ENCICLOPEDIA

BESTIAS EXTINTAS

LIBRO 13

EL CUATERNARIO

El período Cuaternario (~2,6 millones de años–la actualidad)

121 fichas completas · Ilustraciones y fotos reales de fósiles

bestiasextintas.com

Índice por género

Acratocnus — perezoso terrestre — perezoso pequeño del Caribe.

Aenocyon — lobo terrible — el cánido más icónico de la Edad de Hielo.

Aepyornis — ave elefante — ave gigante de Madagascar con huevos de 10 litros.

Ailuropoda — panda gigante — linaje extinto de pandas del Pleistoceno (A. baconi).

Anancus — gonfoterio — mastodonte de mandíbula corta euroasiático.

Anomalopteryx — moa — moa pequeña de Nueva Zelanda.

Aptornis — adzebill — ave gigante no voladora de Nueva Zelanda.

Archaeoindris — lémur perezoso — el lémur más grande que existió (200 kg).

Archaeolemur — lémur gigante — lémur babuino terrestre de Madagascar.

Arctodus — oso de cara corta — el carnívoro terrestre más alto de Norteamérica.

Arctotherium — oso gigante — el oso más grande de Sudamérica.

Babakotia — lémur perezoso — lémur gigante de Madagascar.

Bison — bisonte — B. latifrons, con cuernos de 2 m de punta a punta.

Bootherium — buey almizclero — muskox de casco alto norteamericano.

Bos primigenius — uro — ancestro salvaje del ganado, extinto en 1627.

Camelops — camello — el último camello de Norteamérica.

Candiacervus — ciervo enano — ciervo isleño de Creta.

Canis armbrusteri — lobo — lobo gigante del Pleistoceno medio.

Castoroides — castor gigante — roedor de 2 m constructor de presas.

Cervalces — alce-ciervo — el ciervo más grande de Norteamérica glacial.

Chasmaporthetes — hiena corredora — hiena cursorial del Pleistoceno temprano.

Coelodonta — rinoceronte lanudo — herbívoro lanudo de la tundra.

Crocuta spelaea — hiena de las cavernas — hiena gigante de Eurasia.

Cryptoprocta spelea — fosa gigante — depredador gigante de Madagascar.

Cuvieronius — gonfoterio — pariente andino del elefante.

Cynotherium — cánido sardo — perro salvaje isleño de Cerdeña.

Dinofelis — falso dientes de sable — depredador del Plio-Pleistoceno.

Dinopithecus — babuino gigante — primate gigante africano.

Dinornis — moa gigante — la moa más alta, 3,6 m.

Diprotodon — wombat gigante — el marsupial más grande conocido (2,8 t).

Dromornis — ave del trueno — ave australiana de 3 m y 650 kg.

Dusicyon — lobo de Malvinas — único cánido nativo de las Malvinas, extinto en 1876.

Elasmotherium — unicornio siberiano — rinoceronte de un solo cuerno gigante.

Emeus — moa oriental — ratite de Nueva Zelanda.

Eremotherium — perezoso gigante — perezoso del tamaño de un elefante.

Equus — caballo — caballos de la Edad de Hielo (E. scotti, E. lambei).

Euryapteryx — moa de pico ancho — ratite neozelandesa.

Eutatus — armadillo peludo gigante — armadillo de 60 kg.

Genyornis — ave del trueno — mihirungo australiano de 2,2 m.

Glossotherium — perezoso gigante — perezoso robusto de la Pampa.

Glyptodon — gliptodonte — gigante acorazado sudamericano.

Glyptotherium — gliptodonte norteamericano — gigante acorazado de Arizona.

Hadropithecus — lémur mono — lémur terrestre de Madagascar.

Harpagornis — águila de Haast — águila de 15 kg de Nueva Zelanda.

Hemiauchenia — llama zancuda — camélido de patas largas.

Hesperotestudo — tortuga gigante — tortuga norteamericana de 1,3 m.

Hippidion — caballo sudamericano — caballo andino de patas cortas.

Hippopotamus — hipopótamo — formas gigantes (H. gorgops) y enanas malgaches.

Holmesina — pampaterio — pariente gigante del armadillo.

Homotherium — gato cimitarra — dientes de sable de distribución mundial.

Hoplophorus — gliptodonte — acorazado con cola espinosa.

Hydrodamalis — vaca marina de Steller — sirenio gigante, extinto en 1768.

Josephoartigasia — roedor gigante — el roedor más grande de la historia (~1 t).

Lestodon — perezoso gigante — perezoso masivo sudamericano.

Macrauchenia — litopterno — ungulado sudamericano con trompa.

Mammut — mastodonte americano — ramoneador de bosque de dientes cónicos.

Mammuthus — mamuts — mamuts lanudo, colombino y de la estepa.

Megaladapis — lémur koala — lémur gigante de Madagascar.

Megalochelys — tortuga Atlas — la tortuga más grande de la historia (2,5 m).

Megaloceros — alce irlandés — cornamenta de 3,6 m de envergadura.

Megalocnus — perezoso cubano — el perezoso caribeño más grande.

Megalonyx — perezoso de Jefferson — nombrado en honor a Thomas Jefferson.

Megalotragus — ñu gigante — antílope gigante del Pleistoceno africano.

Megatherium — perezoso gigante — gigante de 6 m y 4 toneladas.

Megantereon — dientes de sable — félido del Plio-Pleistoceno.

Meiolania — tortuga cornuda — tortuga australiana con cuernos craneales.

Mekosuchus — cocodrilo — cocodrilo terrestre de Nueva Caledonia.

Mesopropithecus — lémur perezoso — lémur gigante de Madagascar.

Mixotoxodon — toxodonte — herbívoro gigante de Centroamérica.

Morenelaphus — ciervo — ciervo pampeano del Pleistoceno.

Mylodon — perezoso de Darwin — perezoso de las cuevas patagónicas.

Myotragus — cabra balear — bóvido enano de las Baleares.

Neochoerus — capibara gigante — roedor de 1 m y 100 kg.

Neomonachus — foca monje — foca monje del Caribe, extinta en 1952.

Nesophontes — insectívoro caribeño — mamíferos extintos tipo musaraña.

Notiomastodon — gonfoterio sudamericano — mastodonte andino.

Nothrotheriops — perezoso de Shasta — perezoso de cuevas del desierto.

Nuralagus — conejo gigante — el lagomorfo más grande (Menorca).

Oreamnos harringtoni — cabra de Harrington — cabra montesa extinta.

Ornimegalonyx — búho gigante — el búho más grande (1,1 m), de Cuba.

Pachycrocuta — hiena gigante — trituradora de huesos de 110 kg.

Palaeoloxodon — elefante de colmillos rectos — gigante euroasiático de 4 m.

Palaeopropithecus — lémur perezoso — lémur gigante arborícola de Madagascar.

Palorchestes — tapir marsupial — marsupial australiano de trompa.

Panochthus — gliptodonte — gigante acorazado de cola espinosa.

Panthera atrox — león americano — el león más grande (350 kg).

Panthera atrox — león americano — el león más grande (350 kg).

Paramylodon — perezoso de Harlan — perezoso común de La Brea.

Pelorovis — búfalo gigante — búfalo del Plio-Pleistoceno africano.

Phascolonus — wombat gigante — wombat australiano de 2 m.

Platygonus — pecarí — pecarí de cabeza plana que vivía en manadas.

Plesiorycteropus — cerdo hormiguero malgache — pariente extinto del aardvark.

Procoptodon — canguro gigante — canguro de cara corta de 2 m y 230 kg.

Protemnodon — ualabí gigante — canguro de 1,7 m.

Protocyon — perro sudamericano — cánido cazador en manada.

Quinkana — cocodrilo terrestre — cocodrilo corredor australiano.

Scelidotherium — perezoso — perezoso sudamericano de hocico estrecho.

Simosthenurus — canguro gigante — estenurino robusto australiano.

Sivatherium — jiráfido — "jirafa" gigante del Pleistoceno temprano.

Smilodon — dientes de sable — icónicos caninos de 28 cm.

Stegomastodon — gonfoterio — mastodonte de ambas Américas.

Stephanorhinus — rinoceronte — rinoceronte de Merck de Eurasia.

Sthenurus — canguro gigante — canguro estenurino de 2 m.

Stockoceros — berrendo — berrendo norteamericano de cuatro cuernos.

Symbos — buey almizclero de bosque — muskox de zonas arboladas.

Telicomys — roedor gigante — roedor gigante del Pleistoceno temprano.

Teratornis — teratorno — ave carroñera gigante de La Brea.

Thalassocnus — perezoso marino — perezoso acuático de Perú y Chile.

Theropithecus — gelada gigante — tres veces el tamaño del gelada actual.

Thylacoleo — león marsupial — depredador australiano de 130 kg.

Titanotylopus — camello gigante — el camello más alto (3,5 m).

Toxodon — toxodonte — gigante sudamericano de aspecto hipopotámico.

Tremarctos floridanus — oso de Florida — pariente extinto del oso de anteojos.

Ursus spelaeus — oso de las cavernas — gigante europeo de cuevas.

Varanus priscus — Megalania — lagarto monitor gigante de 7 m.

Voay — cocodrilo malgache — cocodrilo cornudo de Madagascar.

Wonambi — serpiente gigante — constrictora australiana de 5–6 m.

Xenocnus — perezoso de La Española — perezoso caribeño.

Xenocyon — perro salvaje — cánido del Pleistoceno temprano.

Xenorhinotherium — litopterno brasileño — macrauquénido de aspecto camello.

Zygomaturus — marsupial — diprotodóntido australiano del tamaño de una vaca.

Presentación

El período Cuaternario (~2,6 millones de años–la actualidad)

Megafauna de la Edad de Hielo

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.

ACRATOCNUS

**Acratocnus odontrigonus* Anthony, 1916*



Ilustración: Acratocnus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [H. Gregory McDonald, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Acratocnus* viene del griego y puede traducirse como «perezoso de las alturas», una alusión a su vida entre las copas de los árboles del Caribe prehistórico. El epíteto *odontrigonus* describe la forma triangular de sus dientes. La especie tipo se conoce de Puerto Rico; su pariente cubano, *A. antillensis*, lleva el nombre de las Antillas.

2. Clasificación. Perezoso terrestre de la familia Megalocnidae, el grupo de perezosos gigantes y medianos que pobló las Antillas durante el Cuaternario. Sus parientes más cercanos son los otros perezosos caribeños: *Megalocnus*, *Neocnus* y *Parocnus*. Como todos los perezosos, es un xenartro,

emparentado con armadillos y osos hormigueros.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Los restos más recientes sugieren que sobrevivió hasta hace unos 5.000–6.000 años, ya con presencia humana en la región: fue uno de los últimos perezosos del Caribe.

4. Dónde vivió. *A. odontrigonus* es endémico de Puerto Rico, donde sus huesos aparecen en cuevas kársticas del norte de la isla, como la famosa Cueva Catedral. Su congénere *A. antillensis* habitó Cuba. Vivían en bosques tropicales húmedos y en mosaicos de bosque y zonas abiertas del archipiélago antillano.

5. Tamaño y peso. Era un perezoso pequeño para los estándares de su familia: se estima una longitud de algo más de un metro y un peso de entre 20 y 40 kg, comparable al de un perro mediano-grande. La cifra exacta varía según el ejemplar y el método de estimación, así que conviene tomarla como un rango razonable, no como un número cerrado.

6. Anatomía. A diferencia de los perezosos terrestres gigantes del continente, *Acratocnus* conservó un cuerpo ágil y relativamente ligero, con extremidades fuertes y garras curvas que delatan hábitos trepadores. El cráneo es corto, con dientes de crecimiento continuo y forma triangular, adaptados a una dieta vegetal abrasiva. Su esqueleto combina rasgos de trepador con la robustez típica de los perezosos de tierra.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras delanteras, largas y curvas, servían tanto para agarrarse a las ramas como para disuadir a un atacante con un zarpazo. En tierra, su mejor defensa era probablemente refugiarse en la vegetación densa o en las cuevas kársticas donde hoy se encuentran sus restos.

8. Sentidos. Como los perezosos actuales, tendría una vista modesta y dependería sobre todo del olfato y del oído para orientarse en el bosque. Sus fosas nasales amplias sugieren un buen sentido del olfato, útil para seleccionar hojas y frutos.

9. Cómo se movía. Era un trepador competente: las proporciones de sus huesos indican un animal semiarborícola, capaz de moverse por las ramas con la lentitud característica de los perezosos, pero también de desplazarse por el suelo entre un árbol y otro. Los perezosos antillanos fueron probablemente más ágiles que sus primos continentales gigantes.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro folívoro: se alimentaba de hojas, brotes tiernos y probablemente frutos del bosque tropical. La forma de sus dientes y el desgaste observado indican una dieta de vegetación algo dura y fibrosa, que procesaba con movimientos laterales de la mandíbula, como hacen los perezosos actuales.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un animal solitario y de hábitos tranquilos, pasando gran parte del día entre las ramas y bajando al suelo para cambiar de árbol o buscar agua. Las acumulaciones de huesos en cuevas sugieren que usaba las cavidades kársticas como refugio, quizá de forma regular.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Por analogía con los perezosos actuales, es probable que la comunicación fuera escasa y basada en marcas de olor y vocalizaciones suaves, pero no hay evidencia fósil directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Los perezosos actuales tienen una sola cría que se aferra a la madre durante meses; es razonable

suponer un patrón parecido, pero se dice como inferencia, no como dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. No existen estudios de histología ósea publicados que permitan estimar la longevidad de *Acratocnus*.

15. Depredadores, rivales y presas. En las Antillas del Pleistoceno no había grandes depredadores continentales: sus principales amenazas serían aves rapaces para las crías y, más tarde, los humanos. No tenía presas: era un herbívoro pacífico.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el tamaño reducido y la agilidad trepadora: en islas sin grandes depredadores, el linaje de los megalocnidos evolucionó hacia formas pequeñas y semiarborícolas, un ejemplo clásico de evolución insular. Sus dientes de crecimiento continuo le permitían procesar vegetación abrasiva sin desgastarlos.

17. Evolución y parientes vivos. Los megalocnidos antillanos descienden de perezosos continentales que llegaron a las islas hace millones de años, quizá flotando sobre balsas de vegetación. Sus parientes vivos más cercanos son los perezosos arborícolas actuales de América Central y del Sur, aunque la relación es lejana: pertenecen a ramas distintas del árbol de los perezosos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie fueron descritos en 1916 por el zoólogo estadounidense Harold Elmer Anthony, a partir de restos recogidos en cuevas de Puerto Rico durante las expediciones del Museo Americano de Historia Natural de principios del siglo XX.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos de *A. odontrigonus* proceden sobre todo de cuevas kársticas puertorriqueñas como Cueva Catedral. Parte del material histórico se conserva en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York; en Puerto Rico hay colecciones en instituciones locales y universitarias.

20. Causa de su desaparición. La extinción de los perezosos antillanos coincide con la llegada de los primeros pobladores humanos a las islas y con cambios en el bosque tropical a finales del Pleistoceno. La caza y la alteración del hábitat por parte de los humanos son la explicación más aceptada, aunque el papel exacto del clima sigue discutiéndose.

21. Debate científico abierto. Se discute el grado de arboricolismo de *Acratocnus*: ¿era un trepador habitual o un animal más terrestre que subía a los árboles ocasionalmente? Las proporciones de sus huesos admiten ambas lecturas. También se debate la cronología exacta de su extinción y cuánto solapamiento real hubo con los primeros humanos de Puerto Rico.

22. Dato curioso. Los perezosos del Caribe desafían la imagen del perezoso gigante continental: *Acratocnus* era del tamaño de un perro mediano y probablemente mucho más ágil que *Megatherium*, su primo de cuatro toneladas. La evolución insular lo encogió y lo devolvió a los árboles.

AENOCYON

**Aenocyon dirus* (Leidy, 1858)*



Ilustración: Aenocyon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Aenocyon* significa «perro terrible» en griego, y el epíteto *dirus* refuerza la idea: «temible, funesto». El nombre popular, lobo terrible o lobo gigante (*dire wolf* en inglés), lo ha convertido en el cánido más famoso de la Edad de Hielo. Fue descrito originalmente como *Canis dirus* por Joseph Leidy en 1858.

2. Clasificación. Es un cánido, miembro de la familia de perros, lobos y zorros. Durante más de un siglo se lo consideró un *Canis* gigante, pariente cercano del lobo gris. Sin embargo, un estudio genético de 2021 (Perri y colaboradores) demostró que el lobo terrible pertenece a un linaje

propio y antiguo, separado del lobo gris desde hace unos 5,7 millones de años: de ahí la resurrección del género *Aenocyon*, creado por John C. Merriam en 1918.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y principios del Holoceno, hace entre unos 250.000 y 13.000 años aproximadamente. Desapareció al final de la última glaciación, en la gran extinción de la megafauna americana.

4. Dónde vivió. Habitó gran parte de América del Norte y llegó hasta Sudamérica: sus restos aparecen desde Canadá y Estados Unidos hasta Venezuela, Perú y Bolivia. El yacimiento más famoso es Rancho La Brea, en Los Ángeles, donde los pozos de alquitrán han conservado miles de ejemplares. Vivía en llanuras, praderas y zonas de matorral.

5. Tamaño y peso. Era notablemente más robusto que el lobo gris actual: se estima una longitud de 1,5 a 1,8 metros y un peso de entre 60 y 110 kg, con los machos grandes superando los 80 kg. Aquí conviene la cautela: las cifras más altas (más de 100 kg) corresponden a los ejemplares más grandes, no al promedio. Era más pesado que alto: un animal macizo, de cabeza grande y mandíbulas poderosas.

6. Anatomía. Su cráneo era más ancho y corto que el del lobo gris, con dientes carniceros grandes y robustos, adaptados a triturar hueso. El cuerpo era compacto y musculoso, con patas relativamente cortas y fuertes: un depredador de potencia más que de velocidad. Los análisis de ADN de 2021 revelaron además que era un linaje genéticamente muy distinto del lobo moderno, a pesar del parecido externo.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la dentadura: caninos largos y muelas carniceras capaces de cortar carne y partir huesos, con una fuerza de mordida superior a la del lobo gris. Cazaba probablemente en grupo, y una manada de lobos terribles apenas tenía rivales en su territorio.

8. Sentidos. Como cánido, tendría un olfato excepcional, un oído fino y buena visión, sentidos que usaba para localizar presas a distancia y coordinarse con su manada. Su cerebro, a juzgar por los moldes endocraneales, era comparable al de los grandes cánidos actuales.

9. Cómo se movía. Era un corredor menos veloz que el lobo gris: sus patas más cortas y su cuerpo macizo sugieren un cazador de emboscada y persecución corta más que de largas carreras. Probablemente abatía a sus presas por agotamiento y por el ataque coordinado de la manada.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador y carroñero de grandes herbívoros: bisontes, caballos, camellos y perezosos gigantes figuraban en su menú, según los análisis de isótopos y el desgaste dental. Los pozos de La Brea muestran que acudía en masa a los animales atrapados en el alquitrán, donde a su vez muchos quedaban atrapados: más de 3.600 individuos se han recuperado allí.

11. Comportamiento. Todo apunta a un animal social que vivía y cazaba en manada, como los lobos actuales. Las proporciones de machos y hembras en La Brea y las heridas curadas en algunos cráneos sugieren grupos cooperativos con cuidado de los heridos, un comportamiento típico de los cánidos sociales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa, pero por analogía con los lobos es casi seguro que usaba aullidos, lenguaje corporal y marcas de olor para mantener la cohesión de la manada y defender su territorio.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género: no se han encontrado camadas ni guaridas atribuibles con seguridad al lobo terrible. Por parentesco con los cánidos, se infiere que tendría camadas de varias crías cuidadas en grupo, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los estudios de desgaste dental en La Brea muestran muchos adultos jóvenes, lo que sugiere una vida dura, pero no permiten calcular una longevidad fiable.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano apenas tenía depredadores, aunque competía ferozmente con otros carnívoros: el león americano, el tigre dientes de sable (*Smilodon*) y el oso de cara corta disputaban las mismas presas y los mismos cadáveres. Sus presas principales eran los grandes herbívoros del Pleistoceno norteamericano.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la hiperrobustez: un cráneo reforzado y dientes capaces de aprovechar hasta el último resto de un cadáver, incluido el hueso. Esta especialización en grandes presas y carroña lo hizo exitoso durante decenas de miles de años… y vulnerable cuando esas presas desaparecieron.

17. Evolución y parientes vivos. El estudio genético de 2021 cambió su historia: el lobo terrible no es un lobo gigante emparentado con el lobo gris, sino el último representante de un linaje cánido americano muy antiguo, sin descendientes vivos. Sus parientes actuales más cercanos serían, a gran distancia, los cánidos sudamericanos como el aguará guazú, aunque la relación es remota.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los describió el paleontólogo Joseph Leidy en 1858, a partir de material del Pleistoceno de Norteamérica. El género *Aenocyon* lo creó John C. Merriam en 1918, y fue revalidado como género independiente en 2021 gracias al ADN antiguo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Rancho La Brea (Los Ángeles) es el yacimiento estrella: el Museo George C. Page exhibe cráneos, esqueletos montados y la famosa «pared de lobos» con cientos de cráneos. También hay material importante en museos de todo Estados Unidos y Sudamérica.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 13.000 años junto con sus presas principales —mamuts, bisontes gigantes, caballos— en la extinción de la megafauna de finales del Pleistoceno. La combinación de cambio climático, desaparición de las grandes manadas y presión humana es la explicación más aceptada; su especialización en presas grandes lo dejó sin alternativas.

21. Debate científico abierto. El gran debate ya se resolvió en 2021 con el ADN: no es un *Canis*. Queda por aclarar su ecología fina: ¿era más carroñero que cazador? ¿Cómo se repartía las presas con *Smilodon* y el león americano en La Brea? Y persiste la pregunta de si hubo hibridación con otros cánidos antes de extinguirse.

22. Dato curioso. Durante más de un siglo, el lobo terrible fue el ejemplo de manual del «lobo gigante», primo del lobo gris. El ADN antiguo reveló que llevábamos un siglo equivocados de familia: su linaje se separó del de los lobos modernos hace casi 6 millones de años, antes de que existieran los lobos grises. La cultura popular (desde *Juego de Tronos* hasta documentales) aún lo presenta como un simple lobo grande.

AEPYORNIS

**Aepyornis maximus* Geoffroy Saint-Hilaire, 1851*



Ilustración: Aepyornis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [LadyofHats, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Aepyornis* significa «ave alta» en griego, y *maximus*, «la mayor»: el ave elefante en su máxima expresión. El nombre popular, ave elefante, evoca su mole. Fue descrita por Isidore Geoffroy Saint-Hilaire en 1851 a partir de huesos y huevos llegados de Madagascar.

2. Clasificación. Es un ave no voladora del grupo de las ratites, familia Aepyornithidae. Sus parientes más cercanos, según los estudios genéticos de huevos fósiles, son sorprendentemente los kiwis de Nueva Zelanda, unas aves diminutas: un caso extremo de evolución divergente dentro de las ratites. Convivió con otras aves elefante menores del género *Mullerornis*.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno en Madagascar. Las dataciones más recientes sitúan su extinción en torno al año 1000 de nuestra era, ya en plena presencia humana en la isla.

4. Dónde vivió. Endémica de Madagascar: habitaba las llanuras, bosques secos y zonas costeras del sur y el oeste de la isla. Sus huevos fósiles aparecen en dunas y sedimentos de regiones hoy áridas, lo que sugiere que frecuentaba zonas abiertas cercanas al agua.

5. Tamaño y peso. Era una de las aves más grandes que han existido: se estima una altura de unos 3 metros y un peso de entre 400 y 700 kg, con las hembras probablemente mayores que los machos. Cautela: las estimaciones varían según el ejemplar; el rango serio la sitúa por encima del avestruz actual (que ronda los 150 kg) por un amplio margen. Sus huevos, de hasta 30 cm de largo, contenían unos 10 litros: el huevo más grande conocido de cualquier ave.

6. Anatomía. Un cuerpo macizo en forma de tonel sostenido por patas gruesas y potentes, cuello largo y cabeza relativamente pequeña con pico robusto. Las alas estaban reducidas a vestigios inútiles para el vuelo, como en todas las ratites. Sus huesos, densos y pesados, delatan un ave construida para la vida terrestre.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño era su defensa: un adulto de media tonelada con patas capaces de propinar golpes demoledores no tenía depredadores naturales en Madagascar. El pico fuerte le servía para arrancar vegetación dura.

8. Sentidos. Como ave diurna de zonas abiertas, tendría una vista excelente. El olfato de las ratites es en general modesto, pero su oído y su vista bastaban para detectar cualquier amenaza a distancia en la llanura.

9. Cómo se movía. Caminaba con pasos largos y pausados, como un avestruz gigante. No podía volar ni correr a gran velocidad: su locomoción era la de un gigante tranquilo, eficiente para recorrer grandes distancias en busca de alimento y agua.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora: se alimentaba de frutos, hojas, brotes y probablemente plantas suculentas de las zonas áridas malgaches. Los análisis de isótopos de cáscaras de huevo sugieren una dieta variada según la estación. Como las ratites actuales, tragaba piedras (gastrolitos) para ayudar a moler el alimento en la molleja.

11. Comportamiento. Se supone un ave de hábitos tranquilos, quizá en pequeños grupos familiares. Los nidos se hacían en el suelo, en depresiones someras, donde ponía uno o pocos huevos gigantescos. La incubación, por analogía con otras ratites, correría a cargo del macho.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Las ratites actuales usan sonidos graves de largo alcance, golpes y exhibiciones visuales; es plausible que el ave elefante hiciera algo parecido, pero no hay pruebas fósiles.

13. Reproducción y crías. Ponía los huevos más grandes del mundo aviar: hasta 30 cm y unos 10 litros de contenido, equivalentes a más de 150 huevos de gallina. Las cáscaras fósiles, gruesas y abundantes, son su resto más común. Las crías nacerían ya grandes y relativamente autónomas, como los pollos de avestruz. El hallazgo de cáscaras quemadas sugiere que los humanos recolectaban sus huevos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía con las grandes ratites, que viven varias décadas, se supone una vida larga, pero no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos no tenían depredadores naturales en Madagascar. Las crías y los huevos eran vulnerables a depredadores menores y, tras la llegada humana, a la recolección de huevos y la caza. No tenía presas: era herbívora.

16. Adaptaciones. Su gigantismo es la adaptación estrella: en una isla sin grandes mamíferos herbívoros, el ave elefante ocupó el nicho de los grandes ramoneadores. El huevo gigante concentraba una enorme reserva nutritiva para que la cría naciera muy desarrollada.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a las ratites, el grupo de las aves no voladoras que incluye avestruces, emúes y ñandúes. El análisis de ADN de cáscaras de huevo reveló que su pariente vivo más cercano es el kiwi, un ave del tamaño de una gallina: ambos descienden de un ancestro volador común, y el gigantismo del ave elefante evolucionó de forma independiente en Madagascar.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos científicos los describió Isidore Geoffroy Saint-Hilaire en 1851. Sin embargo, los europeos ya conocían sus huevos gigantes desde el siglo XIX a través de comerciantes, y las leyendas del «roc», el ave gigante de los relatos de *Las mil y una noches*, podrían estar inspiradas en el ave elefante o en sus huevos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los huevos fósiles, a veces intactos, son su resto más espectacular y se exhiben en museos de todo el mundo, incluidos el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y el Museo Nacional de Historia Natural de París. En Madagascar hay yacimientos con abundantes cáscaras y huesos en el sur de la isla.

20. Causa de su desaparición. La extinción coincide con la colonización humana de Madagascar (hace unos 1.500–2.000 años): la caza, la recolección de huevos —hay cáscaras con marcas de fuego— y la transformación del bosque en pastizales mediante quemas acabaron con ella. El cambio climático pudo contribuir, pero la firma humana es clara.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies de aves elefante existieron realmente: algunos estudios recientes reducen el género a menos especies de las tradicionalmente reconocidas. También se debate el peso exacto de los mayores ejemplares y si *A. maximus* y *A. hildebrandti* son especies distintas o variantes de una misma.

22. Dato curioso. Un solo huevo de ave elefante contenía el equivalente a unos 150 huevos de gallina y podía alimentar a una familia entera: no es casualidad que las cáscaras fósiles aparezcan quemadas en antiguos campamentos humanos. La leyenda del roc de Simbad, capaz de llevarse elefantes, nació probablemente del asombro ante estos huevos gigantescos.

AILUROPODA

**Ailuropoda baconi* Woodward, 1915*



Ilustración: Ailuropoda en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Skye McDavid, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Ailuropoda* significa «pie de gato», por la forma de sus patas; el epíteto *baconi* honra a quien aportó el material original. Es el panda gigante del Pleistoceno: la misma estirpe que el panda actual, pero en versión grande y extinta.

2. Clasificación. Es un úrsido, un oso auténtico, del género *Ailuropoda*, el mismo del panda gigante actual (*A. melanoleuca*). Pertenece al linaje de los pandas, osos especializados en el bambú que se separaron del resto de los úrsidos hace millones de años. *A. baconi* es probablemente el ancestro directo o un pariente muy cercano del panda moderno.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno en el sur de China y el sudeste asiático, hace entre unos 800.000 y 100.000 años aproximadamente. Desapareció antes del final de la Edad de Hielo, en una época en que el panda moderno ya existía.

4. Dónde vivió. Habitaba los bosques subtropicales del sur de China, Vietnam, Birmania y Tailandia. Sus fósiles aparecen en cuevas kársticas y fisuras, los famosos yacimientos de «dientes de dragón» de la farmacopea tradicional china, donde los fósiles se molían como remedio.

5. Tamaño y peso. Era mayor que el panda actual: se estima un peso de entre 150 y 250 kg, frente a los 80–125 kg del panda moderno. Cautela: la mayoría de los restos son dientes y mandíbulas, así que el tamaño corporal se infiere por comparación con el panda actual; el rango es razonable pero no exacto.

6. Anatomía. Su dentición era la de un panda llevada al extremo: molares anchos y complejos, con cúspides redondeadas para triturar bambú, y un cráneo robusto con grandes áreas de inserción muscular. Como el panda moderno, tendría el «falso pulgar» —un hueso sesamoideo modificado— para agarrar los tallos de bambú.

7. Armas y defensas naturales. Como todo oso grande, sus armas eran la fuerza bruta, las garras y una mordida potentísima, capaz de partir el bambú más duro. Un adulto de 200 kg no tenía depredadores naturales serios.

8. Sentidos. Los osos tienen un olfato extraordinario, y el panda no es la excepción: lo usaría para localizar los brotes de bambú más tiernos y para la comunicación química. Su vista y oído son modestos, como en los demás úrsidos.

9. Cómo se movía. Se desplazaría como el panda actual: un plantígrado tranquilo, buen trepador de joven y más terrestre de adulto, pasando el día entre las cañas de bambú. No era un corredor: su vida transcurría a ritmo pausado.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Especialista del bambú, como su descendiente: pasaba la mayor parte del día arrancando tallos y masticándolos durante horas. El desgaste extremo de sus dientes confirma una dieta abrasiva y monótona. Ocasionalmente complementaría con otros vegetales y quizá pequeños animales, como hacen los pandas actuales.

11. Comportamiento. Se lo imagina solitario, como el panda moderno: cada individuo con su territorio de bambú, encuentros breves en época de celo y madres criando una sola cría. La baja densidad de población es típica de los especialistas en bambú.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa para la especie extinta. Por analogía con el panda actual, usaría marcas de olor en los árboles y vocalizaciones (balidos) en la época reproductiva.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para *A. baconi*. El panda moderno tiene una de las crías más diminutas en proporción al tamaño de la madre entre los mamíferos (unos 100 gramos); es plausible que su ancestro compartiera este rasgo extremo, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los pandas actuales viven unos 20 años en libertad; una cifra similar es plausible para *A. baconi*, pero no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tenían depredadores; las crías serían vulnerables a grandes felinos y otros carnívoros del Pleistoceno asiático. Competía por el bambú probablemente con otros herbívoros, pero su especialización dental le daba ventaja. No tenía presas habituales: era casi estrictamente herbívoro.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la dentición trituradora de bambú: molares cada vez más anchos y complejos, mandíbulas reforzadas y el falso pulgar prensil. Esta especialización extrema le permitió explotar un recurso que casi ningún otro mamífero grande aprovechaba.

17. Evolución y parientes vivos. *Ailuropoda baconi* es el eslabón fósil entre los pandas primitivos del Plioceno (*Ailurarctos*) y el panda gigante actual (*A. melanoleuca*), su descendiente directo y único pariente vivo. El linaje muestra una tendencia clara: cada vez más grande, con dientes más especializados… hasta que la especie moderna redujo ligeramente el tamaño.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1915 por el paleontólogo británico Arthur Smith Woodward, a partir de dientes fósiles del Pleistoceno chino que circulaban como «dientes de dragón».

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. La mayoría de los restos son dientes y mandíbulas de cuevas del sur de China; el yacimiento de Liucheng (Guangxi) ha dado material importante. Se conservan en instituciones chinas como el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Desapareció durante el Pleistoceno medio-tardío, antes que la mayoría de la megafauna: los cambios en la distribución de los bosques de bambú por las oscilaciones climáticas redujeron su hábitat especializado. Su extrema dependencia del bambú, su gran baza, se volvió su condena cuando el recurso escaseó.

21. Debate científico abierto. Se discute la relación exacta entre *A. baconi* y el panda moderno: ¿ancestro directo o rama hermana extinta? También se debate cuántas especies fósiles de *Ailuropoda* existieron realmente y si el gigantismo de *baconi* fue una tendencia general o una adaptación local.

22. Dato curioso. Durante siglos, los dientes de *Ailuropoda baconi* se vendieron en farmacias chinas como «dientes de dragón», molidos para remedios tradicionales. La paleontología del panda gigante nació, literalmente, en la farmacopea: muchos de los primeros fósiles se rescataron de tiendas de medicina.

ANANCUS

**Anancus arvernensis* (Croizet & Jobert, 1828)*



Ilustración: Anancus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. El nombre *Anancus* es de etimología oscura, probablemente de raíz griega; el epíteto *arvernensis* significa «de Auvernia», la región francesa donde se describieron los primeros restos. Es el gonfoterio de mandíbula corta de Eurasia, a veces llamado «mastodonte de Auvernia».

2. Clasificación. Proboscídeo de la familia Gomphotheriidae, el grupo de los gonfoterios. A diferencia de los gonfoterios americanos de mandíbula larga, *Anancus* desarrolló una mandíbula corta y sin defensas inferiores: una evolución convergente con los elefantes modernos. Sus

muelas tetralofodontas (con cuatro crestas) lo distinguen de otros proboscídeos.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno temprano-medio, hace aproximadamente entre 3,5 millones y 600.000 años. Fue uno de los últimos gonfoterios de Eurasia.

4. Dónde vivió. Se distribuyó por gran parte de Eurasia: desde la península ibérica y Francia hasta el este de Europa y Asia. Habitaba bosques abiertos y sabanas arboladas, en climas que oscilaban entre templados y fríos según la época.

5. Tamaño y peso. Era un proboscídeo de tamaño medio-grande: se estima una altura a la cruz de 2,5 a 3 metros y un peso de entre 3 y 5 toneladas. Cautela: como en todos los proboscídeos fósiles, el peso se infiere de los huesos y varía según el método; el rango dado es el aceptado habitualmente.

6. Anatomía. Su rasgo más llamativo es la mandíbula corta y alta, sin las defensas inferiores que caracterizan a otros gonfoterios; solo conservaba las dos defensas superiores, rectas y relativamente cortas. Las muelas, con cuatro crestas transversales, estaban adaptadas a una dieta mixta. El cuerpo era robusto, de patas columnares, con una silueta más compacta que la de los mamuts.

7. Armas y defensas naturales. Sus defensas superiores, de marfil, servían para apartar ramas, escarbar y disuadir a depredadores. Pero su verdadera defensa era la mole: un adulto de varias toneladas no tenía enemigos naturales capaces de abatirlo.

8. Sentidos. Como los elefantes actuales, tendría un olfato y un oído excelentes —incluida la comunicación por infrasonidos a través del suelo— y una vista modesta. La trompa, multiusos, era su principal órgano de exploración del mundo.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con el paso pausado y eficiente de los proboscídeos, capaz de recorrer grandes distancias entre zonas de alimentación. No era veloz, pero su resistencia le permitía seguir las estaciones y los recursos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Era un comedor mixto: ramoneaba hojas, ramas y cortezas, y pastaba hierbas según la disponibilidad. El desgaste de sus muelas tetralofodontas confirma una dieta variada, menos especializada en hierba dura que la de los mamuts. Usaba la trompa para arrancar vegetación y llevársela a la boca.

11. Comportamiento. Por analogía con los elefantes, se supone una vida en grupos familiares liderados por hembras adultas, con los machos más solitarios. Los yacimientos con varios individuos sugieren manadas que se movían juntas por los paisajes euroasiáticos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa, pero los proboscídeos son famosos por su comunicación acústica de baja frecuencia y táctil; es razonable suponer que *Anancus* compartía estas capacidades.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con los elefantes, se infiere una gestación larguísima (cerca de dos años), una sola cría por parto y un cuidado maternal prolongado, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los grandes proboscídeos actuales viven 60–70 años; una longevidad similar es plausible, pero no hay datos

directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos no tenían depredadores; las crías serían vulnerables a grandes felinos dientes de sable como *Homotherium* y a hienas gigantes como *Pachycrocuta*. Competía por el ramoneo con otros proboscídeos y grandes herbívoros. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. Su gran innovación fue la mandíbula corta: al perder las defensas inferiores y acortar el cráneo, desarrolló un aparato masticador más eficiente, parecido al de los elefantes modernos, una convergencia evolutiva notable dentro de los gonfoterios.

17. Evolución y parientes vivos. Los gonfoterios son una rama extinta de los proboscídeos, sin descendientes directos. Sus parientes vivos más cercanos son los elefantes actuales (africano y asiático), con los que comparte el orden Proboscidea. *Anancus* representa un experimento evolutivo independiente hacia la «forma elefante».

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1828 por Jean-Baptiste Croizet y Jobert a partir de restos de Auvernia, Francia, en los albores de la paleontología de mamíferos fósiles.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay restos importantes en Francia, España (yacimientos del Plioceno como Las Higueruelas), Italia y Europa del este. Se conservan en museos como el Museo Nacional de Historia Natural de París y diversos museos europeos de paleontología.

20. Causa de su desaparición. Desapareció durante el Pleistoceno medio, probablemente por la combinación de enfriamiento climático, cambios en la vegetación (expansión de estepas abiertas menos aptas para un ramoneador) y la competencia con proboscídeos más especializados como los mamuts. La presión humana, aún escasa, pudo ser un factor menor.

21. Debate científico abierto. Se discute el momento exacto de su extinción en distintas regiones de Eurasia y hasta qué punto compitió directamente con los primeros mamuts. También se debate la taxonomía del género: cuántas especies de *Anancus* existieron realmente en Eurasia y África.

22. Dato curioso. *Anancus* logró por su cuenta lo que los elefantes modernos también lograron: acortar la mandíbula y perder las defensas inferiores. Dos linajes de proboscídeos, separados por millones de años, llegaron a la misma solución. La evolución, a veces, repite sus mejores ideas.

ANOMALOPTERYX

**Anomalopteryx didiformis* (Owen, 1844)*



Ilustración: Anomalopteryx en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Anomalopteryx* significa «ala anómala», por la forma peculiar de sus huesos del ala vestigial; *didiformis* significa «con forma de dodo», porque su descubridor vio en ella un parecido con el dodo de Mauricio. Su nombre maorí y popular es moa pequeña de los arbustos (*little bush moa*).

2. Clasificación. Es una moa, ave no voladora gigante de Nueva Zelanda, de la familia Emeidae. Las moas forman un grupo propio de ratites neozelandesas, sin parientes voladores cercanos actuales. *Anomalopteryx* es una de las moas más pequeñas.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Desapareció tras la llegada de los maoríes a Nueva Zelanda, hace unos 600–700 años.

4. Dónde vivió. Endémica de la Isla Norte de Nueva Zelanda. Habitaba bosques densos y matorrales, como sugiere su nombre popular: era la moa de los sotobosques tupidos, donde su tamaño reducido era una ventaja.

5. Tamaño y peso. Era una moa pequeña: se estima una altura de unos 90 cm hasta el lomo (más con el cuello estirado) y un peso de entre 25 y 35 kg, comparable al de un pavo grande o un ñandú pequeño. Cautela: las estimaciones varían entre poblaciones; el rango es el habitualmente aceptado.

6. Anatomía. Cuerpo redondeado y compacto, patas robustas adaptadas a moverse entre la vegetación densa, cuello de longitud media y cabeza pequeña con pico corto. Como todas las moas, carecía por completo de alas: ni siquiera vestigios externos. Su esqueleto es grácil comparado con el de las moas gigantes.

7. Armas y defensas naturales. Sus patas fuertes podían propinar coces defensivas, pero su principal defensa era el bosque denso donde vivía y, antes de la llegada humana, la ausencia de

depredadores terrestres en Nueva Zelanda.

8. Sentidos. Ave diurna de bosque: vista y oído bien desarrollados para moverse entre la vegetación. Como otras ratites, tendría un olfato modesto.

9. Cómo se movía. Caminaba con agilidad entre arbustos y sotobosque, más ágil que las moas gigantes de zonas abiertas. No volaba —ninguna moa lo hacía— y su velocidad sería la de un ave corredora mediana.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora ramoneadora: se alimentaba de hojas, brotes, frutos y tallos tiernos del sotobosque. Los coprolitos fósiles de moas pequeñas muestran restos de diversas plantas del bosque neozelandés. Como otras aves, usaría gastrolitos para moler el alimento.

11. Comportamiento. Se supone un ave tranquila de bosque, quizá en parejas o pequeños grupos. Su tamaño reducido sugiere que ocupaba los niveles bajos del bosque, entre la vegetación densa donde las moas gigantes no entraban con comodidad.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con otras ratites, usaría sonidos graves y exhibiciones visuales, pero no hay pruebas fósiles.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para esta especie. Las moas ponían huevos grandes en nidos en el suelo; es plausible que la incubación corriera a cargo del macho, como en otras ratites, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. No hay estudios publicados que permitan estimar su longevidad.

15. Depredadores, rivales y presas. Antes de la llegada humana, su único depredador era el águila de Haast (*Harpagornis*), capaz de abatir incluso moas mucho mayores. Tras la llegada de los maoríes, la caza humana la exterminó. No tenía presas: era herbívora.

16. Adaptaciones. Su tamaño reducido es su gran adaptación: mientras sus primas gigantes dominaban las zonas abiertas, *Anomalopteryx* se especializó en el sotobosque denso, un nicho donde ser pequeña y ágil valía más que ser grande. Es un ejemplo de diversificación ecológica dentro de las moas.

17. Evolución y parientes vivos. Las moas no tienen descendientes vivos: toda la familia se extinguió. Sus parientes actuales más cercanos son los tinamúes sudamericanos, aves voladoras pequeñas, lo que revela que las moas evolucionaron el gigantismo y la pérdida del vuelo de forma independiente en Nueva Zelanda.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita por Richard Owen en 1844, en la época en que el naturalista británico estaba reconstruyendo la fauna de moas a partir de huesos fragmentarios enviados desde Nueva Zelanda. Owen describió varias moas casi sin haber visto un esqueleto completo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay esqueletos y restos abundantes en museos neozelandeses, como el Museo de Nueva Zelanda Te Papa Tongarewa en Wellington y el Museo de Auckland. Muchos proceden de pantanos y cuevas de la Isla Norte.

20. Causa de su desaparición. La caza por parte de los colonos maoríes, llegados a Nueva Zelanda hacia el siglo XIII, y la quema de bosques para abrir claros. Las moas, aves grandes,

mansas y sin miedo a los depredadores terrestres, fueron presas fáciles: en apenas uno o dos siglos desaparecieron todas.

21. Debate científico abierto. Se discute la taxonomía de las moas pequeñas: cuántas especies hubo realmente y si algunas formas descritas son machos y hembras de la misma especie (las moas presentaban un fuerte dimorfismo sexual). El ADN antiguo está reescribiendo la clasificación.

22. Dato curioso. Richard Owen la llamó «con forma de dodo» porque creyó ver un parentesco con el dodo de Mauricio. Se equivocaba de isla y de familia: el dodo era una paloma gigante del Índico y la moa pequeña una ratite neozelandesa. Pero el nombre, como tantos en paleontología, se quedó para siempre.

APTORNIS

**Aptornis otidiformis* (Owen, 1844)*



Ilustración: Aptornis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Johann Franz Julius von Haast 1822–1887, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Aptornis* significa «ave sin alas» (del griego *a-* «sin», *pteron* «ala», *ornis* «ave»); *otidiformis* significa «con forma de avutarda». Su nombre popular, adzebill (pico de azuela), describe su rasgo más famoso: un pico enorme y afilado como una azuela de carpintero. En maorí se la conocía como *ngutu hahau*.

2. Clasificación. Es un gruiforme gigante no volador, familia Aptornithidae, endémica de Nueva Zelanda. Sus parientes vivos más cercanos son las aves del orden Gruiformes, como fochas y calamones, aunque la relación es lejana. Hubo dos especies: *A. otidiformis* en la Isla Norte y *A.*

defossor en la Isla Sur.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Desapareció poco después de la llegada de los maoríes, hace unos 600–700 años.

4. Dónde vivió. *A. otidiformis* habitó la Isla Norte de Nueva Zelanda: bosques, matorrales y zonas húmedas. Era un ave de suelos blandos y orillas, donde escarbaba en busca de alimento.

5. Tamaño y peso. Era un ave grande y robusta: se estima una altura de unos 80–90 cm y un peso de entre 16 y 19 kg, comparable al de un cisne grande pero mucho más maciza. La especie de la Isla Sur (*A. defossor*) era aún mayor. Cautela: el peso se infiere de los huesos; el rango es el aceptado.

6. Anatomía. Su cráneo es extraordinario: enorme, alto y terminado en un pico macizo, curvado hacia abajo y con bordes afilados como una azuela. El cuello era musculoso para manejar semejante herramienta, y las patas, fuertes y con dedos largos, aptas para terrenos blandos. Las alas estaban reducidas a muñones inútiles.

7. Armas y defensas naturales. El pico era un arma formidable: un golpe descendente de esa azuela ósea podía partir un cráneo. Ante el águila de Haast o, más tarde, los humanos, un adzebill acorralado no era una presa indefensa.

8. Sentidos. Ave diurna de vista aguda, con el pico como órgano táctil de precisión para escarbar y capturar presas entre la hojarasca. Su oído le alertaría de la llegada del águila.

9. Cómo se movía. Caminaba con paso firme y pausado por el bosque y las orillas; no volaba. Sus patas largas y dedos extendidos repartían el peso en suelos blandos, como las de las fochas actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Era omnívora con tendencias carnívoras: escarbaba con el pico en el suelo blando para extraer lombrices, larvas, caracoles y pequeños vertebrados, y complementaba con frutos, semillas y brotes. El desgaste del pico y los análisis químicos confirman una dieta más rica en proteína animal que la de la mayoría de las aves gigantes neozelandesas.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un ave territorial y de carácter fuerte, que patrullaba su zona escarbando ruidosamente entre la hojarasca. Las marcas de su pico en el suelo del bosque debieron de ser una señal inconfundible de su presencia.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los rálidos actuales, usaría reclamos sonoros y exhibiciones del pico en disputas territoriales.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Ponía huevos grandes en nidos en el suelo; las crías serían nidífugas (capaces de seguir a los padres al poco de nacer), como en la mayoría de los gruiformes, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Su depredador natural era el águila de Haast; los humanos la cazaron hasta extinguirla. Sus presas eran invertebrados del suelo, pequeños vertebrados y materia vegetal. Competía con otras aves terrestres por los recursos del sotobosque.

16. Adaptaciones. El pico-azuela es una de las herramientas más especializadas de las aves

neozelandesas: un martillo-pico para abrir el suelo y extraer alimento inaccesible para otros. En islas sin mamíferos, las aves ocuparon nichos insospechados, y el adzebill ocupó el del «mamífero escarbador».

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los gruiformes, el orden de grullas, fochas y avutardas. No dejó descendientes: la familia Aptornithidae se extinguió por completo. Su caso ilustra la radiación adaptativa de las aves en Nueva Zelanda, un continente de aves sin mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. Descrita por Richard Owen en 1844 a partir de huesos de la Isla Norte. Owen, que nunca visitó Nueva Zelanda, reconstruyó esta y otras aves extintas con una intuición anatómica asombrosa a partir de fragmentos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los cráneos con su pico característico son piezas destacadas en el Museo de Nueva Zelanda Te Papa Tongarewa y en el Museo de Auckland. Muchos restos proceden de dunas y pantanos de la Isla Norte.

20. Causa de su desaparición. La caza maorí y la destrucción del hábitat tras la llegada humana en el siglo XIII. Como ave grande, no voladora y sin miedo a los depredadores terrestres, era una presa fácil y rentable.

21. Debate científico abierto. Se discute su dieta exacta: ¿era más carnívora o más omnívora? Los análisis de isótopos sugieren una dieta sorprendentemente rica en proteína animal para un ave de su tamaño, y algunos la imaginan incluso como depredadora oportunista de pequeñas presas. También se debate la relación entre las dos especies de las islas Norte y Sur.

22. Dato curioso. El adzebill es la prueba de que en Nueva Zelanda las aves hacían el trabajo de los mamíferos: con su pico-azuela escarbaba como un cerdo salvaje y cazaba invertebrados como una musaraña gigante. Cuando los humanos introdujeron mamíferos de verdad, estas aves especialistas no tuvieron ninguna oportunidad.

ARCHAEOINDRIS

**Archaeoindris fontoynontii* Standing, 1909*



Ilustración: Archaeoindris en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Archaeoindris* significa «indri antiguo», por su parentesco con el indri, el lémur cantor de Madagascar; el epíteto *fontoynontii* honra a un estudioso de la isla. Su nombre popular, lémur perezoso gigante, describe su aspecto y su modo de vida: el lémur más grande que ha existido.

2. Clasificación. Es un lémur de la familia Palaeopropithecidae, los «lémures perezosos», un grupo de lémures gigantes de hábitos arborícolas colgantes, convergentes con los perezosos sudamericanos. Es un primate estrepsirrino, pariente de los lémures actuales de Madagascar.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno en Madagascar. Los restos más recientes se datan en torno a hace 2.000–1.000 años, coincidiendo con la expansión humana por la isla.

4. Dónde vivió. Habitaba los bosques del centro y el oeste de Madagascar. Era un animal de las copas de los árboles grandes, en bosques donde podía desplazarse colgando de rama en rama.

5. Tamaño y peso. El mayor lémur conocido: se estima un peso de entre 160 y 200 kg, comparable al de un gorila macho adulto. Cautela: la estimación se basa en pocos restos y varía según el método; el rango de 160–200 kg es el más citado, pero conviene tomarlo como aproximado.

6. Anatomía. Un gigante arborícola: extremidades largas y fuertemente curvadas, manos y pies con garras ganchudas para colgarse de las ramas, y un cuerpo robusto. El cráneo, corto y de hocico reducido, con dientes adaptados a una dieta folívora. A pesar de su mole, su esqueleto está diseñado para la suspensión, como el de los perezosos.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño era su defensa: un primate de 200 kg colgado en lo alto de un árbol no tenía depredadores naturales en Madagascar. Sus garras ganchudas, además de servir para colgarse, eran un disuasivo respetable.

8. Sentidos. Como primate, tendría una vista excelente, con ojos frontales y visión estereoscópica para calcular distancias entre ramas. El olfato, en los lémures, sigue siendo importante para la comunicación social.

9. Cómo se movía. Se desplazaba colgando bajo las ramas, con movimientos lentos y deliberados, como un perezoso gigante: la suspensión bajo las ramas le permitía sostener su enorme peso en las copas. En el suelo sería torpe, y probablemente lo evitaba.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Folívoro: se alimentaba de hojas, brotes y probablemente frutos de los árboles grandes. Sus dientes, con crestas cortantes, estaban adaptados a procesar hojas fibrosas. La fermentación en su largo intestino le permitiría extraer energía de una dieta pobre, como hacen los lémures folívoros actuales.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un animal tranquilo y social, en pequeños grupos familiares entre las copas, pasando el día colgado y alimentándose con parsimonia. Su lentitud sería una estrategia de ahorro energético, como en los perezosos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Los lémures actuales son muy vocales y usan marcas de olor; es plausible que *Archaeoindris* compartiera estos hábitos, pero no hay pruebas fósiles.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Los lémures suelen tener una cría por parto con un desarrollo relativamente lento; una cría de un gigante de 200 kg nacería ya grande y se aferraría a la madre durante meses, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los grandes primates viven décadas; una vida larga es plausible, pero no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos no tenían depredadores naturales. Las crías serían vulnerables al águila gigante malgache y a la fosa gigante (*Cryptoprocta spelea*). No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue llevar el plan corporal del lémur perezoso al extremo del gigantismo: garras ganchudas, articulaciones reforzadas y un metabolismo lento para vivir colgado siendo del tamaño de un gorila. Es el ejemplo más espectacular de convergencia con los perezosos sudamericanos.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los lémures, primates endémicos de Madagascar. Sus parientes vivos más cercanos son los indris y sifacas actuales, lémures mucho menores. Toda la familia de los lémures perezosos se extinguió; los lémures gigantes desaparecieron y solo sobreviven las formas pequeñas y medianas.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie fueron descritos en 1909 por Herbert F. Standing, un naturalista que trabajó en Madagascar a principios del siglo XX, a partir de restos subfósiles de la isla.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos, escasos, se conservan en museos malgaches y en instituciones europeas como el Museo Nacional de Historia Natural de París. Su rareza lo convierte en uno de los lémures fósiles más enigmáticos.

20. Causa de su desaparición. La llegada humana a Madagascar y la transformación del bosque: la caza, la tala y las quemas destruyeron el hábitat de grandes árboles que necesitaba. Un gigante arborícola de reproducción lenta no pudo adaptarse a un bosque fragmentado.

21. Debate científico abierto. Se discute su peso exacto —las estimaciones oscilan notablemente por la escasez de restos— y hasta qué punto era exclusivamente arborícola o bajaba al suelo con frecuencia. También se debate la cronología fina de su extinción.

22. Dato curioso. *Archaeoindris* pesaba como un gorila pero vivía como un perezoso: colgado boca abajo de las ramas. Ningún primate actual hace nada parecido a esa escala. Cuando se extinguió, desapareció para siempre el experimento evolutivo más audaz de los lémures.

ARCHAEOLEMUR

**Archaeolemur edwardsi* Filhol, 1895*



Ilustración: Archaeolemur en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Archaeolemur* significa «lémur antiguo»; el epíteto *edwardsi* honra al zoólogo francés Alphonse Milne-Edwards. Su nombre popular, lémur babuino o lémur mono, describe su aspecto: un lémur con cuerpo de mono terrestre, convergente con los babuinos africanos.

2. Clasificación. Es un lémur de la familia Archaeolemuridae, un grupo extinto de lémures grandes y terrestres. Es un primate estrepsirrino, pariente lejano de los lémures actuales de Madagascar, pero con un plan corporal único: el de un mono de suelo.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Los restos más recientes se datan en torno a hace 1.000 años, ya en época de presencia humana establecida en Madagascar.

4. Dónde vivió. Habitó gran parte de Madagascar: bosques, matorrales y zonas abiertas del sur, oeste y centro de la isla. Era el lémur más terrestre de todos, un animal de suelo que recorría distintos hábitats.

5. Tamaño y peso. Era un lémur grande: se estima un peso de entre 15 y 25 kg, comparable al de un babuino pequeño o un perro mediano. Cautela: el rango varía según el ejemplar y el método; las cifras habituales lo sitúan en torno a los 20 kg.

6. Anatomía. Su cuerpo era el de un cuadrúpedo terrestre robusto: extremidades de longitud similar, manos y pies adaptados a caminar por el suelo más que a trepar, y una cola corta. El cráneo, con hocico alargado y dientes grandes y robustos, recuerda al de un babuino: una convergencia asombrosa entre un lémur y un mono africano.

7. Armas y defensas naturales. Sus caninos grandes y su corpulencia le servían para disuadir a depredadores como la fosa gigante. Vivir en grupo, como se supone, era su mejor defensa: muchos ojos vigilando.

8. Sentidos. Primate diurno de vista excelente y visión estereoscópica, con el olfato típico de los lémures para la comunicación química. Su hocico alargado sugiere un buen sentido del olfato para buscar alimento en el suelo.

9. Cómo se movía. Era cuadrúpedo terrestre: caminaba por el suelo con agilidad, trepaba ocasionalmente pero vivía abajo, no en las copas. Sus proporciones recuerdan a las de un babuino en miniatura.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro oportunista: frutos, semillas, hojas, raíces y probablemente pequeños animales e insectos. El desgaste de sus dientes robustos indica una dieta dura y variada, con mucho alimento recogido del suelo. Era el «jabalí» de los lémures: un generalista.

11. Comportamiento. Se supone un animal social que vivía en grupos, como los babuinos, forrajeando por el suelo del bosque y las zonas abiertas. Su dentición y su tamaño sugieren una vida activa y competitiva, muy distinta de la de los lémures perezosos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los primates sociales, usaría vocalizaciones, gestos y marcas de olor para mantener la cohesión del grupo.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Los lémures suelen tener una o dos crías por parto; un ritmo reproductivo relativamente rápido para un primate de su tamaño es plausible, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían la fosa gigante (*Cryptoprocta spelea*) y el águila gigante malgache; más tarde, los humanos. Sus presas eran pequeñas: insectos, caracoles y quizá pequeños vertebrados. Competía con otros lémures terrestres por los recursos del suelo.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue abandonar los árboles: en una isla sin monos, un

lémur ocupó el nicho del primate terrestre omnívoro. Manos adaptadas al suelo, dientes de generalista y cuerpo robusto lo convirtieron en el equivalente malgache del babuino.

17. Evolución y parientes vivos. Es un lémur, y sus parientes vivos son los lémures actuales de Madagascar, aunque ninguno se le parece mucho: la familia Archaeolemuridae se extinguió por completo. Su parecido con los babuinos es pura convergencia evolutiva: dos primates distintos resolviendo el mismo problema —vivir en el suelo— de la misma manera.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1895 por el paleontólogo francés Henri Filhol, a partir de restos subfósiles de Madagascar, en la época dorada del descubrimiento de la megafauna malgache.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Es uno de los lémures subfósiles más abundantes: hay cráneos y esqueletos en el Museo Nacional de Historia Natural de París, en museos malgaches y en instituciones de todo el mundo. Su abundancia lo convierte en el lémur gigante mejor conocido.

20. Causa de su desaparición. La combinación de caza humana y transformación del hábitat: como animal terrestre de zonas abiertas y bosque, era vulnerable a los cazadores y a las quemas que convirtieron el bosque en pastizal. Desapareció en los últimos mil años.

21. Debate científico abierto. Se discute su ecología exacta: ¿era más frugívoro o más omnívoro? Los análisis de microdesgaste dental sugieren una dieta muy variada con componentes duros. También se debate la estructura social: ¿grupos grandes como los babuinos o grupos pequeños?

22. Dato curioso. Si un viajero del tiempo viera a *Archaeolemur* forrajeando en Madagascar, juraría que es un babuino africano… hasta que se fijara en los detalles. Es uno de los casos de convergencia evolutiva más perfectos entre primates: un lémur que reinventó al mono de suelo sin ser un mono.

ARCTODUS

**Arctodus simus* (Cope, 1879)*



Ilustración: Arctodus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Chris Woodrich, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Arctodus* significa «diente de oso» en griego; el epíteto *simus* significa «de nariz chata». Su nombre popular, oso de cara corta, describe su rasgo más distintivo: un hocico corto y una frente alta que le daban un perfil inconfundible. Fue descrito por Edward Drinker Cope en 1879.

2. Clasificación. Es un úrsido de la subfamilia Tremarctinae, los osos de cara corta, un grupo americano hoy representado por el oso de anteojos andino. *Arctodus* es el miembro gigante norteamericano del grupo; su primo sudamericano fue *Arctotherium*.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno en América del Norte, hace entre unos 800.000 y 12.000 años aproximadamente. Desapareció al final de la última glaciación.

4. Dónde vivió. Se distribuyó por gran parte de América del Norte, desde Alaska hasta México. Habitaba llanuras abiertas, estepas y zonas de matorral, aunque también se adentraba en bosques. Era un animal de espacios abiertos.

5. Tamaño y peso. Era uno de los carnívoros terrestres más grandes de su tiempo: de pie sobre las patas traseras superaba los 3 metros de altura, y se estima un peso de entre 500 y 800 kg para los machos grandes, con algunas estimaciones que rozan los 1.000 kg. Cautela: las cifras más altas corresponden a los ejemplares más grandes; el promedio sería menor. Las hembras eran notablemente más pequeñas.

6. Anatomía. Su cráneo es corto y ancho, con una frente abombada y mandíbulas poderosas; los dientes, con muelas anchas, sugieren una dieta omnívora más que hipercarnívora. El cuerpo era esbelto para un oso, con patas largas que le daban un aspecto de «oso corredor». Esta combinación —cara corta, cuerpo atlético— no tiene equivalente entre los osos actuales.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño era su mejor arma: un macho de 700 kg erguido era una visión disuasoria para cualquier rival. Sus garras y su mordida, aunque menos especializadas en carne que las de un felino, bastaban para despedazar un cadáver o defenderse.

8. Sentidos. Como todo oso, su sentido estrella era el olfato: capaz de detectar un cadáver a kilómetros de distancia. La vista y el oído, modestos, bastaban para su estilo de vida.

9. Cómo se movía. Sus patas largas sugieren un animal más cursorial que los osos actuales: no un velocista, pero sí un caminante incansable capaz de recorrer enormes territorios. Probablemente no trepaba de adulto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Aquí está el gran debate (ver §21): los análisis de isótopos y el desgaste dental sugieren una dieta muy variable, con mucha materia vegetal en algunas poblaciones. La imagen clásica del superdepredador que ahuyentaba a los tigres dientes de sable de sus presas convive con la de un omnívoro oportunista y gran carroñero. Probablemente hacía ambas cosas según la ocasión.

11. Comportamiento. Se supone un animal solitario, como la mayoría de los osos, con machos que recorrían territorios inmensos. Su tamaño y su olfato lo convertirían en el «inspector» de la megafauna: el primero en llegar a cualquier cadáver disponible.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los osos, usaría marcas de olor, arañazos en árboles y vocalizaciones.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Por parentesco con los úrsidos, se infiere que las hembras parían en invierno, en oseras, una o dos crías diminutas que crecían rápido, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los osos grandes actuales viven 20–30 años; una cifra similar es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus rivales eran los demás grandes carnívoros: el león americano, *Smilodon* y los lobos terribles competían por presas y carroña. Sus presas potenciales incluían bisontes, camellos y otros herbívoros, además

de carroña.

16. Adaptaciones. Sus patas largas y su cuerpo atlético son su gran adaptación: un oso construido para cubrir distancias enormes en busca de alimento disperso, ya fuera carroña o vegetación. El hocico corto le daba una mordida potente en un cráneo compacto.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los tremarctinos, osos de origen americano. Su pariente vivo más cercano es el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) de los Andes, un superviviente modesto de un linaje que produjo gigantes. Los osos de cara corta se extinguieron en el Holoceno temprano.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1879 por Edward Drinker Cope, uno de los protagonistas de la «guerra de los huesos», a partir de restos del Pleistoceno norteamericano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay esqueletos montados en museos de Estados Unidos y Canadá; el yacimiento de Rancho La Brea ha dado restos importantes. El Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles y el Museo Americano de Historia Natural exhiben material destacado.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 12.000 años en la extinción de la megafauna: la desaparición de los grandes herbívoros redujo la carroña disponible, y los cambios en la vegetación afectaron a su componente vegetal. La competencia con el oso pardo, más adaptable, y la presión humana completaron el cuadro.

21. Debate científico abierto. El debate estrella es su dieta: ¿superdepredador que robaba presas a *Smilodon*, o omnívoro oportunista más cercano al oso pardo? Los isótopos de distintas poblaciones dan resultados contradictorios, lo que sugiere que la respuesta es «depende de dónde y cuándo». También se discute su velocidad real y si era un corredor eficiente o un mito exagerado.

22. Dato curioso. De pie, un gran macho de *Arctodus* podía mirar por encima del techo de un coche actual. Y sin embargo, este gigante quizá pasaba buena parte del día comiendo plantas: el carnívoro más impresionante de la Edad de Hielo norteamericana podría haber sido, en el fondo, un oso de gustos sencillos.

ARCTOTHERIUM

**Arctotherium angustidens* Gervais & Ameghino, 1880*



Ilustración: Arctotherium en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Arctotherium* significa «bestia oso» en griego; *angustidens* significa «de dientes estrechos». Su nombre popular, oso gigante de Sudamérica, le hace justicia: es el oso más grande conocido y, posiblemente, el carnívoro terrestre más pesado de todos los tiempos.

2. Clasificación. Úrsido de la subfamilia Tremarctinae, los osos de cara corta. Es el representante sudamericano del grupo, primo del *Arctodus* norteamericano. El género fue descrito por Hermann Burmeister a partir de restos pampeanos.

3. Cuándo vivió. *A. angustidens*, la especie gigante, vivió durante el Pleistoceno temprano-medio, hace entre unos 1,5 millones y 700.000 años aproximadamente. Otras especies del género sobrevivieron hasta el final del Pleistoceno.

4. Dónde vivió. Habitó el sur de Sudamérica, sobre todo la región pampeana de Argentina y Uruguay. Vivía en llanuras abiertas y pastizales, el reino de la megafauna sudamericana.

5. Tamaño y peso. Aquí las cifras impresionan, pero conviene la cautela: el ejemplar más grande conocido sugiere un peso de entre 1.000 y 1.700 kg, lo que lo convertiría en el mayor oso —y quizá el mayor mamífero carnívoro terrestre— de la historia. De pie superaría los 3,4 metros. Las estimaciones varían según el método, y el rango alto corresponde a un individuo excepcional, no al promedio de la especie.

6. Anatomía. Un oso de cara corta llevado al extremo del gigantismo: cráneo corto y ancho, cuerpo masivo y patas largas. Su dentición, con muelas relativamente estrechas (de ahí *angustidens*), sugiere una dieta con importante componente vegetal. El dimorfismo sexual era marcado: los machos duplicaban el tamaño de las hembras.

7. Armas y defensas naturales. La mole: un macho de más de una tonelada no necesitaba más argumento. Sus garras y su mordida completaban un arsenal disuasorio ante cualquier rival,

incluidos los tigres dientes de sable sudamericanos.

8. Sentidos. El olfato de oso, capaz de localizar carroña a gran distancia, sería su sentido dominante. Vista y oído, modestos pero suficientes.

9. Cómo se movía. Como su primo norteamericano, tendría patas relativamente largas para un oso, aptas para recorrer las inmensas llanuras pampeanas. Un caminante incansable más que un corredor.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro oportunista de gran tamaño: los análisis sugieren una dieta mixta con abundante materia vegetal, complementada con carne y carroña. En la Pampa pleistocena, con megaherbívoros por todas partes, la carroña nunca faltaba, y un gigante como este sería el primero en reclamarla.

11. Comportamiento. Se supone solitario, con machos de territorios enormes. Su presencia dominaría cualquier carroña: ni *Smilodon* ni los lobos sudamericanos discutirían con un animal de ese tamaño.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los osos, marcas de olor y señales visuales de dominancia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere, por parentesco, el patrón úrsido: crías diminutas nacidas en invierno y criadas por la madre en solitario, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Ningún depredador para un adulto. Sus rivales eran *Smilodon populator*, los cánidos sudamericanos y otros carroñeros. Sus presas potenciales: crías de megaherbívoros y, sobre todo, los cadáveres de la megafauna pampeana.

16. Adaptaciones. El gigantismo extremo en un omnívoro: ser el animal más grande del ecosistema le garantizaba acceso prioritario a cualquier recurso, vivo o muerto. Sus muelas estrechas sugieren una eficiencia particular en el procesado de vegetación.

17. Evolución y parientes vivos. Tremarctino sudamericano, llegado al continente durante el Gran Intercambio Biótico Americano. Su pariente vivo más cercano es el oso de anteojos andino. El género *Arctotherium* se extinguió al final del Pleistoceno; solo sobrevive su primo pequeño de los Andes.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1880 por Paul Gervais y Florentino Ameghino, el gran paleontólogo argentino, a partir de restos de la Pampa. Ameghino hizo de la megafauna sudamericana su obra vital.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos pampeanos se conservan en el Museo de La Plata y el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires, con esqueletos montados impresionantes. El ejemplar gigante que da las estimaciones máximas procede de la provincia de Buenos Aires.

20. Causa de su desaparición. *A. angustidens* desapareció en el Pleistoceno medio, antes de la gran extinción final: los cambios climáticos y la reorganización de la fauna pampeana redujeron su nicho. Las especies posteriores del género llegaron hasta el final del Pleistoceno y cayeron con la megafauna.

21. Debate científico abierto. El peso máximo real es el gran debate: ¿1.000, 1.400 o 1.700 kg? Cada método de estimación da una cifra distinta, y el ejemplar es único. También se discute si era más carnívoro o más herbívoro de lo que sugiere su dentición.

22. Dato curioso. El oso polar actual, el mayor carnívoro terrestre vivo, ronda los 700 kg en sus machos más grandes. El mayor *Arctotherium angustidens* podría haberlo duplicado con creces. Y su pariente vivo más cercano, el oso de anteojos, apenas llega a los 200 kg: el linaje de los osos de cara corta pasó del gigantismo absoluto a la modestia andina.

BABAKOTIA

**Babakotia radofilai* Godfrey et al., 1990*



Ilustración: Babakotia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dr. William L. Jungers, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Babakotia* es el nombre malgache del indri, el lémur cantor; el epíteto *radofilai* honra a un colaborador malgache de las expediciones. Es otro de los lémures perezosos gigantes de Madagascar, de tamaño intermedio entre los colosos y las formas pequeñas.

2. Clasificación. Lémur de la familia Palaeopropithecidae, los lémures perezosos. Primate estrepsirrino emparentado con los indris actuales. Fue descrito en 1990 por Laurie Godfrey y colaboradores a partir de restos de cuevas malgaches.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Desapareció en los últimos

milenios, coincidiendo con la presencia humana en Madagascar.

4. Dónde vivió. Habitaba el oeste y el sur de Madagascar, en bosques secos y formaciones kársticas (*tsingy*). Sus restos aparecen en cuevas y simas de estas regiones.

5. Tamaño y peso. Se estima un peso de entre 15 y 25 kg, comparable al de un perro mediano. Era mucho menor que *Archaeoindris* pero mayor que los lémures perezosos pequeños como *Mesopropithecus*. Cautela: el rango es aproximado, basado en pocos esqueletos.

6. Anatomía. El plan corporal del lémur perezoso en tamaño manejable: extremidades largas y curvadas, garras ganchudas para la suspensión, cráneo corto con dientes folívoros. Su esqueleto muestra las adaptaciones al desplazamiento colgante típicas de la familia, sin el gigantismo extremo de sus primos mayores.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras ganchudas y su vida en las copas lo mantenían fuera del alcance de la mayoría de los depredadores. En tierra sería vulnerable, pero probablemente la evitaba.

8. Sentidos. Vista excelente de primate, con ojos frontales para juzgar distancias entre ramas; olfato desarrollado para la comunicación química típica de los lémures.

9. Cómo se movía. Se desplazaba colgando bajo las ramas con movimientos lentos y deliberados, como un perezoso de tamaño mediano. Su menor peso le permitiría usar ramas más finas que a *Archaeoindris*.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Folívoro: hojas, brotes y frutos. Sus dientes sugieren una dieta de hojas algo menos fibrosa que la de los lémures perezosos gigantes, quizá con más fruta de temporada.

11. Comportamiento. Se supone un animal social de hábitos tranquilos, en grupos familiares entre las copas, con la lentitud ahorradora de energía típica del grupo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los lémures, vocalizaciones y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere una cría por parto con desarrollo lento, como en los demás lémures grandes, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. La fosa gigante y las águilas amenazarían a las crías; los humanos, a todos. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. El tamaño intermedio como estrategia: lo bastante grande para no tener depredadores arborícolas serios, lo bastante ligero para moverse por ramas que no soportarían a un gigante de 200 kg. Ocupaba un nicho entre los colosos y los pequeños.

17. Evolución y parientes vivos. Palaeopropitécido, pariente de los indris y sifacas actuales. Toda su familia se extinguió; los lémures perezosos desaparecieron con la llegada humana.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1990 por Laurie R. Godfrey y colaboradores, a partir de material de cuevas del oeste de Madagascar. Es uno de los lémures subfósiles descritos más recientemente.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos se conservan en colecciones malgaches y en instituciones como la Universidad de Massachusetts. Su descripción es tan reciente que el material sigue estudiándose.

20. Causa de su desaparición. La presión humana: caza, destrucción del bosque seco y alteración de las cuevas kársticas. Los lémures perezosos, de reproducción lenta, no resistieron.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta dentro de los lémures perezosos y su relación con *Palaeopropithecus* y *Archaeoindris*. También, como en todos los subfósiles malgaches, la cronología fina de su extinción.

22. Dato curioso. *Babakotia* lleva el nombre malgache del indri, un lémur que pesa 7 kg. El fósil pesaba el triple y vivía colgado como un perezoso. Los nombres malgaches de los lémures gigantes son un homenaje de los científicos a quienes conviven con sus primos pequeños.

BISON

**Bison latifrons* (Harlan, 1825)*



Ilustración: Bison en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Bernt Rostad from Oslo, Norway, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Bison* es el nombre latino del bisonte; *latifrons* significa «de frente ancha». Su nombre popular, bisonte gigante o bisonte de cuernos largos, alude a su rasgo más espectacular: la cornamenta más amplia de todos los bóvidos conocidos.

2. Clasificación. Es un bóvido, de la subfamilia Bovinae: un bisonte auténtico, del mismo género que el bisonte americano actual (*B. bison*) y el europeo (*B. bonasus*). Es la especie de bisonte más grande conocida.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno en América del Norte, hace entre unos 200.000 y

20.000 años aproximadamente. Desapareció hacia el final de la última glaciación.

4. Dónde vivió. Se distribuyó por gran parte de América del Norte, desde Alaska y Canadá hasta México. Habitaba llanuras abiertas, praderas y estepas, en manadas que recorrían grandes distancias.

5. Tamaño y peso. Era un gigante: se estima una altura a la cruz de hasta 2,3–2,5 metros y un peso de entre 1.250 y 2.000 kg para los machos grandes. Su cornamenta medía hasta 2,1–2,2 metros de punta a punta, la mayor de cualquier bóvido. Cautela: las cifras máximas corresponden a los machos más grandes; las hembras eran bastante menores, y el peso exacto varía según el método de estimación.

6. Anatomía. Un bisonte llevado a la escala monumental: joroba enorme sobre los hombros, cabeza masiva y baja, y cuernos largos que se extendían lateralmente casi en línea recta antes de curvarse ligeramente hacia arriba. El pelaje, por analogía con el bisonte actual y el clima glacial, sería denso y lanoso en invierno.

7. Armas y defensas naturales. Sus cuernos eran armas formidables: dos metros de envergadura ósea manejados por un animal de casi dos toneladas. En manada, los adultos formaban un frente impenetrable para proteger a las crías, una táctica que los bisontes actuales aún practican.

8. Sentidos. Como bóvido de llanura, su vista detectaba el movimiento a distancia, y su olfato le alertaba de depredadores a favor del viento. El oído, con orejas móviles, completaba la vigilancia de la manada.

9. Cómo se movía. Se desplazaba en manadas, al paso y al trote, recorriendo las praderas en busca de pastos. A pesar de su mole, un bisonte puede galopar con sorprendente agilidad cuando es necesario; *B. latifrons* no sería una excepción.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador: gramíneas de la pradera y la estepa, complementadas con hierbas y arbustos según la estación. Sus muelas de corona alta (hipsodontas) estaban adaptadas a la hierba abrasiva y al polvo de la estepa glacial.

11. Comportamiento. Animal de manada, con grupos de hembras y crías liderados por hembras adultas y machos que se unían en la época de celo. Las berreas, los topetazos rituales entre machos y la defensa colectiva de las crías marcarían su vida social, como en los bisontes actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa para la especie extinta, pero por analogía con los bisontes: berreas, lenguaje corporal, topetazos y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Por parentesco, se infiere una cría por parto tras unos nueve meses de gestación, con partos sincronizados en primavera y crías capaces de seguir a la manada a las pocas horas, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los bisontes actuales viven 15–25 años; una cifra similar es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos sanos apenas tenían depredadores: solo el león americano, en grupo, o una manada de lobos terribles podrían intentarlo con una cría o un individuo debilitado. El tigre dientes de sable (*Smilodon*) también los acechaba. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. La cornamenta gigante como exhibición y arma: en los bóvidos, el tamaño de los cuernos decide jerarquías y disuade depredadores. Su gran tamaño corporal, además, era una ventaja en el frío glacial y frente a los carnívoros.

17. Evolución y parientes vivos. Es un bisonte auténtico, antepasado o pariente cercano del bisonte americano actual (*Bison bison*), su descendiente y pariente vivo más cercano. El linaje muestra una tendencia a la reducción de tamaño desde el Pleistoceno: *B. latifrons* dio paso a *B. antiquus* y finalmente al bisonte moderno.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1825 por Richard Harlan, naturalista estadounidense, a partir de restos del Pleistoceno de Kentucky. Fue uno de los primeros mamíferos fósiles americanos descritos científicamente.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay cráneos espectaculares con la cornamenta completa en museos de Estados Unidos, como el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y el Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles (Rancho La Brea). Los cuernos de dos metros son piezas estrella.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hacia el final del Pleistoceno: los cambios en la vegetación de las praderas, la competencia con bisontes menores más eficientes y la presión de la caza humana se combinaron en su contra. Su gran tamaño, ventajoso durante la glaciación, se volvió un lastre cuando el clima cambió.

21. Debate científico abierto. Se discute la relación exacta entre *B. latifrons*, *B. antiquus* y el bisonte moderno: ¿una línea evolutiva directa o ramas hermanas? También se debate si el gigantismo de los cuernos respondía más a la selección sexual o a la defensa contra depredadores.

22. Dato curioso. Los cuernos de *Bison latifrons*, con más de dos metros de punta a punta, superan la envergadura de los brazos extendidos de la mayoría de las personas. Es la cornamenta más grande que ha llevado jamás un bóvido… y, sin embargo, su dueño se extinguió mientras su primo pequeño, el bisonte americano, sobrevivía hasta hoy.

BOOTHERIUM

**Bootherium bombifrons* (Harlan, 1825)*



Ilustración: Bootherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Bootherium* significa «bestia buey»; *bombifrons* significa «de frente abombada». Su nombre popular, buey almizclero de casco alto, describe su cráneo: una cúpula ósea alta y redondeada que lo distingue del buey almizclero actual.

2. Clasificación. Es un bóvido de la subfamilia Caprinae, pariente del buey almizclero actual (*Ovibos moschatus*). Durante mucho tiempo se lo confundió con él; hoy se reconoce como un género propio, el muskox de casco alto del Pleistoceno norteamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío en América del Norte, hasta hace unos

12.000 años aproximadamente. Desapareció al final de la última glaciación.

4. Dónde vivió. Habitó las llanuras y tundras del norte y centro de América del Norte, desde Alaska hasta el medio oeste estadounidense. Vivía en ambientes fríos y abiertos, a veces junto a mamuts y bisontes.

5. Tamaño y peso. Era mayor que el buey almizclero actual: se estima una altura a la cruz de 1,5 a 1,8 metros y un peso de entre 400 y 700 kg, frente a los 200–400 kg del muskox moderno. Cautela: el rango es aproximado, inferido de cráneos y huesos largos.

6. Anatomía. Su rasgo distintivo es el cráneo: una frente alta y abombada, con los cuernos naciendo de una base ósea elevada y curvándose hacia abajo y adelante, como un casco. El cuerpo sería robusto y lanudo, adaptado al frío, con patas cortas y fuertes. Los machos tenían la cúpula craneal más desarrollada.

7. Armas y defensas naturales. Sus cuernos, aunque menos espectaculares que los de otros bóvidos, eran armas eficaces en los topetazos entre machos. Ante los depredadores, como los bueyes almizcleros actuales, probablemente formaba un círculo defensivo con los cuernos hacia fuera y las crías en el centro.

8. Sentidos. Animal de tundra abierta: vista atenta al horizonte, olfato capaz de detectar depredadores y oído fino. Su pelaje denso le permitía pasar el invierno a la intemperie sin buscar refugio.

9. Cómo se movía. Se desplazaba en manadas al paso, con trote ocasional. No era un corredor: su estrategia ante el peligro era plantarse y defenderse, no huir.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador y ramoneador: hierbas, juncias, musgos y arbustos enanos de la tundra, escarbando la nieve en invierno para llegar a la vegetación. Su dentición, de corona alta, procesaba forraje abrasivo.

11. Comportamiento. Se supone una vida en manadas con jerarquía de machos, como el muskox actual: grupos de hembras y crías, machos disputando la dominancia con topetazos frontales espectaculares en la época de celo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa, pero por analogía con el buey almizclero: berreas, topetazos rituales y formación defensiva coordinada.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere, por parentesco, una cría por parto en primavera, con las hembras pariendo dentro del círculo protector de la manada, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los bueyes almizcleros actuales viven unos 20 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Los lobos terribles y el león americano acecharían a las crías; un adulto sano en formación defensiva era una presa muy difícil. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. El cráneo en casco es su gran adaptación: una estructura reforzada para los topetazos frontales entre machos, donde se decide la jerarquía. Su pelaje denso y su tamaño corporal eran adaptaciones al frío extremo.

17. Evolución y parientes vivos. Pariente cercano del buey almizclero actual (*Ovibos moschatus*), su primo superviviente. Ambos descienden de caprinos asiáticos que cruzaron a América del Norte. *Bootherium* representa la rama gigante y de casco alto, extinta; *Ovibos*, la rama pequeña que sobrevivió.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Richard Harlan en 1825, el mismo naturalista que describió al bisonte gigante, a partir de restos del Pleistoceno norteamericano. Durante más de un siglo sus restos se atribuyeron al buey almizclero moderno.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los cráneos con la característica frente abombada se conservan en museos estadounidenses, incluidos el Museo Americano de Historia Natural y el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian.

20. Causa de su desaparición. Desapareció al final del Pleistoceno con la megafauna: el retroceso de la tundra, los cambios en la vegetación y la caza humana redujeron sus poblaciones. Su primo menor, el buey almizclero actual, sobrevivió en el Ártico.

21. Debate científico abierto. Durante décadas se discutió si *Bootherium* era realmente distinto del buey almizclero moderno o una simple variante; hoy la distinción genérica está aceptada, pero se debate su relación exacta con *Ovibos* y con otro muskox fósil, *Symbos*. También se discute su distribución precisa.

22. Dato curioso. *Bootherium* y *Ovibos* convivieron en América del Norte durante el Pleistoceno: dos bueyes almizcleros, uno de casco alto y otro de casco bajo, pastando las mismas tundras. Al final de la glaciación, solo el pequeño sobrevivió. En la evolución, a veces gana el modesto.

BOS

**Bos primigenius* Bojanus, 1827*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dennis G. Jarvis, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Bos* es «buey» en latín; *primigenius* significa «primigenio, original». Su nombre popular, uro, viene del germánico. Es el ancestro salvaje de todo el ganado vacuno doméstico: cada vaca del planeta desciende de él.

2. Clasificación. Es un bóvido de la subfamilia Bovinae, del mismo género que la vaca doméstica (*Bos taurus*) y el cebú (*Bos indicus*). De hecho, el ganado doméstico no es más que el uro domesticado: la domesticación ocurrió hace unos 10.000 años en Oriente Próximo.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno y el Holoceno. El último uro salvaje conocido, una hembra, murió en 1627 en el bosque de Jaktorów, Polonia: su extinción tiene fecha, lugar y hasta acta.

4. Dónde vivió. Se distribuyó por Europa, Asia y el norte de África: bosques abiertos, praderas y humedales. A medida que avanzaba la civilización, su territorio se redujo a los últimos bosques salvajes de Europa central y oriental.

5. Tamaño y peso. Era mucho mayor que la mayoría del ganado actual: los machos alcanzaban 1,7–1,9 metros a la cruz y pesaban entre 700 y 1.000 kg; las hembras eran menores. Cautela: el tamaño varió según la región y la época, disminuyendo a medida que su hábitat se fragmentaba.

6. Anatomía. Un bovino atlético y de aspecto salvaje: cuerpo musculoso, patas largas, cabeza grande con cuernos largos curvados hacia adelante y pelaje oscuro —casi negro en los machos, pardo rojizo en las hembras— con una franja clara a lo largo del lomo. Nada que ver con la vaca lechera: era un animal de porte fiero.

7. Armas y defensas naturales. Sus cuernos largos y afilados, manejados por un animal de una tonelada, eran armas temibles: los relatos medievales describen uros capaces de enfrentarse a lobos y a cazadores. Su mejor defensa, además, era la manada.

8. Sentidos. Vista, olfato y oído de bovino salvaje, siempre alerta. Los uros detectaban a los cazadores a distancia y no dudaban en cargar.

9. Cómo se movía. Se desplazaba en manadas por bosques y praderas, al paso y al trote, con galopadas poderosas cuando huía o cargaba. Más ágil y rápido que el ganado doméstico.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador y ramoneador: hierbas, brotes, hojas y bellotas de los bosques abiertos. Su dentición procesaba forraje variado según la estación.

11. Comportamiento. Vivía en manadas con jerarquía, lideradas por hembras adultas; los machos adultos eran más solitarios fuera de la época de celo, cuando libraban combates espectaculares. Los cronistas medievales lo describen como agresivo y temido.

12. Comunicación. Por analogía con el ganado y los bisontes: mugidos, lenguaje corporal, topetazos y marcas de olor. Los machos en celo eran famosos por su fiereza.

13. Reproducción y crías. Una cría por parto tras unos nueve meses de gestación, con partos en primavera. Las crías nacían de color pardo rojizo y se integraban rápido en la manada. Su domesticación, hace unos 10.000 años, partió de esta biología.

14. Esperanza de vida. Los bovinos salvajes viven unos 20–25 años; es una estimación razonable para el uro, aunque no hay datos directos de la especie extinta.

15. Depredadores, rivales y presas. Los lobos acechaban a las crías; un uro adulto solo temía al ser humano, su cazador implacable durante milenios. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la plasticidad: prosperó desde las estepas asiáticas hasta los bosques atlánticos, ajustando su dieta y su tamaño. Esa misma plasticidad permitió su domesticación: el animal más adaptable se convirtió en el más útil.

17. Evolución y parientes vivos. No tiene parientes salvajes vivos: el uro como especie salvaje se extinguió. Pero vive en cada vaca: el ganado doméstico (*Bos taurus* y *Bos indicus*) es su descendiente directo. Proyectos como el «uro de Heck» intentan recrear su aspecto mediante cría selectiva.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita científicamente en 1827 por Ludwig Heinrich Bojanus, naturalista alemán, aunque el uro era conocido desde la prehistoria: aparece en las pinturas de Lascaux y en relatos de César y de cronistas medievales.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay esqueletos en museos de toda Europa, como el Museo Nacional de Dinamarca y el Museo de Historia Natural de Londres. Las pinturas rupestres de Lascaux y Chauvet son sus «retratos» prehistóricos más famosos.

20. Causa de su desaparición. La caza desmedida durante siglos y la destrucción de su hábitat: a medida que los bosques salvajes se convertían en tierras de cultivo, los uros se replegaron hasta el bosque de Jaktorów, donde los últimos fueron protegidos por decreto real… hasta que la protección llegó tarde. La última murió en 1627.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas domesticaciones independientes hubo (al menos dos: *taurus* en Oriente Próximo e *indicus* en el valle del Indo) y cuánto flujo genético hubo entre el ganado doméstico y los uros salvajes antes de la extinción de estos. También se debate el aspecto exacto del uro original frente a las recreaciones modernas.

22. Dato curioso. El uro es uno de los pocos animales extintos con certificado de defunción: sabemos que la última, una hembra, murió en 1627 en Jaktorów, Polonia, bajo protección real. Cuatro siglos después, su ADN vive en mil millones de vacas. Ninguna otra especie extinta tiene tantos descendientes.

CAMELOPS

**Camelops hesternus* (Leidy, 1873)*



Ilustración: Camelops en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Camelops* significa «camello aparente» o «con aspecto de camello»; *hesternus* significa «de ayer, occidental», aludiendo al oeste norteamericano donde se encontraron sus restos. Su nombre popular, camello de ayer, juega con esa idea: el último camello de Norteamérica, el continente donde nació la familia.

2. Clasificación. Es un camélido, de la familia Camelidae: pariente de los camellos actuales, las llamas y las vicuñas. Los camélidos nacieron en América del Norte hace unos 45 millones de años; *Camelops* es uno de sus últimos representantes norteamericanos.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 12.000 años aproximadamente. Desapareció en la extinción de la megafauna de finales de la glaciación.

4. Dónde vivió. Habitó el oeste de América del Norte, desde el suroeste de Canadá hasta México. Vivía en praderas, estepas y zonas semidesérticas, en paisajes abiertos parecidos a los que hoy ocupan los camellos asiáticos.

5. Tamaño y peso. Era un camello grande: se estima una altura de 2,1–2,3 metros hasta la joroba y un peso de entre 800 y 1.000 kg, mayor que el dromedario actual. Cautela: el peso se infiere de los huesos largos; el rango es el habitualmente aceptado. Tenía una sola joroba, como el dromedario.

6. Anatomía. Un camello de manual pero americano: cuello largo, una sola joroba de reserva grasa, patas largas y esbeltas con pies almohadillados para terrenos blandos, y labio superior hendido para seleccionar la vegetación. Su cráneo, alargado, recuerda al del dromedario.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño y sus patas eran su defensa: una coz de camello es un golpe respetable, y su altura le permitía vigilar el horizonte. Ante los grandes felinos, la huida y la manada eran sus bazas.

8. Sentidos. Vista excelente para un herbívoro de llanura, olfato fino para localizar agua y oído atento. Los camélidos son animales muy perceptivos.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con el paso amblador típico de los camélidos —moviendo las dos patas del mismo lado a la vez—, eficiente para largas distancias. Podía trotar y galopar cuando era necesario.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador y pastador: arbustos, hierbas y plantas duras de zonas áridas. Los análisis de isótopos muestran una dieta variada según la región. Como los camellos actuales, toleraría plantas espinosas y saladas que otros herbívoros rechazan.

11. Comportamiento. Se supone una vida en manadas con un macho dominante, hembras y crías, como los camellos salvajes actuales. Los machos competirían en la época de celo con empujones de cuello y mordiscos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa, pero por analogía con los camélidos: gruñidos, lenguaje corporal y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere, por parentesco, una cría por parto tras una gestación de más de un año, con la cría capaz de seguir a la madre al poco de nacer, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los camellos actuales viven 40–50 años; una cifra similar es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. El león americano y los lobos terribles acecharían a las crías; un adulto sano era una presa difícil. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. La herencia del desierto en Norteamérica: tolerancia a la aridez, capacidad de recorrer grandes distancias entre puntos de agua y una dieta de plantas duras. Los camélidos son los grandes especialistas en sobrevivir donde otros no pueden.

17. Evolución y parientes vivos. Los camélidos nacieron en América del Norte y desde allí colonizaron Sudamérica (llamas, alpacas, vicuñas, guanacos) y Asia (camellos). *Camelops* es el último de la rama norteamericana, extinta; sus parientes vivos están en los Andes y en Asia. Una ironía evolutiva: la familia nació en Norteamérica y allí se extinguió.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita por Joseph Leidy en 1873 a partir de restos del oeste norteamericano. Leidy, padre de la paleontología de vertebrados americana, describió decenas de especies de la megafauna.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Rancho La Brea ha dado restos importantes; hay esqueletos montados en el Museo George C. Page de Los Ángeles y en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York.

20. Causa de su desaparición. La extinción de finales del Pleistoceno: cambios en la vegetación, desaparición de los hábitats abiertos que frecuentaba y caza humana. Los últimos camellos norteamericanos desaparecieron hace unos 12.000 años.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies de *Camelops* existieron realmente y su relación con otros camélidos fósiles como *Titanotylopus*. También se debate su ecología exacta: ¿más ramoneador o más pastador?

22. Dato curioso. Los camellos son un invento americano: la familia Camelidae nació en América del Norte hace 45 millones de años y solo después emigró a Asia y Sudamérica. *Camelops* fue el último en irse de casa: cuando se extinguió, Norteamérica perdió a los inventores del camello.

CANDIACERVUS

**Candiacervus ropalophorus* de Vos, 1979*



Ilustración: Candiacervus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Christian Kolb, Torsten M Scheyer, Adrian M Lister, Concepcion Azorit, John de Vos, Margaretha AJ Schlingemann, Gertrud E Rössner, Nigel T Monaghan & Marcelo R Sánchez-Villagra, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Candiacervus* significa «ciervo de Candía», el nombre veneciano de Creta; *ropalophorus* significa «portador de maza», por la forma de su cornamenta. Es el ciervo enano de Creta, el ejemplo más espectacular de enanismo insular entre los cérvidos.

2. Clasificación. Es un cérvido, de la familia de los ciervos. El género *Candiacervus*, descrito por de Vos en 1979, agrupa varias formas enanas endémicas de Creta, desde tamaños de poni hasta tamaños de cabra. Sus ancestros eran ciervos continentales que llegaron a la isla.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno en Creta, hasta hace unos 10.000–8.000 años aproximadamente. Desapareció al final de la glaciación, con la llegada humana a la isla.

4. Dónde vivió. Endémico de Creta: habitaba los paisajes mediterráneos de la isla, desde zonas costeras hasta montañas. Los restos aparecen en cuevas y fisuras de toda la isla.

5. Tamaño y peso. Aquí está lo asombroso: el género incluye hasta ocho morfotipos de tamaño, desde formas de unos 40 cm a la cruz (del tamaño de un dik-dik) hasta formas de 1,6 metros (como un ciervo común). *C. ropalophorus* es una de las formas pequeñas: unos 40–50 cm a la cruz y unos 25–30 kg. Cautela: la taxonomía de los morfotipos se discute (ver §21); los rangos son aproximados.

6. Anatomía. Un ciervo en miniatura: proporciones de ciervo normal pero a escala reducida, con patas proporcionalmente más cortas y robustas en las formas más pequeñas. La cornamenta, reducida y simplificada, conserva la estructura básica del ciervo. Las formas enanas muestran los cambios típicos del enanismo insular: cerebro proporcionalmente mayor, huesos más robustos.

7. Armas y defensas naturales. En una isla sin grandes depredadores, las defensas eran innecesarias: la cornamenta pequeña servía para las disputas entre machos. Su tamaño reducido era, paradójicamente, su estrategia: necesitar poco alimento en una isla con recursos limitados.

8. Sentidos. Los sentidos del ciervo —vista, olfato y oído finos— en formato de bolsillo. En Creta pleistocena, sin lobos ni grandes felinos, la vigilancia sería relajada.

9. Cómo se movía. Se desplazaría con la agilidad de los ciervos por el monte mediterráneo, trepando por laderas rocosas. Las formas pequeñas serían especialmente ágiles entre la vegetación densa.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: hojas, brotes, hierbas y frutos del matorral mediterráneo. En una isla, la dieta sería oportunista y variada según la estación.

11. Comportamiento. Se supone una vida en pequeños grupos, como los ciervos actuales, con los machos disputando en la época de celo. La ausencia de depredadores permitiría una vida tranquila.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los cérvidos: berreas en celo, lenguaje corporal y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón cérvido: una cría por parto, con la madre ocultándola entre la vegetación, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. En Creta no había grandes depredadores: ni lobos, ni felinos, ni hienas. Las aves rapaces amenazarían a las crías más pequeñas. Los humanos, al llegar, los cazaron. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. El enanismo insular en estado puro: en una isla con recursos limitados y sin depredadores, la selección favoreció a los individuos pequeños, que necesitaban menos alimento. El resultado fue una radiación de tamaños única entre los ciervos, desde el tamaño de un perro hasta el de un ciervo normal.

17. Evolución y parientes vivos. Desciende de ciervos continentales (probablemente del grupo de los gamos) que colonizaron Creta cuando el nivel del mar era bajo. Sus parientes vivos son los cérvidos actuales, como el gamo. El género se extinguió por completo; ningún ciervo enano sobrevive hoy en Creta.

18. Descubridor del primer fósil. El género fue descrito en 1979 por John de Vos, paleontólogo holandés, a partir del abundante material de cuevas cretenses. Los fósiles de ciervos enanos de Creta se conocían desde el siglo XIX, pero de Vos ordenó su taxonomía.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Las cuevas de Creta han dado miles de huesos; hay colecciones en el Museo de Historia Natural de Creta (Heraclión) y en museos europeos. Los esqueletos montados de las formas enanas son piezas llamativas.

20. Causa de su desaparición. La llegada humana a Creta y la caza, combinadas con los cambios ambientales del final del Pleistoceno. Un ciervo enano, manso y sin miedo, en una isla pequeña, no tenía escapatoria.

21. Debate científico abierto. El gran debate es taxonómico: ¿cuántas especies hubo realmente? Los ocho morfotipos de tamaño podrían ser especies distintas, o variantes de una o dos especies con fuerte variación. Los estudios recientes tienden a reducir el número de especies, pero no hay consenso.

22. Dato curioso. *Candiacervus* es el experimento de enanismo más extremo de los ciervos: en una sola isla, la evolución produjo ciervos de ocho tamaños distintos, desde el de un conejo grande hasta el de un ciervo normal. Es como si en Creta hubieran vivido, a la vez, el chihuahua y el gran danés de los ciervos.

CANIS

**Canis armbrusteri* Gidley, 1913*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Clément Bardot, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. El epíteto *armbrusteri* honra a quien aportó el material original. Su nombre popular, lobo de Armbruster, lo presenta como lo que fue: un lobo gigante del Pleistoceno medio, predecesor del lobo terrible en Norteamérica.

2. Clasificación. Es un cánido del género *Canis*, el de lobos, perros y chacales. Durante mucho tiempo se lo consideró el ancestro directo del lobo terrible (*Aenocyon dirus*), aunque el ADN de 2021 complicó esa historia (ver §21).

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno medio, hace entre unos 800.000 y 300.000 años aproximadamente. Desapareció antes del Pleistoceno tardío, cuando el lobo terrible tomó su relevo.

4. Dónde vivió. Habitó América del Norte, desde Estados Unidos hasta México. Vivía en llanuras y praderas abiertas, cazando la megafauna del Pleistoceno medio.

5. Tamaño y peso. Era mayor que el lobo gris actual: se estima un peso de entre 40 y 70 kg, con los machos grandes superando al lobo moderno. Cautela: las estimaciones se basan en material fragmentario y el rango es aproximado; era claramente un lobo grande, pero menor que el lobo terrible posterior.

6. Anatomía. Un lobo robusto de cráneo ancho y dientes fuertes, con el cuerpo macizo típico de los grandes cánidos del Pleistoceno. Su dentición, menos especializada en triturar hueso que la del lobo terrible, sugiere un cazador más generalista.

7. Armas y defensas naturales. La manada y la dentadura: caninos para sujetar y muelas carniceras para cortar. Un grupo de lobos de 60 kg era una fuerza respetable en la llanura pleistocena.

8. Sentidos. El equipo sensorial del lobo: olfato extraordinario, oído fino y vista adaptada al

crepúsculo. Cazador de manada por excelencia.

9. Cómo se movía. Como los lobos actuales: trotador incansable capaz de recorrer decenas de kilómetros al día, con persecuciones coordinadas para agotar a la presa.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de grandes herbívoros: bisontes primitivos, caballos y camellos del Pleistoceno medio. Probablemente combinaba la caza en manada con el carroñeo oportunista.

11. Comportamiento. Se supone una vida en manada con jerarquía, como todos los grandes *Canis*. La cooperación en la caza y el cuidado de las crías serían sus señas de identidad.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa, pero por analogía con los lobos: aullidos, lenguaje corporal y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón cánido: camadas de varias crías cuidadas en grupo, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Competía con los grandes felinos del Pleistoceno medio, como *Homotherium* y los primeros *Smilodon*. Sus presas eran los herbívoros de la llanura. Un adulto sano apenas tenía depredadores.

16. Adaptaciones. El gran tamaño corporal como adaptación a presas grandes: en el Pleistoceno medio, ser un lobo de 60 kg permitía abatir bisontes y caballos. Era la respuesta cánida a la megafauna.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al género *Canis*, el de los lobos y perros actuales. Tradicionalmente se lo vio como el ancestro del lobo terrible, pero el ADN de 2021 mostró que *Aenocyon* es un linaje separado: la relación exacta entre ambos «lobos gigantes» está en revisión. Sus parientes vivos son los lobos grises, coyotes y perros.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1913 por James W. Gidley, paleontólogo del Museo Nacional de Estados Unidos, a partir de restos del Pleistoceno medio.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos, menos abundantes que los del lobo terrible, se conservan en el Smithsonian y en museos estadounidenses con colecciones del Pleistoceno medio.

20. Causa de su desaparición. Desapareció durante el Pleistoceno medio, probablemente por cambios en la fauna de presas y la competencia con otros grandes cánidos. Su nicho lo ocupó después el lobo terrible.

21. Debate científico abierto. El gran debate es su relación con el lobo terrible: si *Aenocyon dirus* no desciende de *Canis*, ¿de dónde viene cada linaje y por qué se parecen tanto? La convergencia entre dos linajes de «lobos gigantes» es ahora el rompecabezas. También se discute si *C. armbrusteri* es una especie válida o un conjunto de formas.

22. Dato curioso. Durante un siglo, *Canis armbrusteri* fue el eslabón perfecto: el lobo grande del Pleistoceno medio que se convirtió en el lobo terrible del Pleistoceno tardío. El ADN antiguo rompió la cadena: ahora son dos gigantes parecidos pero de familias distintas, un caso de convergencia dentro de los propios cánidos.

CASTOROIDES

**Castoroides ohioensis* Foster, 1838*



Ilustración: Castoroides en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Geekgecko, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Castoroides* significa «con forma de castor»; *ohioensis* significa «de Ohio», donde se encontraron los primeros restos. Su nombre popular, castor gigante, no exagera: fue el roedor semiacuático más grande de América del Norte.

2. Clasificación. Es un roedor de la familia Castoridae, la de los castores. Pertenece al mismo grupo que el castor actual, pero a una rama gigante extinta. No es un antepasado directo del castor moderno, sino un primo de gran tamaño.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 12.000 años

aproximadamente. Desapareció en la extinción de la megafauna.

4. Dónde vivió. Habitó el centro y el este de América del Norte, en la región de los Grandes Lagos y el medio oeste. Vivía en ríos, lagos y humedales, en paisajes de bosque y pradera.

5. Tamaño y peso. Era enorme para un roedor: se estima una longitud de hasta 2–2,4 metros (incluida la cola) y un peso de entre 60 y 125 kg, comparable al de un oso negro pequeño. Cautela: el peso varía según el método; el rango de 60–100 kg es el más prudente, con los ejemplares mayores rozando cifras superiores. Sus incisivos medían hasta 15 cm.

6. Anatomía. Un castor a escala de oso: cuerpo macizo, cola ancha y aplanada (más estrecha que la del castor actual, según algunos estudios), patas traseras palmeadas y unos incisivos gigantescos, estriados y de crecimiento continuo, las herramientas definitorias del roedor.

7. Armas y defensas naturales. Sus incisivos, capaces de talar árboles, eran armas disuasorias ante cualquier depredador. En el agua, su elemento, era ágil y difícil de atrapar; en tierra, su tamaño imponía respeto.

8. Sentidos. Como los castores actuales: buen oído y olfato, vista modesta, y una sensibilidad especial para los cambios en el nivel del agua de su territorio.

9. Cómo se movía. Nadador experto con la cola como timón y las patas traseras como remos; en tierra se desplazaba con el andar pesado y plantígrado de los castores. Probablemente construía madrigueras en las orillas y, quizá, presas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: cortezas, hojas, plantas acuáticas y raíces. Los análisis de isótopos sugieren una dieta más basada en plantas acuáticas y menos en corteza de árbol que la del castor moderno. Sus incisivos gigantes procesaban vegetación dura sin desgastarse.

11. Comportamiento. Se supone una vida familiar en torno al agua, como los castores actuales: parejas con crías, territorios marcados y actividad crepuscular. Si construía presas, serían obras de ingeniería a escala gigante, aunque la evidencia es indirecta.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los castores: golpes de cola en el agua como alarma, marcas de olor y vocalizaciones.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón del castor: pocas crías por camada, nacidas en la madriguera y cuidadas por ambos padres, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los castores actuales viven 10–20 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Los lobos terribles y los grandes felinos acecharían a las crías en tierra; un adulto en el agua estaba a salvo. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. El gigantismo en un roedor semiacuático: en el agua, el gran tamaño no es un lastre y permite procesar vegetación abundante. Sus incisivos de crecimiento continuo son la adaptación roedora por excelencia, llevada al extremo.

17. Evolución y parientes vivos. Castórido, pariente del castor americano actual (*Castor canadensis*), su primo superviviente. El género *Castoroides* se extinguió por completo; los

castores modernos son la rama pequeña que quedó.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1838 por J. Foster a partir de restos de Ohio. Fue uno de los primeros mamíferos gigantes del Pleistoceno americano en recibir nombre científico.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay cráneos e esqueletos en museos del medio oeste estadounidense, como el Museo de Historia Natural de Ohio y el Museo Field de Chicago. Sus incisivos gigantes son piezas favoritas.

20. Causa de su desaparición. La extinción de finales del Pleistoceno: los cambios en los humedales, la competencia y la caza humana. Los grandes roedores semiacuáticos, dependientes de hábitats estables, fueron vulnerables a la reorganización de los ecosistemas.

21. Debate científico abierto. Se discute si construía presas como el castor moderno: su cola, más estrecha, y su dentición sugieren hábitos algo distintos. También se debate su dieta exacta y su relación con las otras especies del género.

22. Dato curioso. Sus incisivos, de hasta 15 cm, eran las herramientas de roedor más grandes de América del Norte. Y sin embargo, los análisis sugieren que este gigante talaba menos árboles que su primo pequeño: prefería las plantas acuáticas. El mayor «leñador» del Pleistoceno era, en el fondo, un gourmet de los humedales.

CERVALCES

**Cervalces scotti* Lydekker, 1898*



Ilustración: Cervalces en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Cervalces* combina *cervus* (ciervo) y *alces* (alce): el «ciervo-alce». El epíteto *scotti* honra al paleontólogo William Berryman Scott. Su nombre popular, alce-ciervo o ciervo de los pantanos, describe su aspecto intermedio y su hábitat.

2. Clasificación. Es un cérvido, de la subfamilia Capreolinae, emparentado con el alce actual (*Alces alces*). Es el cérvido más grande conocido de América del Norte, mayor que el alce moderno.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 12.000 años aproximadamente. Desapareció en la extinción de la megafauna.

4. Dónde vivió. Habitó el centro y el este de América del Norte, en zonas de humedales, marismas, bosques abiertos y orillas de lagos. Era un animal de suelos blandos y vegetación

palustre.

5. Tamaño y peso. Era un gigante: se estima una altura a la cruz de 2–2,4 metros y un peso de entre 600 y 1.000 kg, superando al alce actual. Su cornamenta, palmada y compleja, era proporcionalmente enorme. Cautela: el peso exacto varía según el método; el rango es el habitualmente aceptado.

6. Anatomía. Un alce llevado a la escala monumental: cuerpo macizo, patas largas adaptadas a terrenos blandos, hocico ancho y cornamenta palmada con múltiples puntas, más elaborada que la del alce moderno. Su esqueleto combina la robustez del ciervo con las adaptaciones palustres del alce.

7. Armas y defensas naturales. Su cornamenta palmada, de más de un metro de envergadura, era un arma formidable en los combates entre machos y un disuasivo ante depredadores. Su tamaño, además, lo ponía fuera del alcance de casi todos.

8. Sentidos. Los sentidos del cérvido de humedal: olfato fino para detectar depredadores entre la vegetación, oído atento y vista adaptada a la penumbra del bosque pantanoso.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con soltura por terrenos blandos y pantanosos, donde sus patas largas y pezuñas anchas repartían el peso. En tierra firme, su trote sería poderoso; en el agua, como el alce, nadaba bien.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador de humedal: hojas, brotes, plantas acuáticas y cortezas. Como el alce actual, se sumergiría para alcanzar plantas acuáticas, usando su hocico prensil. Su dieta variaba con las estaciones.

11. Comportamiento. Se supone un animal más bien solitario o en pequeños grupos, como el alce moderno, con los machos reuniéndose solo en la época de celo para disputas espectaculares con sus cornamentas palmadas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con el alce: berreas en celo, lenguaje corporal y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón del alce: una o dos crías por parto, ocultas entre la vegetación por la madre, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los alces actuales viven 15–25 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Los lobos terribles acecharían a las crías; un adulto era una presa muy difícil incluso para el león americano. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. La especialización en humedales: patas largas para el fango, hocico prensil para las plantas acuáticas y un tamaño que le permitía vadear aguas profundas. Ocupó un nicho que ningún otro gran cérvido explotaba a esa escala.

17. Evolución y parientes vivos. Cérvido capreolino, pariente cercano del alce actual (*Alces alces*), su primo superviviente. El género *Cervalces* se extinguió por completo al final del Pleistoceno.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1898 por Richard Lydekker, naturalista británico, a partir de restos del Pleistoceno norteamericano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay esqueletos montados en museos estadounidenses, como el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. Los restos de turberas y marismas están especialmente bien conservados.

20. Causa de su desaparición. La extinción de finales del Pleistoceno: los cambios en los humedales por el clima, la reducción de su hábitat especializado y la caza humana. Un gigante de nicho estrecho, vulnerable a la reorganización del paisaje.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con el alce moderno y con el *Cervalces latifrons* euroasiático: ¿un solo género holártico o linajes separados? También se debate hasta qué punto dependía de los humedales o usaba también bosques secos.

22. Dato curioso. *Cervalces scotti* era mayor que el alce actual, el cérvido vivo más grande. Y sin embargo, su nombre significa «ciervo-alce», como si fuera una mezcla. En realidad no era una mezcla de nada: era el rey de los ciervos de los pantanos, un título que ningún ciervo vivo puede reclamar.

CHASMAPORTHETES

**Chasmaporthetes ossifragus* Hay, 1921*



Ilustración: Chasmaporthetes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Chasmaporthetes* significa «el que devasta abismos» o «saqueador de simas», un nombre dramático para una hiena; *ossifragus* significa «rompehuesos». Su nombre popular, hiena corredora, describe su singularidad: la única hiena adaptada a correr como un lobo.

2. Clasificación. Es un hiénido, de la familia Hyaenidae: una hiena auténtica. Pertenece a un linaje de hienas cursoriales (corredoras) hoy extinto, muy distinto de las hienas robustas trituradoras de huesos como la manchada.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno temprano-medio, hace entre unos 3 y 1 millones de años aproximadamente. Fue la única hiena que colonizó América del Norte.

4. Dónde vivió. Se distribuyó por Eurasia, África y América del Norte: uno de los carnívoros con mayor distribución de su época. En Norteamérica habitó llanuras abiertas; en Eurasia, sabanas y estepas.

5. Tamaño y peso. Era una hiena de tamaño medio-grande: se estima un peso de entre 40 y 80 kg, comparable al de un lobo grande. Cautela: el rango es aproximado; era más esbelta que la hiena manchada actual, construida para correr, no para triturar.

6. Anatomía. Su esqueleto es el de un corredor: patas largas y esbeltas, cuerpo atlético y cráneo menos robusto que el de las hienas trituradoras. Los dientes, aunque de hiena, estaban menos especializados en partir huesos: era una cazadora más que una carroñera.

7. Armas y defensas naturales. La velocidad y la resistencia: cazaba persiguiendo a sus presas hasta agotarlas, como un lobo. Sus mandíbulas, de hiena al fin, seguían siendo poderosas.

8. Sentidos. Vista aguda para la caza diurna en llanuras abiertas, olfato para localizar presas y oído fino. Como cazadora cursorial, la vista sería su sentido dominante.

9. Cómo se movía. Era la hiena más corredora que ha existido: un trotador y galopador eficiente, capaz de persecuciones prolongadas. Sus proporciones recuerdan más a un lobo que a una hiena moderna.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazadora activa de herbívoros medianos: antílopes, caballos primitivos y crías de grandes herbívoros. A diferencia de las hienas modernas, el carroñeo sería secundario: su anatomía está hecha para cazar, no para esperar.

11. Comportamiento. Se supone un cazador social o en pequeños grupos, coordinando persecuciones en la llanura abierta. Su éxito en tres continentes sugiere una gran adaptabilidad.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los hiénidos sociales: vocalizaciones variadas, lenguaje corporal y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Se infiere el patrón hiénido: pocas crías por camada, nacidas en madrigueras y cuidadas en grupo, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Competía con los grandes felinos y cánidos de cada continente: en Norteamérica, con *Homotherium* y los primeros lobos; en Eurasia, con tigres dientes de sable y hienas gigantes. Sus presas eran los herbívoros de la llanura.

16. Adaptaciones. La cursorialidad en una hiena: alargar las patas y aligerar el cuerpo para cazar persiguiendo, ocupando el nicho del «lobo» en ecosistemas donde los lobos aún no dominaban. Fue un experimento evolutivo único entre los hiénidos.

17. Evolución y parientes vivos. Hiénido auténtico, pariente de las hienas actuales (manchada, rayada, parda) y del lobo de tierra. Su linaje cursorial se extinguió por completo; las hienas modernas son todas del tipo robusto triturador. La familia Hyaenidae sobrevive hoy solo en África y Asia.

18. Descubridor del primer fósil. La especie norteamericana fue descrita en 1921 por Oliver P. Hay, paleontólogo estadounidense, a partir de restos del Pleistoceno temprano. El género se conocía antes en Eurasia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay restos en museos de Estados Unidos, Europa y Asia. Su presencia en tres continentes lo convierte en un fósil clave para la biogeografía del Plioceno.

20. Causa de su desaparición. Desapareció en el Pleistoceno temprano-medio, probablemente por la competencia con cánidos y felinos más eficientes y los cambios en las comunidades de presas. Las hienas corredoras perdieron ante los lobos en su propio juego.

21. Debate científico abierto. Se discute su ecología exacta: ¿cazadora pura o carroñera oportunista? La anatomía sugiere caza activa, pero algunos la ven más generalista. También se debate la taxonomía: cuántas especies hubo en su vasto rango.

22. Dato curioso. *Chasmaporthetes* fue la única hiena que llegó a América del Norte, cruzando el estrecho de Bering cuando aún era tierra firme. Cazó en las llanuras americanas un millón de años antes de que existieran los lobos grises: fue el primer «lobo» de América sin ser un lobo.

COELODONTA

**Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799)*



Ilustración: Coelodonta en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Didier Descouens, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Coelodonta* significa «diente hueco», por la forma de sus muelas; *antiquitatis* significa «de la antigüedad». Su nombre popular, rinoceronte lanudo, describe su aspecto: un rinoceronte cubierto de pelo largo, icono de la tundra glacial.

2. Clasificación. Es un rinoceronte auténtico, de la familia Rhinocerotidae. Pertenece a un linaje adaptado al frío, distinto del de los rinocerontes tropicales actuales. Llevaba dos cuernos, uno detrás de otro, como los rinocerontes africanos.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío en Eurasia, hasta hace unos 14.000 años aproximadamente. Desapareció al final de la última glaciación.

4. Dónde vivió. Habitó la estepa del mamut: una franja inmensa desde la península ibérica y las

islas británicas hasta Siberia oriental. Vivía en tundras y estepas frías y abiertas, junto a mamuts, bisontes y caballos.

5. Tamaño y peso. Era un rinoceronte grande: se estima una longitud de 3–3,8 metros, una altura a la cruz de 1,5–1,9 metros y un peso de entre 1,5 y 3 toneladas. Cautela: el peso varía según el método y el ejemplar; el rango serio lo sitúa entre el rinoceronte blanco actual y cifras algo superiores. Su cuerno frontal podía superar el metro de longitud.

6. Anatomía. Un rinoceronte de la Edad de Hielo: cuerpo macizo cubierto de pelo largo y denso, con una joroba en la cruz para los músculos del cuello; dos cuernos de queratina (uno grande frontal y otro menor), orejas pequeñas para no perder calor y patas cortas y robustas. Las pinturas rupestres de Chauvet lo muestran con una banda oscura entre los cuernos.

7. Armas y defensas naturales. Sus cuernos, largos y afilados, eran armas temibles: el frontal, usado para apartar la nieve y defenderse, podía atravesar a un depredador. Su tamaño y su piel gruesa lo hacían casi invulnerable de adulto.

8. Sentidos. Como los rinocerontes actuales: olfato excelente, oído fino y vista pobre. En la estepa abierta, el olfato era su radar.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con el trote pesado de los rinocerontes, capaz de galopadas cortas y sorprendentemente rápidas cuando cargaba. Sus patas anchas repartían el peso sobre la nieve y el barro helado.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador de estepa: gramíneas, juncias y plantas bajas, que arrancaba con su labio prensil y su cuerno para apartar la nieve. Los análisis de isótopos y del contenido intestinal de ejemplares congelados confirman una dieta de pastos fríos.

11. Comportamiento. Se supone un animal más bien solitario, como los rinocerontes actuales, con encuentros en la época de celo y disputas entre machos. Las pinturas rupestres sugieren que los humanos lo conocían bien… y lo temían.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa, pero por analogía con los rinocerontes: bufidos, marcas de olor y lenguaje corporal.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere, por parentesco, una cría por parto tras una gestación de más de un año, con la cría siguiendo a la madre durante años, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los rinocerontes actuales viven 35–50 años; una cifra similar es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano no tenía depredadores: ni el león cavernario ni las hienas se atrevían con él. Las crías serían vulnerables. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. El equipo completo para la Edad de Hielo: pelaje lanoso denso, orejas pequeñas, grasa subcutánea y un cuerno que servía de pala para la nieve. Es el rinoceronte más adaptado al frío que ha existido.

17. Evolución y parientes vivos. Rinocerótido, pariente de los cinco rinocerontes actuales, con los que comparte familia pero no género. Su pariente vivo más cercano es probablemente el rinoceronte de Sumatra, el más peludo de los actuales, un eco lejano del lanudo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1799 por Johann Friedrich Blumenbach, naturalista alemán, a partir de restos siberianos. El género *Coelodonta* lo creó Heinrich Bronn en 1831.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Siberia ha dado ejemplares momificados en el permafrost, con pelo y cuernos conservados: algunos se exhiben en museos rusos. Hay esqueletos montados en museos de toda Europa, y sus retratos en las cuevas de Chauvet (Francia) son sus «fotografías» prehistóricas.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 14.000 años: el calentamiento al final de la glaciación transformó la estepa del mamut en bosques y tundras húmedas, reduciendo su hábitat de pastos. La caza humana pudo acelerar el final, pero el cambio climático fue el protagonista.

21. Debate científico abierto. Se discute el papel exacto de los humanos frente al clima en su extinción, y si sobrevivió en refugios siberianos más tiempo del aceptado. También se debate la función precisa del cuerno frontal: ¿pala de nieve, arma o ambas?

22. Dato curioso. Gracias al permafrost siberiano, conocemos el aspecto del rinoceronte lanudo mejor que el de casi cualquier otro animal extinto: pelo, cuernos, piel e incluso su última comida, conservada en el estómago. Es una de las pocas megabestias de la Edad de Hielo que podemos describir casi como si la hubiéramos visto ayer.

CROCUTA

**Crocuta spelaea* Goldfuss, 1823*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Charles J. Sharp, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Crocuta* es el nombre latino de la hiena; *spelaea* significa «de las cavernas», porque sus restos aparecen en cuevas europeas. Su nombre popular, hiena de las cavernas, la presenta como la gran hiena de la Edad de Hielo europea.

2. Clasificación. Es un hiénido del género *Crocuta*, el mismo de la hiena manchada actual (*C. crocuta*). Muchos autores la consideran una subespecie o forma gigante de la hiena manchada; otros, una especie propia. En cualquier caso, es la hiena manchada en versión glacial.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío en Eurasia, hasta hace unos 12.000 años aproximadamente. Desapareció al final de la última glaciación.

4. Dónde vivió. Habitó gran parte de Eurasia, desde la península ibérica hasta Siberia. Vivía en estepas, tundras y zonas abiertas, usando las cuevas como cubiles para criar, de ahí su nombre y la abundancia de sus restos en cavernas.

5. Tamaño y peso. Era mayor que la hiena manchada actual: se estima un peso de entre 80 y 110 kg, frente a los 40–80 kg de la manchada moderna. Cautela: el rango es aproximado; era claramente una hiena grande, pero las cifras más altas corresponden a los ejemplares mayores.

6. Anatomía. Una hiena manchada a lo grande: cuerpo robusto con el tren delantero más alto que el trasero, cuello y mandíbulas potentísimos, y dientes premolares cónicos especializados en partir huesos. Su pelaje, adaptado al frío, sería más denso y quizá más claro que el de su prima africana.

7. Armas y defensas naturales. Sus mandíbulas trituradoras de huesos, las más potentes entre los carnívoros de su tamaño, eran su arma definitoria: podían partir fémures de mamut joven. En clan, una docena de hienas de 100 kg disputaba cualquier carroña.

8. Sentidos. Vista, olfato y oído de hiena: un equipo completo para localizar carroña a distancia y coordinar al clan. Su famosa «risa» —una vocalización de excitación— probablemente ya sonaba en las cuevas pleistocenas.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con el trote característico de las hienas, eficiente para cubrir grandes distancias. Podía galopar en persecuciones cortas, pero su fuerte era la resistencia y la potencia, no la velocidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazadora y carroñera: abatía herbívoros medianos y disputaba las presas de leones cavernarios y lobos. Los cúmulos de huesos roídos en las cuevas —con marcas de dientes inconfundibles— muestran su papel como gran recicladora de la megafauna: de un mamut aprovechaba hasta la médula.

11. Comportamiento. Se supone una vida en clanes sociales con jerarquía, como la hiena manchada actual: grupos cooperativos que cazaban, criaban en común y defendían el territorio. Las cuevas con decenas de individuos confirman su uso comunal como cubiles.

12. Comunicación. Por analogía con la hiena manchada: un repertorio vocal extraordinario —la «risa», gruñidos, aullidos—, lenguaje corporal y marcas de olor. La comunicación del clan sería tan compleja como la actual.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para la forma extinta. Por analogía con la hiena manchada: una o dos crías por camada, nacidas en la cueva y criadas en común por el clan, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Las hienas manchadas actuales viven unos 20 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus grandes rivales eran el león cavernario y los lobos: la competencia por la carroña en la estepa del mamut era feroz, y los huesos roídos cuentan esa historia. Sus presas: caballos, bisontes, ciervos y crías de megaherbívoros. Un clan no tenía depredadores serios.

16. Adaptaciones. La trituración de huesos llevada al extremo glacial: dientes y mandíbulas capaces de extraer la médula de cualquier hueso, aprovechando recursos que ningún otro carnívoro podía tocar. En un ecosistema de megaherbívoros, ser el mejor reciclador era una estrategia ganadora.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al género *Crocuta*: su pariente vivo más cercano es la hiena manchada africana (*C. crocuta*), probablemente la misma especie en versión menor. Si la taxonomía que las une es correcta, la hiena de las cavernas no se extinguió del todo: se encogió y se mudó a África.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1823 por Georg August Goldfuss, naturalista alemán, a partir de restos de cuevas europeas. Las «cuevas de hienas» del siglo XIX, llenas de huesos roídos, fueron clave para entender la Edad de Hielo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Las cuevas europeas —Kirkdale en Inglaterra, numerosas en Francia, Alemania y la península ibérica— han dado miles de restos. Hay material destacado en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos de toda Europa.

20. Causa de su desaparición. Desapareció de Eurasia al final del Pleistoceno: la extinción de los grandes herbívoros redujo la carroña disponible, y los cambios en el paisaje acabaron con su ecosistema. En África, su prima menor sobrevivió.

21. Debate científico abierto. El gran debate es taxonómico: ¿especie propia (*C. spelaea*) o

subespecie gigante de la hiena manchada (*C. crocuta spelaea*)? El ADN antiguo sugiere una relación muy estrecha, y muchos autores las consideran la misma especie. También se discute su papel exacto: ¿más cazadora o más carroñera?

22. Dato curioso. Las cuevas de hienas del Pleistoceno son cápsulas del tiempo: en Kirkdale (Inglaterra), William Buckland demostró en 1822 que los huesos roídos eran obra de hienas, no del diluvio bíblico. Fue uno de los momentos fundacionales de la paleontología: una hiena extinta ayudó a inventar la ciencia de los fósiles.

CRYPTOPROCTA

**Cryptoprocta spelea* Grandidier, 1902*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ran Kirlian, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Cryptoprocta* significa «ano oculto», por la anatomía de la fosa; *spelea* significa «de las cavernas», por sus restos en cuevas malgaches. Su nombre popular, fosa gigante, la presenta como lo que fue: el mayor depredador de Madagascar, en versión grande.

2. Clasificación. Es un euplérido, de la familia Eupleridae: los carnívoros endémicos de Madagascar. Pertenece al mismo género que la fosa actual (*C. ferox*), su prima pequeña y superviviente. A pesar de su aspecto felino, está más emparentada con las mangostas que con los gatos.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno en Madagascar. Desapareció en los últimos milenios, coincidiendo con la presencia humana en la isla.

4. Dónde vivió. Habitó los bosques y zonas kársticas de Madagascar. Sus restos aparecen en cuevas del oeste y el sur de la isla, donde probablemente usaba las cavidades como cubiles.

5. Tamaño y peso. Era notablemente mayor que la fosa actual: se estima un peso de entre 17 y 25 kg, frente a los 6–10 kg de la fosa moderna. Cautela: el rango es aproximado; era como un perro mediano, el doble o triple que su prima viva.

6. Anatomía. Una fosa a escala de puma pequeño: cuerpo alargado y musculoso, patas fuertes con garras retráctiles para trepar, y un cráneo robusto con dientes carniceros potentes. Su agilidad arborícola, legendaria en la fosa actual, estaría presente a mayor escala.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras retráctiles y sus dientes carniceros, manejados con la agilidad de un trepador nato, la convertían en la pesadilla de los lémures gigantes. Un depredador de 20 kg en lo alto de un árbol no necesita más armas.

8. Sentidos. Vista, olfato y oído de depredador nocturno-crepuscular, con bigotes sensibles para moverse entre las ramas en la penumbra. La fosa actual caza de noche; la gigante probablemente

también.

9. Cómo se movía. Trepadora extraordinaria: subía y bajaba de los árboles con agilidad felina, saltaba entre ramas y perseguía a sus presas por las copas. En el suelo, su carrera sería rápida y flexible.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredadora de lémures: los lémures gigantes —*Archaeolemur*, *Palaeopropithecus*, crías de lémures perezosos— serían sus presas principales, cazados en los árboles con emboscadas nocturnas. Complementaría con aves, reptiles y otros vertebrados.

11. Comportamiento. Se supone un depredador solitario y territorial, como la fosa actual: cada individuo patrullando un amplio territorio de bosque, cazando al acecho.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con la fosa: vocalizaciones variadas, marcas de olor y lenguaje corporal.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón de la fosa: pocas crías por camada, nacidas en un cubil y cuidadas por la madre, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. La fosa actual vive unos 20 años en cautividad.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador tope de Madagascar: ningún animal la amenazaba de adulta. Sus presas eran los lémures, desde los medianos hasta las crías de los gigantes. Con la llegada humana, se convirtió en cazada.

16. Adaptaciones. El gigantismo del depredador insular: en una isla llena de lémures gigantes y sin otros grandes carnívoros, la fosa evolucionó a mayor tamaño para abatir presas mayores. Es el caso inverso al enanismo insular: aquí la isla agrandó al cazador.

17. Evolución y parientes vivos. Euplérido, del mismo género que la fosa actual (*Cryptoprocta ferox*), su pariente vivo más cercano y probable descendiente en versión reducida. La familia Eupleridae es endémica de Madagascar.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1902 por Guillaume Grandidier, naturalista francés especializado en Madagascar, a partir de restos subfósiles de cuevas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos se conservan en museos malgaches y en el Museo Nacional de Historia Natural de París. Su material es escaso comparado con el de los lémures.

20. Causa de su desaparición. La extinción de sus presas —los lémures gigantes— y la presión humana: sin lémures grandes que cazar y con los humanos como competidores y cazadores, la fosa gigante no tuvo futuro. Su prima pequeña, capaz de vivir de presas menores, sobrevivió.

21. Debate científico abierto. Se discute si es una especie propia o una forma gigante de la fosa actual (*C. ferox spelea*). También se debate su dieta exacta y hasta qué punto dependía de los lémures gigantes.

22. Dato curioso. La fosa gigante es la prueba de que Madagascar tuvo su propio «gran felino»: un depredador de 20 kg que cazaba lémures del tamaño de una persona en lo alto de los árboles.

Cuando los lémures gigantes desaparecieron, el trono quedó vacío… y lo heredó su prima pequeña, que aún reina en los bosques malgaches.

CUVIERONIUS

**Cuvieronius hyodon* (Fischer, 1814)*



Ilustración: Cuvieronius en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

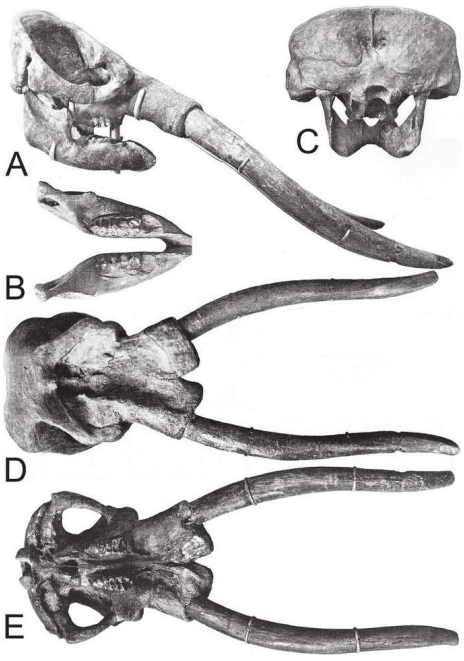

Foto real del fósil: [BOULE, M. & THEVENIN, A., Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Cuvieronius* honra a Georges Cuvier, padre de la paleontología; *hyodon* significa «diente de cerdo», por la forma de sus muelas. Su nombre popular, gonfoterio andino, describe su hogar: el proboscídeo de los Andes.

2. Clasificación. Proboscídeo de la familia Gomphotheriidae, los gonfoterios. Es el gonfoterio sudamericano por excelencia, de mandíbula larga y defensas espiraladas, distinto del *Anancus* euroasiático de mandíbula corta.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno en América, hasta hace unos 12.000 años

aproximadamente. Fue uno de los últimos gonfoterios del continente.

4. Dónde vivió. Habitó América del Sur —sobre todo los Andes y las tierras altas, desde Colombia hasta Chile y Argentina— y llegó al sur de América del Norte. Vivía en valles andinos, páramos y zonas de bosque abierto, a altitudes donde pocos proboscídeos se aventuraban.

5. Tamaño y peso. Era un proboscídeo mediano: se estima una altura a la cruz de 2–2,5 metros y un peso de entre 3 y 4 toneladas. Cautela: el rango es aproximado; era menor que un mamut, pero un gigante en los Andes.

6. Anatomía. Su rasgo más llamativo son las defensas superiores: largas, con una torsión espiralada muy característica, como colmillos retorcidos. La mandíbula, alargada, conservaba defensas inferiores pequeñas en algunas especies. Las muelas, con crestas transversales, procesaban vegetación dura de montaña.

7. Armas y defensas naturales. Sus defensas espiraladas, de marfil, servían para escarbar, apartar vegetación y disuadir a depredadores. Su tamaño andino lo ponía fuera del alcance de casi todos.

8. Sentidos. El equipo del proboscídeo: olfato y oído excelentes, trompa multiusos para explorar, y vista modesta. En los valles andinos, su olfato detectaría el agua y el peligro a distancia.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con el paso seguro de los proboscídeos por laderas y valles de montaña, más ágil en terreno irregular de lo que su tamaño sugiere. Los gonfoterios andinos recorrían grandes desniveles.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador y pastador de montaña: hojas, ramas, hierbas de páramo y vegetación de valles. Los análisis de isótopos muestran una dieta variada según la altitud. Usaba la trompa y las defensas para arrancar y escarbar.

11. Comportamiento. Se supone una vida en grupos familiares, como los elefantes, recorriendo los Andes en busca de alimento y agua. Los yacimientos con varios individuos sugieren manadas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa, pero los proboscídeos usan infrasonidos y contacto táctil; es razonable suponerlo.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón proboscídeo: gestación larguísima, una cría por parto y cuidado prolongado, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los grandes proboscídeos viven décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos no tenían depredadores; las crías serían vulnerables a *Smilodon populator*. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. La vida en la montaña: un proboscídeo adaptado a altitudes andinas, con una dieta flexible que le permitía aprovechar los recursos de valles y páramos. Sus defensas espiraladas son únicas entre los gonfoterios.

17. Evolución y parientes vivos. Gonfoterio, sin descendientes directos. Sus parientes vivos más cercanos son los elefantes actuales. *Cuvieronius* representa la rama americana de mandíbula larga de los gonfoterios.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1814 por Gotthelf Fischer von Waldheim, naturalista alemán, a partir de restos sudamericanos. El género lo creó Osborn en 1923.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay restos importantes en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. Se conservan en museos sudamericanos como el Museo de La Plata y el Museo Nacional de Colombia.

20. Causa de su desaparición. La extinción de finales del Pleistoceno: cambios climáticos en los Andes, reducción de su hábitat y caza humana. Los últimos gonfoterios americanos desaparecieron hace unos 12.000 años.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies de *Cuvieronius* hubo en América y su relación con *Notiomastodon*, otro gonfoterio sudamericano: ¿géneros distintos o el mismo? La taxonomía de los gonfoterios americanos está en revisión.

22. Dato curioso. Las defensas espiraladas de *Cuvieronius* son tan características que un fragmento basta para identificarlo. Los antiguos pobladores andinos convivieron con estos gigantes de colmillos retorcidos: en algunos yacimientos, sus huesos aparecen junto a herramientas humanas.

CYNOTHERIUM

**Cynotherium sardous* Studiati, 1857*



Ilustración: Cynotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

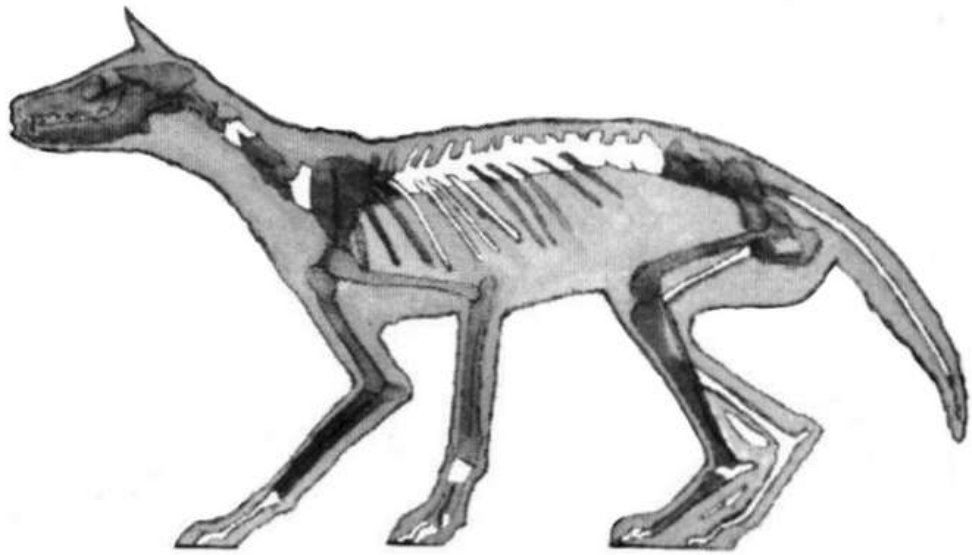

Foto real del fósil: [George Lyras & Alexandra van der Geer, CC BY 3.0 nl, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Cynotherium* significa «bestia perro»; *sardous* significa «de Cerdeña». Su nombre popular, dhole sardo o perro salvaje de Cerdeña, lo presenta como lo que fue: un cánido isleño enano, el único de su familia en la isla.

2. Clasificación. Es un cánido, de la subfamilia Caninae. Su pariente vivo más cercano es el dhole o perro salvaje asiático (*Cuon alpinus*), un cazador social de Asia. *Cynotherium* es su primo enano mediterráneo, adaptado a la vida insular.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno temprano en Cerdeña, hasta hace unos 8.000–6.000 años aproximadamente. Desapareció con la llegada de los primeros

pobladores neolíticos.

4. Dónde vivió. Endémico de Cerdeña: habitaba los bosques y matorrales mediterráneos de la isla. Sus restos aparecen en cuevas y fisuras de toda Cerdeña.

5. Tamaño y peso. Era un cánido pequeño: se estima un peso de entre 10 y 15 kg, comparable al de un zorro grande o un perro pequeño. Cautela: el rango es aproximado; era claramente menor que el dhole continental, un caso de enanismo insular.

6. Anatomía. Un dhole en miniatura: cuerpo compacto, patas proporcionalmente cortas y robustas, y cráneo con dientes adaptados a una dieta carnívora. El enanismo insular redujo su tamaño pero mantuvo las proporciones del cazador.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes carniceros y su agilidad: en una isla sin grandes depredadores, era el cazador tope. Su tamaño reducido no le impedía abatir a las presas isleñas.

8. Sentidos. El equipo del cánido: olfato excelente para rastrear, oído fino y vista adaptada a la caza. En los matorrales sardos, el olfato sería su sentido dominante.

9. Cómo se movía. Se desplazaría con el trote eficiente de los cánidos, adaptado a terrenos irregulares y matorral denso. Ágil y resistente.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de las presas isleñas: el pika gigante sardo (*Prolagus*), roedores y aves. Los análisis sugieren una dieta carnívora especializada en la pequeña fauna endémica de Cerdeña. Quizá cazaba en pequeños grupos, como el dhole.

11. Comportamiento. Se supone un cazador social o en parejas, como su primo asiático. En una isla pequeña, los territorios serían reducidos y la densidad, alta.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con el dhole: vocalizaciones variadas —el dhole es famoso por sus silbidos—, lenguaje corporal y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón cánido: camadas de varias crías cuidadas en grupo, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador tope de Cerdeña: sin lobos ni felinos en la isla, no tenía rivales. Sus presas eran los pequeños endemismos sardos. Con la llegada humana y de los perros domésticos, su reinado terminó.

16. Adaptaciones. El enanismo insular en un depredador: al reducir su tamaño, ajustó sus necesidades a las presas pequeñas de la isla. Es el contrapunto del gigantismo de la fosa de Madagascar: aquí la isla encogió al cazador.

17. Evolución y parientes vivos. Pariente del dhole asiático (*Cuon alpinus*), su primo continental superviviente. El género *Cynotherium* se extinguió; el dhole sobrevive en Asia. Su historia muestra la radiación de los cánidos por Eurasia y su adaptación a las islas mediterráneas.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1857 por Studiati, a partir de restos de cuevas sardas. Los fósiles de Cerdeña se conocen desde el siglo XIX.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos se conservan en museos italianos, como el Museo de Historia Natural de Florencia y colecciones sardas. Las cuevas de Cerdeña siguen dando material.

20. Causa de su desaparición. La llegada humana al Neolítico: los primeros pobladores trajeron perros domésticos, ganado y ratas, transformando el ecosistema isleño. La competencia con los perros y la desaparición de sus presas endémicas acabaron con él.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con el dhole: ¿descendiente directo de *Cuon* o rama hermana? También se debate la cronología fina de su extinción y el papel de los perros introducidos frente al cambio climático.

22. Dato curioso. Cerdeña tuvo su propio perro salvaje enano, sin lobos que le hicieran sombra. Cuando los humanos llegaron con sus perros domésticos, el *Cynotherium* se encontró por primera vez con un rival de su propia familia… y perdió. La domesticación venció a la evolución insular.

DINOFELIS

**Dinofelis cristata* (Falconer & Cautley, 1836)*



Ilustración: Dinofelis en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Dinofelis* significa «gato terrible»; *cristata* significa «crestada», por la cresta de su cráneo. Su nombre popular, falso dientes de sable, lo distingue de los verdaderos tigres dientes de sable: sus caninos eran grandes, pero no tan extremos.

2. Clasificación. Es un félido de la subfamilia Machairodontinae, el grupo de los dientes de sable. Pertenece a la tribu Metailurini, los «falsos» dientes de sable: felinos con caninos alargados pero menos exagerados que los de *Smilodon* o *Homotherium*.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno temprano-medio, hace entre unos 3 millones y 1 millón de años aproximadamente. Desapareció antes del Pleistoceno tardío.

4. Dónde vivió. Se distribuyó por África, Eurasia y América del Norte: uno de los félidos con mayor distribución de su época. Habitaba sabanas, bosques abiertos y zonas de matorral.

5. Tamaño y peso. Era un felino grande: se estima un peso de entre 70 y 120 kg, comparable al de un jaguar grande o una leona pequeña. Cautela: el rango varía entre especies del género; *D. cristata* es una de las formas asiáticas, y las estimaciones son aproximadas.

6. Anatomía. Un felino robusto de caninos superiores alargados —más largos que los de un leopardo, más cortos que los de *Smilodon*— y cuerpo musculoso de patas fuertes. Su cráneo, con la cresta sagital marcada, alojaba potentes músculos masticadores. Era un depredador de emboscada, construido para la potencia.

7. Armas y defensas naturales. Sus caninos, de varios centímetros, eran puñales para atravesar el cuello de la presa; sus garras retráctiles y su fuerza completaban el arsenal del felino de emboscada.

8. Sentidos. Vista excelente, con visión estereoscópica para calcular el salto; oído fino y olfato suficiente. El equipo del cazador nocturno-crepuscular.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con la marcha sigilosa de los grandes felinos, acechando entre la vegetación y lanzándose en un ataque corto y fulminante. No era un corredor de fondo: era un emboscador.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de herbívoros medianos y grandes: antílopes, caballos primitivos y, en África, los primeros homininos —los restos de *Dinofelis* en cuevas sudafricanas, junto a huesos de australopitecos, alimentaron la hipótesis del «gato que cazaba a nuestros ancestros». Atacaba por sorpresa, derribando a la presa con las garras y rematando con los caninos.

11. Comportamiento. Se supone un cazador solitario, como la mayoría de los grandes felinos, territorial y de hábitos crepusculares. Su presencia en cuevas sugiere que las usaba como cubiles.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los félidos: marcas de olor, arañazos y vocalizaciones.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón felino: camadas de pocas crías cuidadas por la madre en un cubil, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los grandes felinos actuales viven 10–15 años en libertad.

15. Depredadores, rivales y presas. Competía con otros grandes carnívoros: hienas gigantes, otros dientes de sable y, más tarde, los primeros *Panthera*. Sus presas eran los herbívoros de la sabana y, ocasionalmente, primates. Un adulto no tenía depredadores serios.

16. Adaptaciones. Los caninos intermedios como solución de compromiso: lo bastante largos para abatir presas grandes con rapidez, lo bastante robustos para no romperse. Era el «término medio» evolutivo entre el felino moderno y el dientes de sable extremo.

17. Evolución y parientes vivos. Macairodontino metailurino, sin descendientes directos: toda la subfamilia de los dientes de sable se extinguió. Sus parientes vivos más cercanos son los félidos actuales (leones, tigres, leopardos), con los que comparte familia pero no subfamilia.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1836 por Hugh Falconer y Proby Cautley, a partir de restos de las colinas Siwalik (India), en los albores de la paleontología asiática.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay restos en museos de África (Sudáfrica, Kenia), Europa y Asia. Los cráneos de las cuevas sudafricanas, asociados a homininos, son piezas clave de la paleoantropología.

20. Causa de su desaparición. Desapareció en el Pleistoceno temprano-medio, probablemente por la competencia con félidos más modernos (*Panthera*) y los cambios en las comunidades de presas. Los falsos dientes de sable perdieron ante los gatos «de verdad».

21. Debate científico abierto. El gran debate es su papel como depredador de homininos: ¿cazaba *Dinofelis* australopitecos de forma habitual, o los restos en cuevas son acumulaciones de leopardos? Las marcas de dientes se discuten. También se debate la validez de las numerosas especies descritas.

22. Dato curioso. *Dinofelis* es el sospechoso número uno en el «crimen» más antiguo de la humanidad: las marcas de caninos en cráneos de australopitecos de Sudáfrica. Si la hipótesis es

cierta, este falso dientes de sable fue el primer gran felino en incluir a nuestros ancestros en su menú, hace más de dos millones de años.

DINOPITHECUS

**Dinopithecus ingens* Broom, 1937*



Ilustración: Dinopithecus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

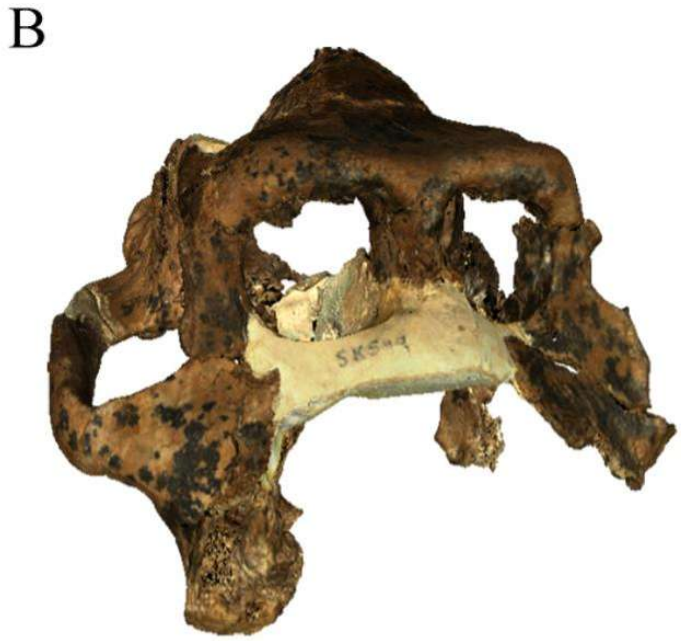

Foto real del fósil: [Morphosource, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Dinopithecus* significa «mono terrible»; *ingens* significa «enorme». Su nombre popular, babuino gigante, no exagera: fue uno de los primates más grandes de su época, un gigante entre los monos.

2. Clasificación. Es un cercopitécido, de la familia de los monos del Viejo Mundo: un papionino, el grupo de babuinos, mandriles y geladas. Es el babuino gigante del Pleistoceno africano.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno temprano-medio en África, hace entre unos 2 millones y 1 millón de años aproximadamente. Compartió época y lugares con los primeros

humanos.

4. Dónde vivió. Habitó el sur y el este de África: sabanas y zonas abiertas, como los babuinos actuales. Sus restos más famosos proceden de las cuevas sudafricanas (Swartkrans, Skurweburg).

5. Tamaño y peso. Era un mono enorme: se estima un peso de entre 40 y 55 kg para los machos, comparable al de un mandril grande o un humano pequeño. Cautela: las estimaciones se basan en cráneos y dientes; el rango es aproximado, con fuerte dimorfismo sexual (las hembras, mucho menores).

6. Anatomía. Un babuino a lo grande: cráneo robusto con hocico alargado, caninos enormes en los machos y cuerpo musculoso de cuadrúpedo terrestre. Su dentición, con muelas de corona alta, sugiere una dieta con componentes duros.

7. Armas y defensas naturales. Los caninos de los machos, de varios centímetros, eran armas temibles en las disputas y ante depredadores. La tropa, además, era su fortaleza: decenas de babuinos gigantes actuando juntos disuadían a casi cualquiera.

8. Sentidos. Vista excelente de primate diurno, con visión estereoscópica; olfato y oído atentos. La vigilancia colectiva de la tropa multiplicaba sus sentidos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo terrestre, como los babuinos: recorría la sabana al paso y al trote, trepando a los árboles o a las rocas para dormir y vigilar. Ágil a pesar de su tamaño.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro de sabana: frutos, semillas, raíces, hojas y pequeños animales. El desgaste dental sugiere una dieta con alimentos duros y abrasivos, quizá con más hierbas y raíces que los babuinos actuales.

11. Comportamiento. Se supone una vida en tropas numerosas con jerarquía estricta, como los babuinos: machos dominantes, hembras con crías y una organización social compleja. Su tamaño haría de la tropa una fuerza formidable.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa, pero los papioninos son maestros de la comunicación: vocalizaciones variadas, gestos, muecas y posturas. Una tropa de gigantes sería ruidosa y expresiva.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón babuino: una cría por parto, con cuidado maternal prolongado y una infancia social en la tropa, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los babuinos actuales viven 20–30 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Los grandes felinos —leopardos, *Dinofelis*— acecharían a las crías; una tropa de adultos era una presa difícil. Compartía la sabana con los primeros humanos (*Paranthropus*, *Homo*), con quienes quizá compitió por los recursos. Sus presas: pequeños vertebrados e invertebrados.

16. Adaptaciones. El gigantismo en un primate social: ser el mono más grande de la sabana le permitía defender a la tropa y explotar recursos inaccesibles para monos menores. Sus muelas robustas procesaban la dieta dura de la sabana.

17. Evolución y parientes vivos. Papionino, pariente de los babuinos, mandriles y geladas

actuales. El género se extinguió; los babuinos modernos son sus primos supervivientes, en versión menor. Su historia muestra que los primates también probaron el gigantismo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1937 por Robert Broom, el paleontólogo sudafricano famoso por sus descubrimientos de homininos, a partir de restos de las cuevas de Sudáfrica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los cráneos de Swartkrans se conservan en instituciones sudafricanas, como el Instituto de Estudios Evolutivos de la Universidad del Witwatersrand. Comparten vitrina con los homininos que fueron sus contemporáneos.

20. Causa de su desaparición. Desapareció en el Pleistoceno medio, probablemente por cambios en la sabana y la competencia con otros primates, incluidos los humanos en expansión. Los babuinos menores, más adaptables, sobrevivieron.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con los babuinos modernos y con *Theropithecus* (el gelada gigante): ¿linajes separados o ramas del mismo árbol? También se debate su dieta y su papel ecológico frente a los primeros humanos.

22. Dato curioso. *Dinopithecus* compartió las cuevas sudafricanas con *Paranthropus* y los primeros *Homo*: un babuino de 50 kg patrullando la misma sabana que nuestros ancestros. En la competencia por la sabana africana, los monos gigantes perdieron… y los primos sin pelo ganaron.

DINORNIS

**Dinornis novaezealandiae* Owen, 1843*



Ilustración: Dinornis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Benjamin Waterhouse Hawkins / Richard Owen, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Dinornis* significa «ave terrible»; *novaezealandiae* significa «de Nueva Zelanda». Su nombre popular, moa gigante, le hace justicia: fue el ave más alta que ha existido.

2. Clasificación. Es una moa, ave no voladora de Nueva Zelanda, de la familia Dinornithidae. Las moas son ratites neozelandesas sin parientes voladores cercanos. *Dinornis* agrupa a las moas gigantes de las islas Norte (*D. novaezealandiae*) y Sur (*D. robustus*).

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Desapareció tras la llegada de los maoríes, hace unos 600–700 años.

4. Dónde vivió. *D. novaezealandiae* habitó la Isla Norte de Nueva Zelanda: bosques, matorrales y zonas abiertas. Era un ave de paisajes variados, desde el bosque denso hasta las llanuras.

5. Tamaño y peso. La más alta de las moas: las hembras —mucho mayores que los machos— alcanzaban unos 3,6 metros de altura con el cuello estirado y pesaban entre 200 y 250 kg. Cautela: el dimorfismo sexual era extremo (las hembras triplicaban a los machos), y las estimaciones varían; el rango dado corresponde a las hembras grandes.

6. Anatomía. Un ave de diseño minimalista y monumental: cuerpo macizo, patas gruesas y potentes, cuello largo y cabeza pequeña. Sin alas, sin cola: solo patas, cuello y pico. Su esqueleto, aunque grácil para su tamaño, sostenía un cuarto de tonelada.

7. Armas y defensas naturales. Sus patas, con dedos fuertes, podían propinar coces demoledoras: el águila de Haast, su único depredador, lo sabía bien. Su tamaño era su principal defensa.

8. Sentidos. Ave diurna de vista excelente para detectar al águila a distancia; oído atento. Su altura le daba una atalaya natural sobre la vegetación.

9. Cómo se movía. Caminaba con pasos largos y pausados, cubriendo el terreno con eficiencia. No volaba ni corría a gran velocidad: era un gigante tranquilo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora ramoneadora: hojas, brotes, frutos y tallos, alcanzando con su largo cuello la vegetación a tres metros de altura. Los coprolitos fósiles muestran una dieta variada de plantas neozelandesas. Como otras moas, usaba gastrolitos.

11. Comportamiento. Se supone un ave tranquila, quizá en pequeños grupos o parejas. Su gran tamaño le permitía explotar el estrato alto de la vegetación, sin competir con las moas pequeñas del sotobosque.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con otras ratites: sonidos graves de largo alcance y exhibiciones visuales.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos enormes en nidos en el suelo. El dimorfismo sexual extremo sugiere un sistema reproductivo particular, quizá con machos pequeños incubando, como en otras ratites, pero se dice como inferencia: lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Su único depredador natural era el águila de Haast (*Harpagornis*), especializada en cazar moas: un duelo de gigantes entre el ave rapaz más grande y el ave más alta. Los humanos la exterminaron. No tenía presas: era herbívora.

16. Adaptaciones. El gigantismo como estrategia anti-depredador: crecer hasta que solo el águila más grande del mundo pudiera amenazarla. Su cuello largo le daba acceso a un estrato de vegetación exclusivo.

17. Evolución y parientes vivos. Moa dinornítida, sin descendientes vivos. Sus parientes actuales más cercanos son los tinamúes sudamericanos. El ADN antiguo reveló el dimorfismo sexual extremo: durante un siglo, machos y hembras se clasificaron como especies distintas.

18. Descubridor del primer fósil. Descrita por Richard Owen en 1843, a partir de huesos enviados desde Nueva Zelanda. Owen reconstruyó al ave más alta del mundo a partir de un

fémur y algunos fragmentos: una de las hazañas más famosas de la paleontología.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay esqueletos montados en el Museo de Nueva Zelanda Te Papa Tongarewa, el Museo de Auckland y el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. Los esqueletos de hembras gigantes son piezas icónicas.

20. Causa de su desaparición. La caza maorí tras la llegada humana en el siglo XIII: un ave de 250 kg, incapaz de volar y sin miedo, era una presa ideal. En uno o dos siglos, todas las moas desaparecieron.

21. Debate científico abierto. El ADN antiguo redujo el número de especies: muchas «especies» eran machos y hembras de la misma. Se discute aún la taxonomía fina y la ecología exacta de cada forma.

22. Dato curioso. Richard Owen describió a *Dinornis* en 1843 a partir de un solo fémur y predijo correctamente que era un ave gigante no voladora. Cuando llegaron más huesos, su predicción se confirmó al milímetro. Es la predicción paleontológica más famosa de la historia… y el ave más alta que ha pisado la Tierra.

DIPROTODON

**Diprotodon optatum* Owen, 1838*



Ilustración: Diprotodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

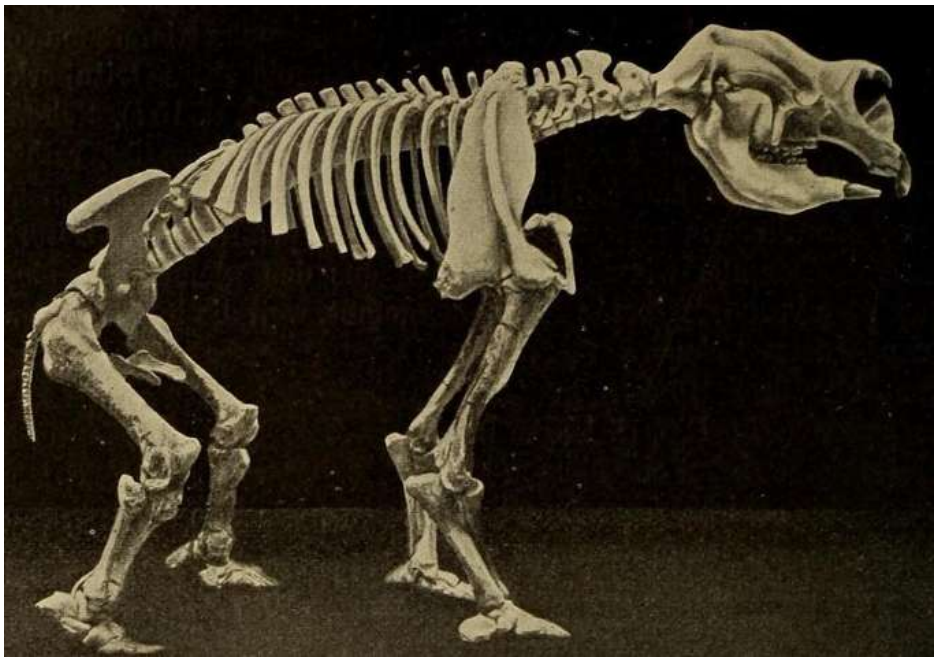

Foto real del fósil: [Ernst Stromer, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Diprotodon* significa «dos dientes delanteros», por sus dos grandes incisivos inferiores; *optatum* significa «deseado», porque Owen deseaba completar su colección con este fósil. Su nombre popular, wombat gigante, describe su parentesco: el marsupial más grande que ha existido.

2. Clasificación. Es un marsupial diprotodóntido, del grupo de los wombats, koalas y canguros. Pertenece a la familia Diprotodontidae, pariente gigante del wombat actual. Como todos los marsupiales, criaba a sus crías en el marsupio.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno en Australia, hasta hace unos 40.000–25.000 años aproximadamente. Desapareció antes de la llegada masiva de los cambios del Holoceno.

4. Dónde vivió. Habitó gran parte de Australia: llanuras, bosques abiertos y zonas semiáridas. Sus restos aparecen desde Queensland hasta Australia Meridional, incluidos los famosos yacimientos de las cuevas de Naracoorte.

5. Tamaño y peso. El mayor marsupial conocido: se estima una longitud de unos 3 metros y un peso de entre 2 y 2,8 toneladas, comparable al de un hipopótamo. Cautela: el peso varía según el método; el rango de 2–2,8 t es el habitualmente aceptado, con los machos mayores.

6. Anatomía. Un wombat a escala de hipopótamo: cuerpo macizo en forma de tonel, patas cortas y robustas, cabeza grande con dos incisivos prominentes y un cráneo con senos amplios. Su esqueleto, pesado y compacto, sostenía casi tres toneladas.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño era su defensa: un adulto de casi tres toneladas no tenía depredadores en Australia. Sus incisivos y su mole disuadían a cualquiera.

8. Sentidos. Como los wombats actuales: olfato desarrollado, vista modesta y oído atento. Animal de hábitos tranquilos, probablemente crepuscular.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con el andar pesado y plantígrado de los grandes marsupiales, al paso. No era veloz, pero su resistencia le permitía recorrer grandes distancias entre zonas de alimento y agua.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: hierbas, hojas, arbustos y raíces. Los análisis de isótopos y del desgaste dental muestran una dieta mixta que variaba según la región: pastador en las llanuras, ramoneador en los bosques. Sus incisivos arrancaban la vegetación y sus muelas la molían.

11. Comportamiento. Se supone una vida en pequeños grupos o manadas, como sugieren los yacimientos con varios individuos. Las huellas fósiles de Victoria muestran grupos desplazándose juntos: quizá la imagen más evocadora del *Diprotodon* es una manada de gigantes cruzando la llanura australiana.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los wombats: gruñidos, marcas de olor y lenguaje corporal.

13. Reproducción y crías. Como marsupial, paría crías diminutas que completaban su desarrollo en el marsupio. Una cría de una madre de dos toneladas nacería del tamaño de una gominola, como en todos los marsupiales. Los detalles del ciclo se desconocen: lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los grandes marsupiales actuales viven décadas; una vida larga es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos no tenían depredadores: ni el león marsupial (*Thylacoleo*) ni el lagarto gigante (*Varanus priscus*) se atrevían con un adulto sano. Las crías serían vulnerables. Los humanos, al llegar, los cazaron. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. El gigantismo marsupial: llevar el plan corporal del wombat a la escala del hipopótamo, con un sistema digestivo capaz de procesar la vegetación dura y pobre de Australia. Sus incisivos de crecimiento continuo eran la herramienta perfecta.

17. Evolución y parientes vivos. Diprotodóntido, pariente del wombat actual (*Vombatus ursinus*), su primo superviviente en versión de bolsillo. El género se extinguió; los wombats y koalas son los representantes vivos del grupo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1838 por Richard Owen, a partir de restos enviados desde Australia. Owen, que nunca visitó el continente, reconstruyó al mayor marsupial del mundo desde Londres.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los yacimientos de las cuevas de Naracoorte (Patrimonio Mundial) han dado esqueletos completos espectaculares. Hay montajes en el Museo Australiano de Sídney y el Museo de Australia Meridional en Adelaida. Las huellas fósiles de Victoria muestran manadas en marcha.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 40.000–25.000 años, coincidiendo con la llegada humana a Australia: la caza y las quemas que transformaron el paisaje son la explicación principal, con el clima como factor contribuyente. El debate sigue abierto (ver §21).

21. Debate científico abierto. El gran debate australiano: ¿los humanos exterminaron a la megafauna, o fue el clima? Las dataciones cada vez más precisas apuntan a una coincidencia con la llegada humana, pero el papel exacto de cada factor se discute. También se debate la cronología fina: ¿40.000 o 25.000 años?

22. Dato curioso. Las huellas fósiles de *Diprotodon* en Victoria muestran algo conmovedor: las huellas pequeñas (crías) en el centro del grupo y las grandes (adultos) en los bordes, como una formación protectora. Hace 40.000 años, los wombats gigantes ya practicaban la defensa en manada.

DROMORNIS

**Dromornis stirtoni* Rich, 1979*



Ilustración: Dromornis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kevmin, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Dromornis* significa «ave corredora»; *stirtoni* honra al paleontólogo Ruben Stirton. Su nombre popular, ave del trueno (*thunder bird*), evoca el estruendo de sus pasos: una de las aves más grandes que han existido.

2. Clasificación. Es un dromornítido, de la familia Dromornithidae: las aves del trueno australianas, un grupo de aves gigantes no voladoras endémicas de Australia, a veces llamadas mihirungos. Sus parientes vivos más cercanos son, sorprendentemente, las aves acuáticas como patos y gansos.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Mioceno tardío, hace unos 8–7 millones de años. Ojo: es anterior al Cuaternario estricto, pero se incluye tradicionalmente en la megafauna australiana extinta y en el catálogo de este libro como representante de las aves del trueno.

4. Dónde vivió. Habitó el interior de Australia, en la zona de Alcoota (Territorio del Norte), donde se encuentra su yacimiento principal. Vivía en llanuras abiertas y bosques ribereños de la Australia miocena.

5. Tamaño y peso. Una de las aves más grandes conocidas: se estima una altura de unos 3 metros y un peso de entre 450 y 650 kg. Cautela: el peso se infiere de los huesos de las patas; el rango es el habitualmente aceptado, con los machos mayores.

6. Anatomía. Un ave de diseño extremo: cuerpo macizo, patas gruesas y potentes, alas reducidas y un cráneo enorme con un pico macizo y alto, casi desproporcionado. Su esqueleto combina la robustez de un avestruz gigante con una cabeza de «cascanueces».

7. Armas y defensas naturales. Su pico macizo, capaz de partir los alimentos más duros, sería un arma temible; sus patas, golpes demoledores. Un adulto de media tonelada no tenía depredadores en la Australia miocena.

8. Sentidos. Ave diurna de vista excelente; su gran cráneo alojaba un cerebro relativamente grande para un ave. El pico, además, sería un órgano táctil de precisión.

9. Cómo se movía. Caminaba con pasos poderosos por las llanuras; no volaba. Su velocidad sería moderada: un gigante andador, no un corredor.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Aquí está el debate (ver §21): tradicionalmente se la imaginó como depredadora por su pico enorme, pero los análisis recientes sugieren una dieta herbívora de plantas duras, frutos grandes y semillas, que partía con su pico de cascanueces. La imagen del «ganso gigante vegetariano» gana terreno.

11. Comportamiento. Se supone un ave tranquila de hábitos diurnos, quizá en pequeños grupos. El yacimiento de Alcoota, con decenas de individuos, sugiere que se reunían en torno al agua.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con las anseriformes: graznidos potentes y exhibiciones visuales.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Ponía huevos grandes; las crías crecerían rápido, como en las grandes aves actuales, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos no tenían depredadores en el Mioceno australiano. Si era herbívora, no tenía presas; si era omnívora, pequeños vertebrados. Sus rivales serían otras aves del trueno.

16. Adaptaciones. El pico gigante como herramienta multiusos: partir frutos duros, defenderse y exhibirse. En una Australia sin grandes mamíferos herbívoros, las aves ocuparon el nicho de los gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Dromornítido, sin descendientes directos: toda la familia se extinguió. Sus parientes vivos más cercanos son los patos y gansos (anseriformes): el ave del trueno era, en el fondo, un ganso de 600 kg.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1979 por Patricia Vickers-Rich, paleontóloga australiana, a partir del material de Alcoota. El yacimiento, descubierto en los años 60, es una trampa natural miocena.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material de Alcoota se conserva en museos australianos, como el Museo de Australia Meridional y el Museo Victoria. Los cráneos con su pico enorme son piezas impresionantes.

20. Causa de su desaparición. Desapareció en el Mioceno tardío, hace unos 7 millones de años: los cambios climáticos que aridificaron Australia transformaron su hábitat. Fue mucho antes de la llegada humana.

21. Debate científico abierto. El gran debate es su dieta: ¿depredadora temible o herbívora pacífica? Los estudios biomecánicos del pico y los análisis químicos apuntan cada vez más a la herbivoría, pero la imagen del ave del trueno carnívora persiste en la cultura popular. También se discute su relación exacta con *Genyornis*, el mihirungo del Pleistoceno.

22. Dato curioso. El ave del trueno más grande era prima de los patos. Que un ganso de 600 kg pastara en las llanuras australianas es uno de los giros evolutivos más sorprendentes: las aves acuáticas produjeron, en Australia, a los gigantes terrestres más pesados de su época.

DUSICYON

**Dusicyon australis* (Kerr, 1792)*



Ilustración: Dusicyon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kane Fleury, MothmanNZ, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Dusicyon* significa «perro tonto» o «perro ingenuo», un nombre poco amable que alude a su mansedumbre ante los humanos; *australis* significa «austral, del sur». Su nombre popular, lobo de Malvinas o zorro-lobo de las Malvinas, describe su aspecto intermedio y su hogar.

2. Clasificación. Es un cánido, de la subfamilia Caninae: el único cánido nativo de las islas Malvinas. Su pariente vivo más cercano es el aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) sudamericano, con el que comparte un linaje antiguo.

3. Cuándo vivió. Vivió hasta época histórica: el último ejemplar conocido murió en 1876. Es una de las extinciones documentadas más recientes de un mamífero salvaje, con testimonios directos de naturalistas.

4. Dónde vivió. Endémico de las islas Malvinas: habitaba las praderas y turberas del archipiélago, en un paisaje subantártico sin árboles ni otros mamíferos terrestres.

5. Tamaño y peso. Era un cánido mediano: se estima un peso de entre 12 y 20 kg, comparable al de un zorro grande o un coyote pequeño. Cautela: el rango se basa en pocos ejemplares conservados; era claramente mayor que un zorro común.

6. Anatomía. Un cánido de aspecto entre zorro y lobo: cuerpo alargado, patas relativamente cortas, hocico afilado y pelaje denso y pardo rojizo, adaptado al frío y al viento de las Malvinas. Su dentición era la de un cazador generalista.

7. Armas y defensas naturales. En unas islas sin depredadores, no necesitaba defensas: era el cazador tope. Sus dientes y su agilidad bastaban para sus presas. Su mansedumbre ante los humanos, legendaria, fue su perdición.

8. Sentidos. El equipo del cánido isleño: olfato fino para localizar presas entre la turba, oído atento y vista adaptada a la caza diurna y crepuscular.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con el trote eficiente de los cánidos por las praderas abiertas, nadando ocasionalmente entre islotes. Ágil y resistente.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador oportunista: aves marinas (pingüinos, petreles), huevos, pequeños roedores y carroña de la costa. Los análisis de isótopos confirman una dieta basada en recursos marinos y terrestres. Era el «zorro» de un ecosistema sin zorros.

11. Comportamiento. Se supone un animal de hábitos solitarios o en parejas, territorial. Los relatos de Darwin, que lo observó en 1833, lo describen como curioso y manso, acercándose a los humanos sin miedo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los cánidos: ladridos, aullidos y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón cánido: camadas de varias crías en una madriguera, pero se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. No tenía depredadores ni rivales en las Malvinas: era el único mamífero carnívoro terrestre. Sus presas eran las aves y pequeños animales de las islas. Los humanos lo exterminaron.

16. Adaptaciones. La vida insular sin competencia: un cánido que ocupó todos los nichos de depredador terrestre en unas islas sin mamíferos, adaptándose a una dieta mixta de costa y pradera. Su pelaje denso era su abrigo contra el clima subantártico.

17. Evolución y parientes vivos. Cánido sudamericano, pariente del aguará guazú. Llegó a las Malvinas hace miles de años, probablemente cruzando sobre hielo o balsas de vegetación. El género se extinguió por completo en 1876.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito científicamente en 1792 por Robert Kerr, a partir de ejemplares llevados a Europa. Charles Darwin lo observó y describió en 1833 durante el viaje del *Beagle*, prediciendo su extinción.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Al ser una extinción reciente, se conservan pieles y esqueletos en museos: el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Nacional de Escocia y otros. Son piezas conmovedoras: animales que los naturalistas vieron vivos.

20. Causa de su desaparición. El exterminio directo: los colonos lo cazaron sistemáticamente por considerarlo una amenaza para el ganado ovino, usando veneno y trampas. Darwin ya predijo en 1833 que no sobreviviría a la colonización. El último murió en 1876.

21. Debate científico abierto. Se discute cómo llegó a las Malvinas: ¿cruzó un puente de hielo durante la glaciación, o llegó en balsas de vegetación? También se debate su ecología exacta y el tamaño real de su población antes de la colonización.

22. Dato curioso. Darwin escribió en 1833 que el lobo de Malvinas, por su mansedumbre, estaba condenado: «no pasará mucho tiempo antes de que desaparezca». Tuvo razón con 43 años de antelación. Es una de las pocas extinciones predichas por escrito antes de ocurrir, y su nombre científico —«perro tonto»— es un epitafio injusto para un animal que simplemente no temía a los humanos.

ELASMOTHERIUM

**Elasmotherium sibiricum* Fischer, 1808*



Ilustración: Elasmotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Радион, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Elasmotherium* significa «bestia de placas», por las placas de esmalte de sus muelas; *sibiricum* significa «siberiano». Su nombre popular, unicornio siberiano, alude a su rasgo legendario: un solo cuerno gigante en mitad de la frente. (Nota de rigor: tiene exactamente UN cuerno, sobre una cúpula ósea frontal; las versiones de dos cuernos corresponden al rinoceronte lanudo, *Coelodonta*.)

2. Clasificación. Es un rinoceronte auténtico, de la familia Rhinocerotidae, del linaje de los elasmoterinos. A diferencia del rinoceronte lanudo, llevaba un único cuerno frontal, implantado

sobre una gran cúpula ósea del cráneo.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 40.000–35.000 años aproximadamente. Desapareció antes del final de la última glaciación.

4. Dónde vivió. Habitó las estepas de Eurasia, desde Europa oriental hasta Siberia y Asia central. Vivía en llanuras abiertas y estepas, en paisajes parecidos a los del rinoceronte lanudo pero en general más meridionales.

5. Tamaño y peso. Era un rinoceronte enorme: se estima una longitud de 4–4,5 metros, una altura a la cruz de unos 2 metros y un peso de entre 3 y 4,5 toneladas, comparable al de un elefante africano mediano. Cautela: el peso varía según el método; el rango serio lo sitúa entre las 3 y 4 toneladas. Su cuerno, del que no se conserva ninguno (era de queratina), se estima en más de un metro por el tamaño de su base ósea.

6. Anatomía. Un rinoceronte de diseño singular: cuerpo masivo con una gran joroba, patas largas y esbeltas (más corredoras que las de otros rinocerontes), y el cráneo coronado por una cúpula ósea enorme que sostenía el cuerno único. Sus muelas, de corona muy alta y esmalte plegado, eran las más especializadas en pastar de todos los rinocerontes.

7. Armas y defensas naturales. Su cuerno frontal, probablemente de más de un metro, era un arma formidable: una lanza ósea manejada por cuatro toneladas. Su tamaño lo ponía fuera del alcance de cualquier depredador.

8. Sentidos. Como los rinocerontes: olfato excelente, oído fino y vista pobre. En la estepa abierta, el olfato era su sentido dominante.

9. Cómo se movía. Sus patas largas sugieren un animal más corredor que otros rinocerontes: un trotador eficiente de la estepa, capaz de galopadas potentes. No era el rinoceronte pesado y lento del imaginario.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador especializado: gramíneas duras de estepa, que procesaba con sus muelas de corona altísima, las más hipsodontas de todos los rinocerontes. Los análisis de isótopos confirman una dieta de pastos, con el cuerno quizá usado para apartar la nieve.

11. Comportamiento. Se supone un animal de hábitos solitarios o en pequeños grupos, recorriendo las estepas en busca de pastos. Su gran tamaño y su especialización sugieren una vida tranquila y metódica.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los rinocerontes: bufidos, marcas de olor y lenguaje corporal.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón rinoceronte: una cría por parto tras una gestación larguísima, con cuidado maternal prolongado, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los rinocerontes actuales viven 35–50 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Competía por los pastos con mamuts, bisontes y caballos. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. La especialización en pastar llevada al extremo: muelas de corona altísima para la hierba abrasiva de la estepa, patas largas para recorrer grandes distancias y un cuerno único sobre una cúpula reforzada. Era el «caballo» de los rinocerontes: un corredor de llanuras.

17. Evolución y parientes vivos. Elasmoterino, una rama extinta de los rinocerontes sin descendientes directos. Sus parientes vivos son los cinco rinocerontes actuales, con los que comparte familia. Su parecido con el unicornio de las leyendas alimentó durante siglos la idea de que el mito tenía un origen real.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1808 por Gotthelf Fischer von Waldheim, a partir de restos siberianos. El cuerno único se dedujo de la cúpula craneal: ningún cuerno se ha conservado, al ser de queratina.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los cráneos con su cúpula característica se conservan en museos rusos y europeos, como el Museo Paleontológico de Moscú. Son piezas inconfundibles: ningún otro cráneo tiene esa cúpula.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 40.000–35.000 años: su extrema especialización en pastos de estepa lo hizo vulnerable a los cambios en la vegetación. Cuando la estepa se transformó, el pastador más especializado fue el primero en caer. La caza humana pudo contribuir.

21. Debate científico abierto. Se discute la cronología exacta de su extinción: algunos restos sugieren que sobrevivió más de lo aceptado, hasta hace 35.000 años, conviviendo con humanos modernos. También se debate el tamaño y la forma real del cuerno, del que no queda rastro directo.

22. Dato curioso. El «unicornio siberiano» podría ser el origen del mito del unicornio: un rinoceronte de un solo cuerno, de cuatro toneladas, que vivió hasta hace 35.000 años, cuando los humanos ya pintaban cuevas. Quizá algún cazador paleolítico lo vio… y la leyenda empezó con un cuerno de verdad.

EMEUS

**Emeus crassus* (Owen, 1846)*



Ilustración: Emeus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FunkMonk, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Emeus* significa «parecido al emú»; *crassus* significa «grueso, robusto». Su nombre popular, moa oriental, alude a su distribución en el este de la Isla Sur de Nueva Zelanda.

2. Clasificación. Es una moa, ave no voladora de Nueva Zelanda, de la familia Emeidae. Las moas orientales forman un grupo de moas medianas y robustas, distintas de las gigantes (*Dinornis*) y de las pequeñas (*Anomalopteryx*).

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Desapareció tras la llegada de

los maoríes, hace unos 600–700 años.

4. Dónde vivió. Habitó el este de la Isla Sur de Nueva Zelanda: llanuras abiertas, matorrales y bosques secos. Era un ave de zonas abiertas, a diferencia de las moas de bosque denso.

5. Tamaño y peso. Era una moa mediana-grande: se estima una altura de 1,5–1,8 metros y un peso de entre 60 y 90 kg, comparable al de un emú grande o un avestruz pequeño. Cautela: el rango es aproximado, con las hembras mayores que los machos.

6. Anatomía. Un ave robusta de cuerpo ancho, patas gruesas y cuello de longitud media, con la cabeza relativamente grande y el pico ancho. Su esqueleto, pesado y compacto, delata un ave de zonas abiertas, construida para la resistencia.

7. Armas y defensas naturales. Sus patas fuertes y su tamaño: una coz de 80 kg disuadía a la mayoría. Ante el águila de Haast, su mejor defensa era la vigilancia en campo abierto.

8. Sentidos. Ave diurna de vista excelente, adaptada a detectar al águila a distancia en la llanura; oído atento.

9. Cómo se movía. Caminaba con paso firme por las llanuras abiertas, más veloz que las moas gigantes. No volaba.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora: hierbas, hojas, brotes y frutos de las llanuras y matorrales orientales. Los coprolitos muestran una dieta variada de plantas de zonas abiertas. Usaba gastrolitos para la digestión.

11. Comportamiento. Se supone un ave de hábitos tranquilos, quizá en pequeños grupos en las llanuras abiertas. Su hábitat despejado sugiere una vida más expuesta y vigilante que la de las moas de bosque.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con otras ratites: sonidos graves y exhibiciones visuales.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Ponía huevos grandes en nidos en el suelo; la incubación, probablemente a cargo del macho, se dice como inferencia.

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

15. Depredadores, rivales y presas. El águila de Haast era su depredador natural; los humanos la exterminaron. No tenía presas: era herbívora.

16. Adaptaciones. La vida en campo abierto: un cuerpo robusto y patas fuertes para las llanuras, donde la velocidad y la vigilancia valían más que el sigilo del bosque. Ocupó el nicho de la «moa de pradera».

17. Evolución y parientes vivos. Moa eméida, sin descendientes vivos. Sus parientes actuales más cercanos son los tinamúes. El ADN antiguo está reordenando la taxonomía de las moas medianas.

18. Descubridor del primer fósil. Descrita por Richard Owen en 1846, en plena fiebre de las moas, a partir de huesos de la Isla Sur.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay esqueletos en el Museo de Nueva Zelanda Te Papa

Tongarewa y en el Museo de Canterbury (Christchurch). Los restos de pantanos orientales están bien conservados.

20. Causa de su desaparición. La caza maorí y la quema de los matorrales orientales tras la llegada humana. Las moas de zonas abiertas, visibles y sin refugio, fueron de las primeras en caer.

21. Debate científico abierto. La taxonomía de las moas medianas está en revisión: el ADN antiguo sugiere que algunas «especies» son variantes de una misma. Se discute cuántas especies de *Emeus* hubo realmente.

22. Dato curioso. *Emeus* significa «parecido al emú», pero el emú australiano y la moa oriental no son parientes cercanos: el parecido es pura convergencia. Dos aves en dos islas distintas inventaron, por separado, al mismo gigante de las llanuras.

EREMOTHERIUM

**Eremotherium laurillardi* (Lund, 1842)*



Ilustración: Eremotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [JJonahJackalope, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Eremotherium* significa «bestia del desierto» o «bestia solitaria»; *laurillardi* honra al naturalista Laurillard. Su nombre popular, perezoso gigante panamericano, describe su hazaña: el único perezoso gigante que vivió en las dos Américas.

2. Clasificación. Es un perezoso terrestre gigante de la familia Megatheriidae, la de *Megatherium*. Es un xenartro, emparentado con armadillos y osos hormigueros. Su género es el gemelo norteño de *Megatherium*.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 12.000 años aproximadamente.

Desapareció en la extinción de la megafauna.

4. Dónde vivió. Habitó desde el sur de Estados Unidos hasta Brasil: el perezoso gigante de mayor distribución, presente en Centroamérica, el Caribe continental y Sudamérica. Vivía en bosques tropicales, sabanas y zonas abiertas.

5. Tamaño y peso. Era un gigante: se estima una longitud de hasta 6 metros (erguido) y un peso de entre 3 y 4 toneladas, comparable al de un elefante africano. Cautela: el peso varía según el método; el rango de 3–4 t es el habitualmente aceptado, similar al de *Megatherium*.

6. Anatomía. Un perezoso a escala de elefante: cuerpo macizo, patas robustas con garras enormes y curvadas, cola gruesa que servía de trípode y un cráneo alargado con dientes de crecimiento continuo. Podía erguirse sobre las patas traseras, apoyado en la cola, para alcanzar las ramas altas.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras delanteras, de hasta 30 cm, eran armas formidables: un zarpazo de cuatro toneladas disuadía a cualquier felino. Su tamaño, además, lo ponía fuera del alcance de casi todos.

8. Sentidos. Como los perezosos: vista modesta, olfato desarrollado para seleccionar la vegetación y oído atento. Animal de ritmo pausado, probablemente crepuscular.

9. Cómo se movía. Se desplazaba a cuatro patas con un andar pesado, apoyando el peso en el borde externo de los pies para no clavarse las garras. Para alimentarse, se erguía en trípode —patas traseras más cola— y alcanzaba las copas con sus brazos larguísimos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: hojas, brotes y ramas de árboles tropicales, arrancados con sus garras y su lengua larga. Los análisis de isótopos muestran una dieta variada según la región. Su tamaño le permitía tumbar árboles pequeños para alcanzar las copas.

11. Comportamiento. Se supone un animal solitario y tranquilo, de movimientos lentos y deliberados, pasando el día entre los árboles. Los yacimientos con varios individuos sugieren encuentros ocasionales, quizá en torno a fuentes de agua o sal.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los perezosos: vocalizaciones suaves y marcas de olor.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere una cría por parto, con la cría aferrada a la madre durante meses, como en los perezosos actuales, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los grandes xenartros vivirían décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: ni *Smilodon* ni los lobos se atrevían con cuatro toneladas de garras. Las crías serían vulnerables. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. El gigantismo arborícola llevado a la tierra: un perezoso que creció hasta el tamaño de un elefante sin perder las garras trepadoras, usadas ahora para derribar ramas. Su trípode —cola más patas traseras— es una solución única para alimentarse en altura.

17. Evolución y parientes vivos. Megatérido, pariente cercano de *Megatherium*, su gemelo sudamericano. Sus parientes vivos son los perezosos arborícolas actuales, en versión de bolsillo: el linaje pasó de las 4 toneladas a los 5 kg.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1842 por Peter Wilhelm Lund, el padre de la paleontología brasileña, a partir de restos de las cuevas de Lagoa Santa (Brasil).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay esqueletos en museos de Brasil, Estados Unidos y otros países americanos. Los restos de las cuevas brasileñas y de yacimientos como Daytona Beach (Florida) son destacados.

20. Causa de su desaparición. La extinción de finales del Pleistoceno: cambios en los bosques tropicales y la caza humana. Un gigante de reproducción lenta no resistió la presión combinada.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con *Megatherium*: ¿géneros distintos o el mismo? Algunos autores los sinonimizan. También se debate su ecología: ¿más ramoneador o más pastador?

22. Dato curioso. *Eremotherium* cruzó el istmo de Panamá hacia el norte, convirtiéndose en el único perezoso gigante panamericano: vivió desde Florida hasta Brasil. Cuando se extinguió, América perdió al último gigante capaz de tumbar un árbol para desayunar.

EQUUS

**Equus scotti* Gidley, 1900*



Ilustración: Equus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [H. Zell, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Equus* es «caballo» en latín; *scotti* honra al paleontólogo William Berryman Scott. Su nombre popular, caballo de Scott, lo presenta como uno de los caballos de la Edad de Hielo norteamericana, mayor y más robusto que el caballo moderno.

2. Clasificación. Es un équido, de la familia Equidae: un caballo auténtico, del mismo género que el caballo doméstico (*E. ferus caballus*), las cebras y los asnos. Pertenece al grupo de los caballos «caballinos», los de cuerpo robusto.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío en América del Norte, hasta hace unos 12.000 años aproximadamente. Desapareció en la extinción de la megafauna.

4. Dónde vivió. Habitó las praderas y estepas del oeste y centro de América del Norte. Vivía en manadas en paisajes abiertos, como los caballos salvajes actuales.

5. Tamaño y peso. Era un caballo grande: se estima una altura a la cruz de 1,5–1,6 metros y un peso de entre 450 y 550 kg, comparable al de un caballo de tiro ligero actual. Cautela: el rango es

aproximado; era claramente más robusto que el caballo moderno medio.

6. Anatomía. Un caballo de constitución poderosa: cuerpo macizo, patas fuertes, cuello grueso y cabeza grande con dientes de corona alta para la hierba abrasiva. Su esqueleto es el de un corredor de fondo, con las adaptaciones del caballo a la carrera.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la velocidad y las coces: un caballo de 500 kg que cocea es un adversario respetable. En manada, la huida coordinada era su mejor defensa.

8. Sentidos. Vista excelente con campo panorámico, oído muy fino con orejas móviles y olfato atento. El caballo es un animal de sentidos alerta, siempre vigilando el horizonte.

9. Cómo se movía. Se desplazaba en manadas al paso, al trote y al galope, recorriendo grandes distancias entre pastos y agua. Su carrera, eficiente y veloz, era su salvación ante los depredadores.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador: gramíneas de la pradera, complementadas con hierbas según la estación. Sus dientes hipsodontos, de crecimiento prolongado, procesaban la hierba abrasiva y polvorienta de la estepa glacial.

11. Comportamiento. Animal de manada con estructura social: grupos de yeguas con un semental dominante, manadas de machos jóvenes y una jerarquía establecida. La vida social del caballo, con sus lazos y disputas, ya existía en el Pleistoceno.

12. Comunicación. Por analogía con los caballos: relinchos, lenguaje corporal riquísimo —orejas, postura, cola— y marcas de olor. La comunicación equina es de las más expresivas del reino animal.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para la especie extinta. Se infiere el patrón equino: una cría por parto tras once meses de gestación, con el potro capaz de correr a las pocas horas, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los caballos salvajes viven 20–30 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Los lobos terribles, el león americano y *Smilodon* cazaban caballos: los huesos de équidos son abundantes en los yacimientos de depredadores. No tenía presas: era herbívoro.

16. Adaptaciones. La carrera como forma de vida: patas de un solo dedo, dientes de corona alta para la hierba abrasiva y un sistema digestivo capaz de extraer energía del pasto pobre. El caballo es la respuesta evolutiva a la pradera abierta.

17. Evolución y parientes vivos. Équido caballino, del mismo género que el caballo doméstico. Los caballos nacieron en América del Norte hace 55 millones de años; *E. scotti* es uno de sus últimos representantes americanos antes de la extinción continental. Los caballos actuales —domésticos, Przewalski, cebras— son sus parientes vivos; el caballo volvió a América con los europeos, 10.000 años después de extinguirse.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1900 por James W. Gidley, a partir de restos del Pleistoceno norteamericano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay restos abundantes en museos estadounidenses,

incluidos esqueletos montados en el Museo Americano de Historia Natural. Rancho La Brea ha dado material de équidos.

20. Causa de su desaparición. La extinción de finales del Pleistoceno acabó con todos los caballos americanos: cambios en las praderas, competencia y caza humana. América, cuna del caballo, se quedó sin caballos hasta la llegada de los españoles.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies de *Equus* hubo en el Pleistoceno norteamericano: *E. scotti, E. lambei, E. niobrarensis*… El ADN antiguo sugiere menos especies de las descritas. También se debate la causa exacta de la extinción americana del caballo.

22. Dato curioso. El caballo nació en América, vivió allí 55 millones de años y se extinguió hace 12.000. Cuando los españoles trajeron caballos en el siglo XVI, los mustangs no eran invasores: eran los que volvían a casa después de 10.000 años de ausencia.

EURYAPTERYX

**Euryapteryx curtus* (Owen, 1846)*



Ilustración: Euryapteryx en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Auckland War Memorial Museum Tāmaki Paenga Hira, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Euryapteryx* significa «ala ancha», por sus huesos del ala vestigial; *curtus* significa «corto». Su nombre popular, moa de pico ancho, describe su rasgo distintivo: un pico ancho y corto, distinto del de otras moas.

2. Clasificación. Es una moa, ave no voladora de Nueva Zelanda, de la familia Emeidae. Las moas de pico ancho forman un grupo de moas medianas adaptadas a dietas particulares.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Desapareció tras la llegada de los maoríes, hace unos 600–700 años.

4. Dónde vivió. Habitó la Isla Norte de Nueva Zelanda (y quizá la Sur): bosques y matorrales, en zonas de vegetación densa donde su pico especializado encontraba alimento.

5. Tamaño y peso. Era una moa mediana: se estima una altura de 1–1,3 metros y un peso de entre 30 y 60 kg, comparable al de un ñandú grande. Cautela: el rango es aproximado; el ADN antiguo sugiere dimorfismo sexual notable.

6. Anatomía. Un ave compacta de patas robustas, cuello corto y cabeza con un pico ancho y romo, distinto del pico afilado de otras moas. Su esqueleto es el de un ave de sotobosque, ágil entre la vegetación.

7. Armas y defensas naturales. Sus patas y su agilidad en el bosque denso: donde las moas gigantes no entraban, la moa de pico ancho se movía con soltura. Ante el águila, el bosque era su refugio.

8. Sentidos. Ave diurna de vista y oído atentos, adaptada a la penumbra del bosque. Su pico ancho sugiere un tacto selectivo para elegir el alimento.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con agilidad por el sotobosque, más rápida y maniobrable que las moas grandes. No volaba.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Su pico ancho y romo sugiere una dieta especializada: quizá frutos caídos, semillas y vegetación blanda del suelo del bosque, que recogía y procesaba con su pico de «pala». Los coprolitos de moas medianas muestran dietas variadas de bosque.

11. Comportamiento. Se supone un ave tranquila de bosque, quizá en parejas o pequeños grupos, forrajeando en el sotobosque. Su nicho —el suelo del bosque denso— la separaba de las moas de zonas abiertas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con otras ratites: sonidos graves y exhibiciones visuales.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Ponía huevos en nidos en el suelo del bosque; se dice como inferencia lo demás.

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

15. Depredadores, rivales y presas. El águila de Haast en el bosque; los humanos la exterminaron. No tenía presas: era herbívora.

16. Adaptaciones. El pico ancho como herramienta especializada: en el suelo del bosque neozelandés, un pico de pala para recoger frutos y semillas era una ventaja única. Es otro ejemplo de la diversificación de las moas en nichos distintos.

17. Evolución y parientes vivos. Moa eméida, sin descendientes vivos. Sus parientes actuales más cercanos son los tinamúes. La taxonomía de las moas de pico ancho está en revisión por el ADN antiguo.

18. Descubridor del primer fósil. Descrita por Richard Owen en 1846, en la serie de descripciones de moas que lo hicieron famoso.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay restos en el Museo de Nueva Zelanda Te Papa Tongarewa y en el Museo de Auckland, procedentes de cuevas y pantanos de la Isla Norte.

20. Causa de su desaparición. La caza maorí y la destrucción del bosque tras la llegada humana en el siglo XIII. Las moas de bosque, sin espacios abiertos donde huir, fueron presas fáciles.

21. Debate científico abierto. Se discute su taxonomía: ¿cuántas especies de *Euryapteryx* hubo, y cómo se relacionan con *Emeus*? El ADN antiguo está reescribiendo la clasificación de las moas medianas.

22. Dato curioso. Nueva Zelanda tuvo tantas moas distintas que los científicos aún discuten cuántas fueron: gigantes, medianas, pequeñas, de bosque, de pradera, de pico ancho, de pico afilado… *Euryapteryx* era la de la «pala»: un ave que inventó su propia herramienta para comer en el suelo del bosque.

EUTATUS

**Eutatus seguini* Gervais, 1867*



Ilustración: Eutatus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Eutatus* significa «bien armado» o «bien acorazado»; *seguini* honra a Seguín, quien aportó el material. Su nombre popular, armadillo peludo gigante, describe su aspecto: un armadillo del tamaño de un perro grande, con coraza y pelo.

2. Clasificación. Es un xenartro de la familia Chlamyphoridae, la de los armadillos: un eutatino, el grupo de los armadillos peludos gigantes. Pariente del armadillo peludo actual (*Chaetophractus*), en versión grande.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno en Sudamérica, hasta hace unos 12.000 años

aproximadamente. Desapareció en la extinción de la megafauna.

4. Dónde vivió. Habitó la región pampeana y el sur de Sudamérica: llanuras abiertas, pastizales y zonas de matorral de Argentina, Uruguay y el sur de Brasil.

5. Tamaño y peso. Era un armadillo grande: se estima una longitud de 1–1,2 metros y un peso de entre 50 y 70 kg, comparable al de un perro grande. Cautela: el rango es aproximado; era mucho mayor que cualquier armadillo actual, pero menor que los gliptodontes.

6. Anatomía. Un armadillo a lo grande: coraza ósea de placas articuladas que le permitía cierta flexibilidad, cabeza alargada con dientes simples de crecimiento continuo, patas fuertes con garras excavadoras y —rasgo distintivo— pelo abundante entre las placas, como su primo el peludo actual.

7. Armas y defensas naturales. Su coraza: ante un depredador, se encogía y presentaba la armadura, con las garras listas. Un armadillo de 60 kg acorazado no era una presa fácil ni para *Smilodon*.

8. Sentidos. Como los armadillos: olfato excelente para localizar alimento bajo tierra, vista pobre y oído atento. Su hocico era un detector de invertebrados.

9. Cómo se movía. Se desplazaba con el andar pesado de los armadillos, al paso y al trote corto. Era un excavador nato: sus garras abrían el suelo con facilidad para buscar alimento o hacer madrigueras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro oportunista: insectos, larvas, gusanos, pequeños vertebrados, huevos, raíces y carroña. Escarbaba el suelo pampeano con sus garras y su hocico, como hacen los armadillos actuales. Los análisis de isótopos confirman una dieta variada.

11. Comportamiento. Se supone un animal solitario y de hábitos crepusculares o nocturnos, como los armadillos peludos actuales: cada individuo con su territorio y sus madrigueras, forrajeando de noche.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Por analogía con los armadillos: gruñidos, marcas de olor y lenguaje corporal.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Se infiere el patrón armadillo: camadas de pocas crías nacidas en la madriguera, con la coraza blanda que se endurece con la edad, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los armadillos grandes actuales viven 15–20 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Los grandes felinos (*Smilodon populator*) y los cánidos acecharían a las crías; un adulto acorazado era una presa difícil. Sus presas: invertebrados y pequeños animales del suelo pampeano.

16. Adaptaciones. La coraza articulada con pelo: protección sin perder movilidad, más el aislamiento térmico del pelaje para las noches frías de la Pampa. Sus dientes de crecimiento continuo procesaban una dieta abrasiva sin desgastarse.

17. Evolución y parientes vivos. Eutatino, pariente del armadillo peludo actual (*Chaetophractus villosus*), su primo superviviente. El género se extinguió; los armadillos peludos menores

quedaron. Su historia muestra la radiación de los xenartros acorazados en Sudamérica.

18. Descubridor del primer fósil. La especie fue descrita en 1867 por Paul Gervais, zoólogo francés, a partir de restos pampeanos. Ameghino y otros paleontólogos argentinos ampliaron después su conocimiento.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Hay corazas y esqueletos en el Museo de La Plata y el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires. Las corazas articuladas son piezas espectaculares.

20. Causa de su desaparición. La extinción de finales del Pleistoceno: cambios en la Pampa, competencia y caza humana. Los armadillos gigantes, de reproducción lenta, no resistieron; sus primos pequeños sí.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies de *Eutatus* hubo y su relación exacta con los gliptodontes y los armadillos modernos. También se debate su dieta: ¿más insectívoro o más omnívoro?

22. Dato curioso. *Eutatus* significa «bien armado», y lo estaba: coraza, garras y pelo. Pero su armadura no lo salvó de la extinción, mientras su primo pequeño y peludo, el armadillo actual, sigue escarbando en la Pampa. A veces, la mejor armadura es ser pequeño y pasar desapercibido.

GENYORNIS

**Genyornis newtoni* Lydekker, 1891*



Ilustración: Genyornis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

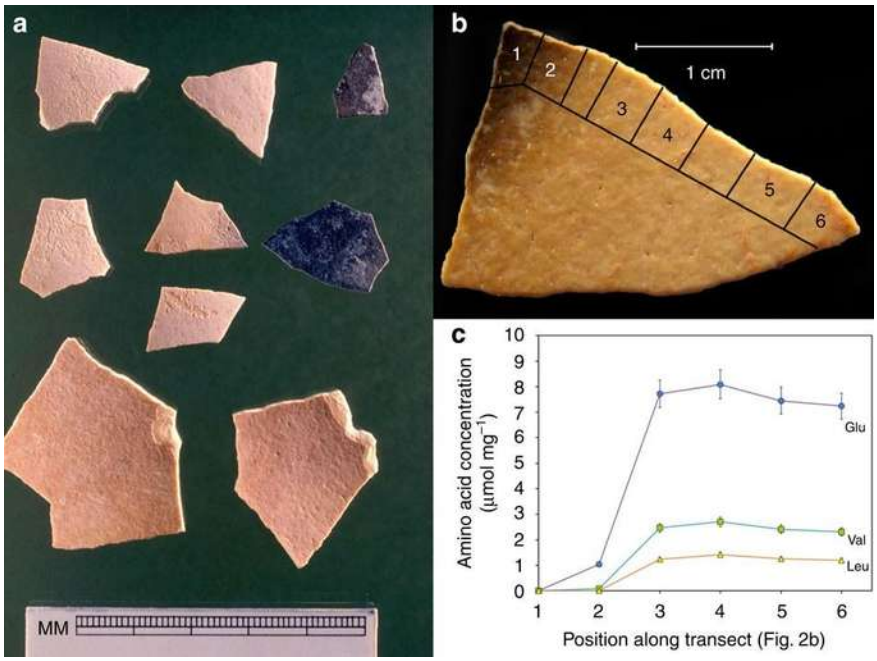

Foto real del fósil: [Miller, Gifford; Magee, John; Smith, Mike; Spooner, Nigel; Baynes, Alexander; Lehman, Scott; Fogel, Marilyn; Johnston, Harvey; Williams, Doug; Clark, Peter; Florian, Christopher; Holst, Richard & DeVo [...], CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ave de la mandíbula» o «ave mandibular»: *genys* es «mandíbula» en griego y *ornis* «ave», en referencia a su enorme y robusto pico. El epíteto *newtoni* honra al ornitólogo británico Alfred Newton, pionero en el estudio de las aves extinguidas.

2. Clasificación. Ave no voladora gigante de la familia Dromornithidae, los mihirungos australianos: el grupo de las llamadas «aves del trueno». Son galloanseres, es decir, parientes

lejanos de patos, gansos y gallinas, no de las ratites (avestruces y emúes) con las que a veces se las confunde.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno tardío de Australia, entre hace unos 130 000 y 45 000 años. Desapareció en plena Edad de Hielo, mucho antes de que el clima se suavizara.

4. Dónde vivió. Solo en Australia. Sus fósiles aparecen sobre todo en el sur del continente: la cuenca del lago Callabonna y el lago Eyre, en Australia Meridional, donde se han hallado esqueletos articulados, y fragmentos de cáscara de huevo repartidos por buena parte del interior australiano.

5. Tamaño y peso. Una de las aves más pesadas que han existido: medía unos 2,2 metros de alto y las estimaciones de peso rondan los 220–240 kg, es decir, como un avestruz actual multiplicado por dos. Era más baja que su prima *Dromornis*, la otra ave del trueno australiana, pero más robusta.

6. Anatomía. Un cuerpo macizo sobre dos patas gruesas y musculosas, con alas reducidas e inútiles para volar. Su rasgo más llamativo era la cabeza: un cráneo alto y corto rematado en un pico enorme, alto y comprimido lateralmente, con los bordes afilados. Las mandíbulas eran tan potentes que el pico podía partir tallos duros y frutos con cáscara gruesa.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su mole: 240 kg de ave erguida, con patas capaces de propinar patadas demoledoras y un pico que partía lo que mordía. En la Australia del Pleistoceno, un adulto sano apenas tenía depredadores naturales.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género: no se han estudiado sus órganos sensoriales en profundidad. Por su forma de vida se infiere una vista diurna normal y buen oído, como en las grandes aves corredoras actuales.

9. Cómo se movía. Corredora terrestre: se desplazaba a zancadas sobre sus dos patas robustas, con el cuerpo erguido y la cola corta como contrapeso. Como el emú actual, podía trotar largas distancias, pero su enorme peso le impedía la velocidad punta de las aves corredoras ligeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora. La presencia de gastrolitos (piedras para moler) en los esqueletos y los análisis de isótopos de sus cáscaras de huevo indican que se alimentaba de hierbas, hojas y frutos, que trituraba con su pico formidable. Probablemente recorría grandes extensiones buscando parches de vegetación.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus yacimientos: vivía en grupos o al menos en parejas reproductoras, pues los esqueletos articulados del lago Callabonna aparecen asociados en lo que fueron orillas de lagos. Era un animal de llanuras abiertas y orillas lacustres, activo de día.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de cómo se relacionaba con sus congéneres; como las grandes aves corredoras actuales, probablemente usaba llamadas graves y exhibiciones de cortejo.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos enormes: se han identificado cáscaras de huevo de *Genyornis* de unos 16 cm de largo repartidas por toda Australia, a veces con marcas de quemado que sugieren que fueron cocinados. Nada se sabe de su cuidado parental, aunque por parentesco se infiere que incubaba en nidos en el suelo.

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

histología ósea publicados que permitan estimar su longevidad.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tenía enemigos naturales; sus huevos y polluelos, en cambio, eran vulnerables al lagarto gigante *Varanus priscus*, al león marsupial *Thylacoleo* y, hacia el final de su historia, a los humanos, que al parecer recogían y cocinaban sus huevos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo insular en un continente de climas duros: un cuerpo enorme que le permitía digerir vegetación pobre y recorrer grandes distancias entre fuentes de agua. El pico macizo le abría alimentos que ninguna otra ave australiana podía aprovechar.

17. Evolución y parientes vivos. Los mihirungos no dejaron descendientes directos, pero pertenecen al gran grupo de las galloanseres. Su pariente vivo más próximo se discute; a menudo se cita al ganso urraca (*Anseranas semipalmata*), el ave acuática más primitiva de Australia.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los describió el naturalista británico Richard Lydekker en 1891, a partir de material australiano conservado en el Museo de Historia Natural de Londres. Los esqueletos más completos los recuperaron mucho después las expediciones al lago Callabonna, en Australia Meridional.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos articulados del lago Callabonna, con gastrolitos aún en su interior, son los más espectaculares y se conservan en el Museo de Australia Meridional, en Adelaida. Fragmentos de cáscara de huevo atribuidos a *Genyornis* aparecen en colecciones de toda Australia.

20. Causa de su desaparición. Uno de los debates clásicos de la megafauna australiana. Desapareció hace unos 45 000–50 000 años, coincidiendo con la llegada de los humanos a Australia. Las cáscaras de huevo quemadas apuntan a la recolección de huevos por personas; el cambio climático del Pleistoceno tardío pudo contribuir. Lo más probable es una combinación de ambos factores.

21. Debate científico abierto. Se discute cuánto pesó en la extinción la caza y recolección humanas frente al clima, y si las cáscaras quemadas son prueba de cocina humana o de incendios naturales. También se debate la dieta exacta: pastoreadora de hierbas o ramoneadora de arbustos, según qué isótopos se analicen.

22. Dato curioso. Sus huevos eran tan grandes que una sola cáscara de *Genyornis* podía servir de recipiente: algunos fragmentos quemados se han interpretado como «ollas» naturales donde los primeros australianos cocinaban el contenido del huevo al fuego.

GLOSSOTHERIUM

**Glossotherium robustum* (Owen, 1842)*



Ilustración: Glossotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia de lengua»: *glossa* es «lengua» en griego y *therion* «bestia». Richard Owen lo bautizó así por la forma de su mandíbula y su aparato hioideo, que sugieren una lengua larga y musculosa. El epíteto *robustum* alude a su complexión maciza.

2. Clasificación. Perezoso terrestre gigante de la familia Mylodontidae, el grupo de los perezosos de dientes en crecimiento continuo. Es pariente cercano de *Mylodon* y de *Lestodon*, los otros grandes perezosos de la Pampa.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años

hasta hace unos 10 000 años, cuando desapareció con el resto de la megafauna pampeana.

4. Dónde vivió. En las llanuras abiertas de la Pampa: sus fósiles son abundantísimos en la provincia de Buenos Aires, Argentina, y aparecen también en Uruguay, el sur de Brasil, Paraguay y Bolivia. Era el perezoso típico de la llanura, mientras sus parientes preferían otros ambientes.

5. Tamaño y peso. Un perezoso de tamaño medio-grande para su familia: unos 3,2–4 metros de largo y un peso estimado de entre 1 y 1,5 toneladas. Más pequeño que *Megatherium*, pero más corpulento que los perezosos caribeños.

6. Anatomía. Cuerpo robusto y bajo, con patas delanteras muy musculosas armadas de grandes garras curvas. Su cráneo era alargado, con un hocico estrecho y dientes de crecimiento continuo (hipsodontos), sin esmalte, perfectos para moler hierba abrasiva toda la vida. La mandíbula profunda alojaba músculos masticadores potentes y, según su nombre, una lengua larga y prensil.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras delanteras, de hasta 20 cm, eran su mejor defensa: de pie sobre las patas traseras podía descargar zarpazos capaces de disuadir a casi cualquier depredador. Su tamaño de más de una tonelada hacía el resto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Por su anatomía se infiere un olfato desarrollado —típico de los perezosos— para seleccionar plantas, y una vista probablemente modesta.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y pesado, que apoyaba las patas delanteras sobre los nudillos para no clavar sus grandes garras en el suelo, como hacen los osos hormigueros actuales. Podía erguirse sobre las patas traseras, usando la cola como tercer apoyo, para alcanzar ramas altas o para defenderse.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de llanura: pastaba hierbas y ramoneaba arbustos bajos, arrancando la vegetación con su lengua prensil y sus labios duros. Sus dientes en crecimiento continuo estaban hechos para una dieta abrasiva de pastos con polvo y sílice.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus yacimientos: vivía en las llanuras abiertas pampeanas, probablemente en pequeños grupos o de forma solitaria, desplazándose despacio entre parches de pasto. Algunos yacimientos con varios individuos sugieren cierta tolerancia social.

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 han encontrado crías ni evidencia directa de su reproducción. Por parentesco con los perezosos actuales se infiere una sola cría por parto, que la madre transportaría agarrada al cuerpo.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos sanos tenían pocos enemigos, aunque el dientes de sable *Smilodon populator* y las manadas del cánido *Protocyon* podían abatir jóvenes o individuos débiles. Hacia el final del Pleistoceno se sumaron los humanos, que dejaron marcas de caza en huesos de perezosos pampeanos. Sus rivales por el pasto eran otros grandes herbívoros: gliptodontes, toxodontes y caballos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fueron los dientes de crecimiento continuo, que le permitían pastar hierbas abrasivas sin quedarse sin dentadura, y las garras delanteras multiuso: herramientas para excavar, agarrar ramas y defenderse.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los perezosos, un grupo exclusivamente americano. Sus parientes vivos son los perezosos arborícolas actuales (los de tres y dos dedos), aunque la semejanza es lejana: los perezosos gigantes terrestres forman ramas extintas propias. Los osos hormigueros y armadillos son sus primos más distantes dentro de los xenartros.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los describió Richard Owen en 1842 (como *Mylodon robustus*), a partir de fósiles de la Pampa argentina. El género *Glossotherium* lo había creado el propio Owen en 1840.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores esqueletos proceden de la Pampa bonaerense y se exponen en el Museo de La Plata y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires. Es uno de los perezosos fósiles más representados en las colecciones argentinas.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años, al final de la última glaciación, junto con el resto de la megafauna sudamericana. Se discute el peso relativo del cambio climático —que transformó las llanuras abiertas— y de la caza humana; lo más probable es que ambos factores actuaran juntos.

21. Debate científico abierto. Se debate su dieta exacta (pastador puro frente a dieta mixta de pasto y arbustos) y hasta qué punto convivió y compitió con *Mylodon* y *Lestodon* en las mismas llanuras. También se discute la intensidad de la caza humana sobre los perezosos pampeanos.

22. Dato curioso. A pesar de su nombre de «bestia de lengua», nadie ha visto jamás esa lengua: todo lo que sabemos de ella es una inferencia a partir de la forma de su mandíbula y de los huesos que la sostenían.

GLYPTODON

**Glyptodon clavipes* Owen, 1839*



Ilustración: Glyptodon 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 «diente esculpido» o «diente grabado»: *glyptos* es «esculpido» en griego y *odon* «diente», por los surcos ornamentados de sus muelas. El epíteto *clavipes* significa «pie en forma de clavo o maza», por la forma de sus patas.

2. Clasificación. Gliptodonte, un pariente gigante y acorazado de los armadillos actuales, dentro del grupo de los xenartros. Pertenece a la familia Chlamyphoridae, subfamilia Glyptodontinae. Es el género que da nombre a todo el grupo de los gliptodontes.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años

hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En las llanuras abiertas del sur de Sudamérica: sus fósiles son clásicos de la Pampa argentina y de Uruguay, y se conocen también del sur de Brasil, Paraguay y Bolivia.

5. Tamaño y peso. Un gigante acorazado: su caparazón medía unos 1,5 metros de alto y el animal superaba los 3 metros de largo. El peso se estima entre 800 kg y 2 toneladas según los ejemplares; las cifras más altas deben tomarse con cautela, pues dependen del método de estimación.

6. Anatomía. Su cuerpo estaba cubierto por una cúpula rígida de unos mil osteodermos (placas óseas) encajados como un mosaico, imposible de morder. La cabeza, corta y con dientes de crecimiento continuo para moler hierba, asomaba por delante; por detrás, una cola acorazada terminada en un tubo rígido con púas óseas. Las patas eran cortas y columnares, como las de un elefante, para sostener su peso.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era pasiva pero formidable: una coraza ósea continua que ningún depredador podía perforar. La cola con tubo espinoso podía usarse además como maza para golpear a quien se acercara demasiado por detrás.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Su pequeño cráneo sugiere sentidos modestos; como los armadillos actuales, probablemente confiaba sobre todo en el olfato.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo lento y pesado, de pasos cortos sobre patas columnares. No podía correr ni girar con rapidez: su estrategia ante el peligro era quedarse quieto y dejar que la coraza hiciera su trabajo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador: se alimentaba de hierbas y plantas bajas de la llanura, que arrancaba con sus labios duros y molía con sus dientes de crecimiento continuo, adaptados a una dieta abrasiva.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus yacimientos: animal de llanuras abiertas, probablemente solitario o en pequeños grupos familiares, que pasaba el día pastando despacio. Los caparazones hallados juntos en algunos sitios sugieren que varios individuos podían compartir las mismas áreas de pasto.

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 han encontrado crías ni nidos. Por parentesco con los armadillos se infiere que las crías nacían con el caparazón blando, que se endurecía con la edad.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto acorazado era prácticamente invulnerable: ni siquiera *Smilodon populator* podía con su coraza, aunque los jóvenes sí eran presa de grandes carnívoros. Los humanos del final del Pleistoceno aprovecharon los caparazones vacíos como refugio: hay sitios arqueológicos donde se usaron como techumbre. Sus rivales por el pasto eran otros herbívoros gigantes de la Pampa.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la coraza completa: convirtió la piel en una bóveda ósea que lo hizo casi inmune a los depredadores, a cambio de renunciar a la velocidad. Los

dientes de crecimiento continuo fueron su otra clave para vivir del pasto abrasivo.

17. Evolución y parientes vivos. Los gliptodontes se extinguieron por completo, pero sus parientes vivos son los armadillos actuales, que conservan la coraza de placas óseas en versión pequeña y flexible. Junto con perezosos y osos hormigueros forman los xenartros, un grupo exclusivamente americano.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo describió Richard Owen en 1839, a partir de restos hallados en Sudamérica. Fue uno de los primeros grandes mamíferos fósiles sudamericanos en darse a conocer en Europa.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los caparazones completos de la Pampa argentina son piezas estrella del Museo de La Plata y del Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires. También hay ejemplares en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna sudamericana. El cambio climático que transformó las llanuras y la presión humana —que cazaba gliptodontes y reutilizaba sus caparazones— se combinaron probablemente en su extinción.

21. Debate científico abierto. Se discute cuánto pesaban realmente los ejemplares más grandes, si los caparazones usados como refugio humano pertenecían a animales cazados o encontrados muertos, y cómo se repartían el hábitat los distintos géneros de gliptodontes (*Glyptodon*, *Panochthus*, *Doedicurus*) que convivieron en la Pampa.

22. Dato curioso. Su caparazón era tan grande y resistente que los primeros pobladores de la Pampa lo usaron como casa: hay yacimientos donde un caparazón de *Glyptodon* hacía las veces de techo para una familia entera.

GLYPTOTHERIUM

**Glyptotherium texanum* Osborn, 1903*



Ilustración: Glyptotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Michael Brett-Surman, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia esculpida»: *glyptos* es «esculpido» en griego y *therion* «bestia», por la ornamentación grabada de sus placas óseas. El epíteto *texanum* indica que el primer ejemplar descrito procedía de Texas.

2. Clasificación. Gliptodonte norteamericano, pariente acorazado de los armadillos actuales, dentro de los xenartros (familia Chlamyphoridae, subfamilia Glyptodontinae). Es el equivalente norteño del sudamericano *Glyptodon*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Norteamérica, desde hace unos 2,5 millones de años

hasta hace unos 10 000–11 000 años, cuando desapareció con la megafauna del final de la Edad de Hielo.

4. Dónde vivió. En el sur de Norteamérica: sus fósiles aparecen en Texas, Arizona, Florida, las Carolinas y el norte de México. Era un animal de llanuras y sabanas cálidas, que llegó al norte durante los periodos interglaciares.

5. Tamaño y peso. Más pequeño que su primo sudamericano *Glyptodon*: medía unos 2 metros de largo y su peso se estima en torno a 1 tonelada, con variación entre especies y ejemplares.

6. Anatomía. Como todo gliptodonte, llevaba una cúpula rígida de osteodermos sobre el lomo, aunque su coraza era algo más baja y redondeada que la de *Glyptodon*. La cola terminaba en un tubo acorazado con púas. Sus dientes, de crecimiento continuo y sin esmalte, estaban hechos para moler vegetación dura.

7. Armas y defensas naturales. La coraza ósea continua lo hacía casi invulnerable a los depredadores, y el tubo caudal espinoso servía de maza defensiva. Su tamaño de una tonelada completaba la defensa.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los armadillos actuales, probablemente se guiaba sobre todo por el olfato.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo lento de patas columnares y pasos cortos. Ante el peligro, su táctica era la inmovilidad acorazada: agacharse y dejar que la cúpula ósea resistiera.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: pastaba hierbas y ramoneaba arbustos de las sabanas del sur norteamericano. Los análisis de desgaste dental sugieren una dieta mixta según la región y la época.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus yacimientos: animal de espacios abiertos, probablemente solitario o en grupos pequeños, que se desplazaba despacio entre zonas de pasto y puntos de agua.

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 han encontrado crías. Por parentesco se infiere que nacían con el caparazón blando.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos acorazados apenas tenían enemigos naturales; las crías podían caer ante lobos terribles (*Aenocyon*) o el león americano (*Panthera atrox*). Los humanos del final del Pleistoceno coincidieron con él en el sur de Norteamérica. Competía por el pasto con mamuts, mastodontes y bisontes.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue llevar la coraza de los armadillos al extremo del gigantismo: una bóveda ósea completa que lo blindaba contra los grandes carnívoros del Pleistoceno norteamericano.

17. Evolución y parientes vivos. Los gliptodontes llegaron a Norteamérica desde Sudamérica durante el Gran Intercambio Biótico Americano, cuando se formó el istmo de Panamá. Sus parientes vivos son los armadillos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo describió Henry Fairfield Osborn en 1903, a partir de fósiles de Texas. La especie *G. arizonae* la describió James Gidley en 1926 con material de Arizona.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos ejemplares de Arizona y Texas se conservan en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y en colecciones de los estados del sur de Estados Unidos.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000–11 000 años, al final de la última glaciación. Como en el resto de la megafauna norteamericana, se discuten el cambio climático y la caza humana como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas incluye el género (*G. texanum*, *G. arizonae* y otras propuestas) y cómo se repartió con los gliptodontes sudamericanos durante el intercambio faunístico entre ambos continentes.

22. Dato curioso. Es la prueba viviente —bueno, fósil— de que los armadillos gigantes cruzaron el istmo de Panamá hacia el norte: un linaje sudamericano que conquistó Texas y Florida con su armadura puesta.

HADROPITHECUS

**Hadropithecus stenognathus* von Liburnau, 1900*



Ilustración: Hadropithecus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

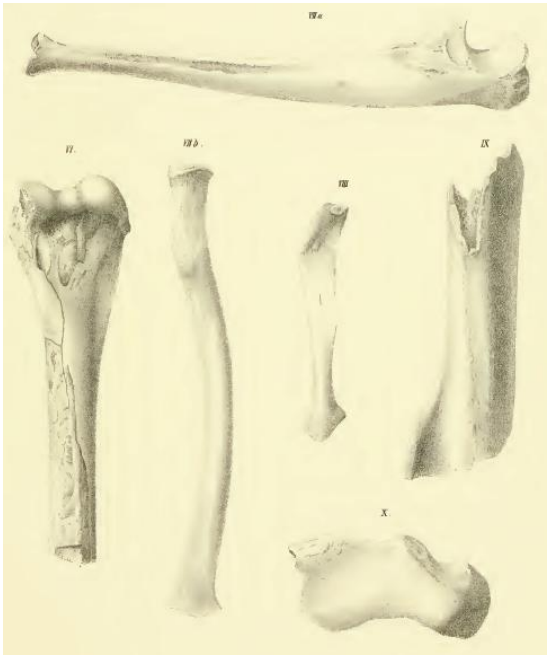

Foto real del fósil: [L.R. Lorenz von Liburnau (1856–1943), Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mono robusto»: *hadros* es «robusto, grueso» en griego y *pithekos* «mono». El epíteto *stenognathus* significa «de mandíbula estrecha», por la forma de su hocico. Recibió el apodo de «lémur mono» por su asombroso parecido con los babuinos.

2. Clasificación. Lémur gigante extinto de Madagascar, de la familia Archaeolemuridae: el grupo de los lémures «babuino», adaptados a la vida terrestre. A pesar de su aspecto de mono, era un lémur auténtico, pariente de los lémures actuales.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno tardío y el Holoceno de Madagascar, y desapareció hace unos 1 000–2 000 años, ya en tiempos históricos, tras la llegada de los humanos a la isla.

4. Dónde vivió. En el sur y suroeste de Madagascar: sus fósiles proceden sobre todo de cuevas y simas de la región de Andrahomana y del macizo de Ankarana, en paisajes de bosque seco y matorral espinoso.

5. Tamaño y peso. El mayor de los lémures babuino: se estima un peso de unos 30–35 kg, como un babuino mediano actual. Era mucho más grande que cualquier lémur vivo.

6. Anatomía. Un lémur construido como un babuino: cuerpo robusto, hocico corto, extremidades adaptadas a caminar por el suelo y una cola corta. Sus muelas eran enormes, anchas y de corona alta, diseñadas para triturar alimentos duros y abrasivos. El cráneo, corto y de frente amplia, alojaba un cerebro relativamente grande para un lémur.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el grupo y el tamaño: un animal de 35 kg con caninos desarrollados y la fuerza de un babuino no era presa fácil. Vivía probablemente en tropas que se defendían colectivamente.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como primate diurno, se infiere buena vista —incluida visión del color, típica de los lémures diurnos— y un olfato menos dominante que en los lémures nocturnos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo terrestre: caminaba por el suelo apoyando las palmas, como los babuinos, y trepaba a los árboles con agilidad cuando lo necesitaba. Era el lémur más terrestre de todos los conocidos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Su dieta era insólita entre los lémures: los análisis de isótopos y el desgaste de sus muelas indican que comía sobre todo hierbas, juncias y semillas duras, como un babuino de sabana. Recolectaba el alimento del suelo con sus manos, sentado sobre sus cuartos traseros.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: vivía en tropas en el suelo, como los babuinos, forrajeando de día por el bosque seco y durmiendo probablemente en árboles o cuevas. Su convergencia con los monos es uno de los ejemplos más claros de evolución paralela entre primates.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; por su vida en grupo se infieren llamadas y gestos sociales como los de los babuinos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, transportada por la madre.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían la fosa gigante (*Cryptoprocta spelea*) y el águila gigante malgache extinta. Con la llegada de los humanos, la caza y la destrucción del bosque seco sellaron su destino. Competía por el alimento con otros lémures terrestres como *Archaeolemur*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue abandonar los árboles por el suelo: dientes de corona alta para moler hierbas abrasivas, cuerpo robusto de cuadrúpedo terrestre y una dieta de sabana

única entre los lémures, convergente con la de los babuinos africanos.

17. Evolución y parientes vivos. Era un lémur auténtico, miembro de la radiación única de primates de Madagascar. Sus parientes vivos más próximos están entre los lémures actuales, aunque su familia (Archaeolemuridae) se extinguió por completo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió el paleontólogo austriaco Lorenz von Liburnau en 1900, a partir de fósiles de cuevas del sur de Madagascar.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos más completos proceden de las cuevas de Andrahomana, en el sur de Madagascar, y se conservan en colecciones de Antananarivo y en museos europeos. Es uno de los lémures extintos mejor representados por material craneal.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace entre 1 000 y 2 000 años, poco después de la colonización humana de Madagascar. La caza, la quema del bosque seco para pastos y la competencia con el ganado introducido acabaron con él y con casi toda la megafauna malgache.

21. Debate científico abierto. Se discute la fecha exacta de su extinción y si sobrevivió hasta tiempos casi históricos en refugios del sur. También se debate hasta qué punto su dieta de hierbas lo hacía más vulnerable que otros lémures a la transformación del paisaje por el fuego humano.

22. Dato curioso. Si un babuino y un lémur tuvieran un hijo imposible, se parecería a *Hadropithecus*: es el caso más extremo de dos primates no emparentados que evolucionaron hasta parecerse como gemelos, uno en África y otro en Madagascar.

HARPAGORNIS

**Harpagornis moorei* Haast, 1872*



Ilustración: Harpagornis en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ave rapaz con garfios»: *harpago* es «garfio» en griego y *ornis* «ave», por sus garras enormes y curvadas. El epíteto *moorei* honra a George Henry Moore, en cuyos terrenos de Nueva Zelanda aparecieron los primeros huesos. Se la conoce como el águila de Haast.

2. Clasificación. Águila gigante extinta de Nueva Zelanda, de la familia Accipitridae. Los análisis de ADN antiguo revelaron una sorpresa: no es pariente de las grandes águilas, sino de las águilas pequeñas del género *Hieraaetus*; su gigantismo evolucionó en pocos cientos de miles de años en las islas.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno tardío y el Holoceno de Nueva Zelanda, y desapareció hacia el año 1400 de nuestra era, poco después de la llegada de los maoríes a las islas.

4. Dónde vivió. En la Isla Sur de Nueva Zelanda, en bosques y matorrales donde vivían sus presas, las moas. Sus fósiles aparecen en cuevas y pantanos de Canterbury y Otago.

5. Tamaño y peso. El águila más grande conocida: las hembras —más grandes que los machos, como en las rapaces actuales— pesaban entre 10 y 15 kg, con una envergadura de unos 2,6–3 metros. Era como un águila real actual multiplicada por dos en peso, aunque con alas relativamente cortas para maniobrar en el bosque.

6. Anatomía. Un águila de bosque llevada al extremo: pico macizo y ganchudo, patas gruesas como muñecas humanas y garras de hasta 9 cm, capaces de atravesar la carne y el hueso de presas mucho mayores que ella. Las alas, anchas y relativamente cortas, estaban hechas para el vuelo entre árboles, no para planear en campo abierto.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el ataque en picado: se lanzaba desde una percha sobre su presa y la inmovilizaba con unas garras que ejercían una presión comparable a la de los

grandes felinos. Un adulto no tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Como todas las águilas, poseía una vista prodigiosa, capaz de detectar movimiento a gran distancia. Su oído y su capacidad de vuelo silencioso entre el bosque completaban un equipo de caza perfecto.

9. Cómo se movía. Volaba con potentes aleteos entre los árboles del bosque neozelandés, planeando en cortos tramos. Era más una cazadora de emboscada aérea que una planeadora de grandes alturas: esperaba posada y se lanzaba en picado.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazadora especializada en moas: abatía aves no voladoras de hasta 200 kg, mucho más pesadas que ella, golpeándolas en el cuello y la cabeza con sus garras. También capturaba otras aves grandes y, ocasionalmente, carroña. Era el depredador superior de Nueva Zelanda.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía y de sus presas: cazadora solitaria de territorio amplio, que necesitaba una gran densidad de moas para alimentarse y criar a sus polluelos. Probablemente formaba parejas estables con nidos en árboles altos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; como las grandes águilas actuales, probablemente usaba llamadas territoriales y exhibiciones de vuelo en la época de cría.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle: no se han encontrado nidos ni huevos. Por parentesco con las grandes águilas se infiere una puesta pequeña —uno o dos huevos— y un largo periodo de crianza de los polluelos.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: era el depredador ápice de su ecosistema. Sus presas eran las moas, sobre todo las especies medianas y grandes. Su único «rival» ecológico llegó con los humanos: al cazar a las moas hasta exterminarlas, los maoríes dejaron al águila sin alimento.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo insular ultrarrápido: en menos de un millón de años pasó del tamaño de un águila pequeña al de un gigante de 15 kg, desarrollando patas y garras desproporcionadas para abatir presas gigantescas en un mundo sin mamíferos carnívoros.

17. Evolución y parientes vivos. El ADN antiguo demostró que desciende de águilas pequeñas del género *Hieraaetus* (como el águila calzada), que llegaron a Nueva Zelanda y crecieron hasta lo increíble. Sus parientes vivos son, paradójicamente, águilas diez veces más ligeras.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros huesos los describió el geólogo Julius von Haast en 1872, a partir de material de Canterbury, en la Isla Sur. Haast comprendió enseguida que se trataba de un ave rapaz de tamaño sin precedentes.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores restos se conservan en el Museo de Canterbury, en Christchurch, y en el Museo de Nueva Zelanda Te Papa Tongarewa, en Wellington. Los esqueletos montados muestran unas garras que impresionan a quien las ve.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hacia 1400, cuando los maoríes exterminaron a las moas, su única fuente de alimento. Sin presas lo bastante grandes, el águila gigante se extinguió

en pocas generaciones: un ejemplo clásico de extinción en cascada.

21. Debate científico abierto. Se discute la velocidad exacta de su evolución gigantista y si llegó a atacar a los primeros pobladores humanos, como sugieren algunas leyendas maoríes sobre aves gigantes (el *pouakai*). La ciencia no ha confirmado esos encuentros.

22. Dato curioso. Era tan grande que las leyendas maoríes la recordaron durante siglos: el *pouakai*, el ave monstruosa de los relatos tradicionales, podría ser el eco cultural del águila de Haast, que los primeros colonos aún pudieron ver en el cielo.

HEMIAUCHENIA

**Hemiauchenia macrocephala* Cope, 1893*



Ilustración: Hemiauchenia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

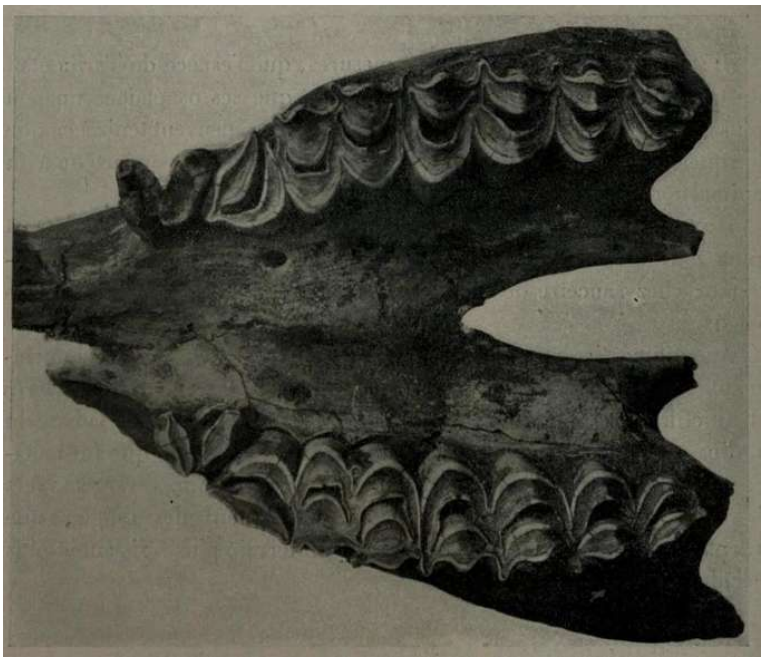

Foto real del fósil: [Marcellin Boule (1861 – 1942), Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «medio cuello» o «cuello a medias»: *hemi* es «medio» en griego y *auchen* «cuello», porque su cuello era más corto que el de otros camélidos fósiles conocidos en su época. El epíteto *macrocephala* significa «de cabeza grande».

2. Clasificación. Camélido extinto —pariente de llamas, guanacos y camellos— de la tribu Lamini, el grupo de los camélidos sudamericanos y sus parientes norteños. Se la conoce como la «llama zancuda».

3. Cuándo vivió. Vivió en el Plioceno tardío y el Pleistoceno de Norteamérica, desde hace unos 4

millones de años hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En Norteamérica: sus fósiles son comunes en Florida, Texas, el suroeste de Estados Unidos y el norte de México. Habitaba sabanas, llanuras abiertas y bordes de bosque, a menudo cerca del agua.

5. Tamaño y peso. Una llama de patas larguísimas: medía unos 2 metros hasta la cruz de los hombros… en realidad hasta la parte alta del lomo, con el cuello erguido superando esa altura. Su peso se estima entre 100 y 150 kg, parecido al de un guanaco grande actual, pero con extremidades mucho más largas y gráciles.

6. Anatomía. Su rasgo inconfundible eran las patas: largas, finas y rectas como zancos, adaptadas a la carrera en terreno abierto. El cuello era largo, la cabeza pequeña con labios prensiles y los dientes de corona alta, aptos para pastar hierbas abrasivas. El cuerpo, en cambio, era ligero y esbelto, muy distinto del camello jorobado.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la velocidad: con esas patas de zanco podía correr deprisa y durante largo rato, dejando atrás a la mayoría de los depredadores. Como los camélidos actuales, podía además propinar coces potentes y escupir como advertencia.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Por parentesco se infieren buena vista para detectar depredadores a distancia y un olfato fino, como en llamas y guanacos.

9. Cómo se movía. Era un corredor nato: se desplazaba al trote y al galope con zancadas amplias, usando sus largas patas como los antílopes actuales. Probablemente migraba estacionalmente siguiendo los pastos, como hacen los guanacos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora pastadora y ramoneadora: comía hierbas, hojas tiernas y arbustos, seleccionando las plantas con sus labios móviles. Sus dientes de corona alta delatan una dieta con mucho pasto abrasivo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía y de sus parientes: vivía en manadas, probablemente con un macho dominante y varias hembras, como los guanacos actuales. Las manadas le daban protección: muchos ojos vigilando a los depredadores.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; por parentesco se infieren llamadas de alarma y lenguaje corporal como el de las llamas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, capaz de correr a las pocas horas de nacer.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran el lobo terrible (*Aenocyon*), el león americano (*Panthera atrox*) y el guepardo americano (*Miracinonyx*), un velocista hecho a medida para cazarla. Competía por el pasto con caballos, bisontes y berrendos. Hacia el final coincidió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fueron las patas de zanco: la solución de los camélidos norteamericanos para vivir en llanuras abiertas llenas de depredadores veloces, convergente con

la de los antílopes africanos.

17. Evolución y parientes vivos. Los camélidos se originaron en Norteamérica y desde allí colonizaron Sudamérica (llamas, guanacos, vicuñas) y Asia (camellos). *Hemiauchenia* pertenece al linaje que dio origen a los camélidos sudamericanos actuales: la llama y el guanaco son sus parientes vivos más próximos.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo describió el paleontólogo estadounidense Edward Drinker Cope en 1893, uno de los protagonistas de la «guerra de los huesos», a partir de fósiles del Pleistoceno norteamericano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos restos proceden de Florida y de los pozos de alquitrán de Rancho La Brea, en Los Ángeles, y se exponen en el Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles y en el Museo de Florida.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna norteamericana. El cambio climático del final de la Edad de Hielo y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies incluye realmente el género y cómo se repartía el hábitat con *Palaeolama*, su pariente sudamericano de patas más cortas, en las zonas donde ambos pudieron coincidir.

22. Dato curioso. Los camellos son hoy animales del Viejo Mundo y las llamas de Sudamérica, pero ambos linajes nacieron en Norteamérica: *Hemiauchenia* es la prueba de que las «llamas» pastaron una vez en Texas y Florida.

HESPEROTESTUDO

**Hesperotestudo crassiscutata* (Williams, 1950)*



Ilustración: Hesperotestudo 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 «tortuga del oeste»: *hesperos* es «oeste, ocaso» en griego y *testudo* «tortuga» en latín, porque vivía en el oeste y sur de Norteamérica. El epíteto *crassiscutata* significa «de escudos gruesos», por su caparazón macizo.

2. Clasificación. Tortuga terrestre gigante de la familia Testudinidae, el grupo de las tortugas terrestres actuales. Es pariente de la tortuga del desierto norteamericana, pero multiplicada varias veces en tamaño.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Norteamérica y desapareció hace unos 12 000–13 000

años, al final de la última glaciación.

4. Dónde vivió. En el sur de Estados Unidos y el norte de México: sus fósiles aparecen en Texas, Florida, las Carolinas y el norte de México, en llanuras, matorrales y sabanas cálidas.

5. Tamaño y peso. Una tortuga enorme: su caparazón medía hasta 1,3–1,5 metros de largo. El peso se estima en varios cientos de kilos, comparable al de las tortugas gigantes actuales de Galápagos.

6. Anatomía. Un caparazón alto y abovedado de placas gruesas, patas columnares como patas de elefante y una cabeza robusta con mandíbulas córneas para cortar vegetación dura. Los machos tenían el plastrón (la parte inferior del caparazón) cóncavo y probablemente espolones en las patas traseras, como las tortugas actuales.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la coraza: un caparazón grueso y abovedado que ningún depredador norteamericano podía romper. Ante el peligro, retraía cabeza y patas y se convertía en una roca viviente.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como las tortugas terrestres actuales, probablemente tenía buena vista para detectar alimento y un olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpeda lenta de pasos pesados sobre patas columnares. Recorría distancias cortas cada día entre zonas de alimento, agua y lugares de asoleo, excavando quizá refugios poco profundos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora: se alimentaba de hierbas, hojas, frutos caídos y cactus, que cortaba con su pico córneo. Como las tortugas del desierto actuales, podía pasar largas temporadas sin comer ni beber.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes: animal solitario y de hábitos lentos, activo en las horas templadas del día, que tomaba el sol por la mañana para calentarse y buscaba sombra al mediodía. Los machos probablemente competían entre sí en la época de celo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; las tortugas actuales usan gestos, olores y sonidos graves en el cortejo.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado nidos. Por parentesco se infiere que enterraba sus huevos en nidos excavados en el suelo, como todas las tortugas terrestres.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas, aunque por parentesco con las tortugas gigantes actuales se le supone una vida muy larga, de muchas décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tenían enemigos naturales; los huevos y las crías eran vulnerables a mamíferos y aves. Los humanos del final del Pleistoceno la cazaron: hay evidencias de consumo de tortugas gigantes en yacimientos arqueológicos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo en un clima cálido: un cuerpo enorme que almacenaba agua y energía, un caparazón grueso contra depredadores y un metabolismo lento que le permitía sobrevivir a las sequías.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a las tortugas terrestres (testudínidos), un grupo de éxito mundial. Su pariente vivo más próximo en Norteamérica es la tortuga del desierto (*Gopherus*), mucho más pequeña; las tortugas gigantes de Galápagos y Aldabra son sus primas lejanas.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo creó el herpetólogo Ernest Williams en 1950, al revisar las grandes tortugas fósiles norteamericanas que antes se clasificaban todas como *Testudo*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos caparazones proceden de Texas y Florida y se conservan en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y en el Museo de Florida, en Gainesville.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 12 000–13 000 años. El enfriamiento del final de la Edad de Hielo —fatal para un reptil gigante ectotermo— y la caza humana se combinaron probablemente en su extinción.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies incluye el género y si algunas formas enanas de islas o del Holoceno temprano pertenecen a él. También se debate cuánto influyó la caza humana frente al clima en su desaparición.

22. Dato curioso. Era tan grande que un humano adulto podía sentarse sobre su caparazón como en un taburete: los primeros pobladores de Florida y Texas convivieron con tortugas del tamaño de una mesa camilla.

HIPPIDION

**Hippidion principale* (Lund, 1845)*



Ilustración: Hippidion en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «caballito»: *hippos* es «caballo» en griego, con el sufijo diminutivo *-idion*. El epíteto *principale* significa «principal», porque fue la primera especie descrita del género.

2. Clasificación. Caballo extinto sudamericano de la familia Equidae. No es antepasado del caballo doméstico: pertenece a un linaje americano de caballos de patas cortas que evolucionó de forma independiente en Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años

hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En el sur de Sudamérica: sus fósiles son típicos de la Pampa argentina, Uruguay y el sur de Brasil, y aparecen también en zonas andinas de Bolivia, Perú y Ecuador. Habitaba llanuras, valles y zonas de montaña media.

5. Tamaño y peso. Un caballo compacto y robusto: medía alrededor de 1,4 metros a la cruz y pesaba unos 300–400 kg, como un poni grande actual. Sus patas, notablemente cortas y gruesas, lo distinguían de cualquier caballo moderno.

6. Anatomía. Su rasgo inconfundible eran las extremidades cortas y macizas, con cascos anchos, adaptadas a terrenos irregulares y blandos. El cráneo era relativamente grande, con la fosa facial (una depresión delante de los ojos) muy marcada, y los dientes de corona alta, típicos de un pastador.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la huida en grupo y las coces: como los caballos actuales, podía propinar patadas potentes con las patas traseras. Vivir en manadas le daba muchos ojos vigilando a los depredadores.

8. Sentidos. Como los équidos actuales, se infieren vista panorámica para detectar movimiento, oído muy fino con orejas móviles y un olfato desarrollado para reconocer a los miembros de la manada.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo corredor, aunque menos velocista que los caballos de llanura: sus patas cortas y robustas estaban hechas para la resistencia y los terrenos quebrados más que para la velocidad punta. Probablemente se desplazaba en manadas entre pastos y aguadas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador: se alimentaba de hierbas de la llanura y de valles andinos, que cortaba con sus incisivos y molía con sus muelas de corona alta, adaptadas a una dieta abrasiva.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía y parientes: vivía en manadas con jerarquía social, como los caballos actuales, pastando de día y descansando de noche en grupos compactos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; por parentesco se infieren relinchos, lenguaje corporal y olores como en los caballos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, capaz de seguir a la manada a las pocas horas.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran el dientes de sable *Smilodon populator* y las manadas del cánido *Protocyon*. Hacia el final del Pleistoceno se sumaron los humanos cazadores. Competía por el pasto con otros équidos sudamericanos y con toxodontes.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fueron las patas cortas y robustas: la solución sudamericana para un caballo que vivía entre llanuras blandas, valles y piedemontes andinos, donde la estabilidad valía más que la velocidad.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a la familia de los caballos, que se originó en Norteamérica y colonizó Sudamérica durante el Gran Intercambio Biótico Americano. Su pariente vivo más próximo es el caballo doméstico y sus parientes salvajes, aunque *Hippidion* era una rama lateral extinta, no un antepasado.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió el naturalista danés Peter Wilhelm Lund en 1845, a partir de fósiles de las cuevas de Lagoa Santa, en Brasil. El género *Hippidion* lo creó Richard Owen en 1869.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos esqueletos de la Pampa argentina se exponen en el Museo de La Plata y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna sudamericana: el cambio climático del final de la Edad de Hielo y la caza humana se señalan como causas combinadas. Con él se extinguieron todos los caballos de América, que no volverían hasta la llegada de los europeos.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas incluye el género y cómo se repartía el territorio con *Equus*, el otro caballo sudamericano del Pleistoceno, de patas más largas. También se debate si algunas poblaciones sobrevivieron hasta tiempos casi históricos.

22. Dato curioso. Cuando los españoles llevaron caballos a América en el siglo XVI, la tierra que pisaban había sido hogar de caballos nativos hasta pocos miles de años antes: *Hippidion* y sus parientes se habían extinguido tan recientemente que el continente aún «recordaba» a los caballos.

HIPPOPOTAMUS

**Hippopotamus gorgops* Dietrich, 1928*



Ilustración: Hippopotamus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Paul Maritz, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. El nombre del género significa «caballo de río»: *hippos* es «caballo» en griego y *potamos* «río». El epíteto *gorgops* significa «de mirada terrible», como la de las gorgonas de la mitología, por sus ojos situados en lo alto de la cabeza. Esta ficha reúne a las formas extintas del género: el gigante *H. gorgops* y los hipopótamos enanos de Madagascar.

2. Clasificación. Hipopótamo extinto de la familia Hippopotamidae, pariente directo del hipopótamo común actual (*Hippopotamus amphibius*). Las formas enanas malgaches (*H. lemerlei* y *H. madagascariensis*) pertenecen al mismo género.

3. Cuándo vivió. *Hippopotamus gorgops* vivió en el Pleistoceno de África, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 100 000 años. Los hipopótamos enanos de Madagascar sobrevivieron hasta hace unos 1 000 años, ya en tiempos históricos.

4. Dónde vivió. *H. gorgops* habitó los grandes lagos y ríos del este y sur de África, desde Kenia hasta Sudáfrica. Los hipopótamos enanos vivieron en los ríos y lagos del oeste y sur de Madagascar, en un aislamiento total.

5. Tamaño y peso. *H. gorgops* era un gigante: medía unos 4,3 metros de largo y superaba los 2 metros de alzada, con un peso estimado de unas 4 toneladas, casi el doble que un hipopótamo actual grande. Los enanos malgaches, en cambio, medían unos 2 metros y pesaban unos 300–500 kg: el tamaño de un cerdo grande.

6. Anatomía. *H. gorgops* llevaba los ojos, los oídos y los orificios nasales en prominencias elevadas sobre el cráneo, como periscopios: podía permanecer sumergido respirando y vigilando con solo la parte alta de la cabeza fuera del agua. Su cráneo era alargado, con grandes caninos inferiores. Los enanos malgaches tenían el cuerpo compacto y las patas cortas, típico de los animales isleños.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su mole y su temperamento: los hipopótamos son de los animales más peligrosos de África, con caninos de hasta medio metro y una mordida demoledora. Un *H. gorgops* de 4 toneladas no tenía depredador que se le acercara.

8. Sentidos. Como los hipopótamos actuales, se infieren vista, oído y olfato adaptados a la vida anfibia: los ojos y orificios nasales en lo alto de la cabeza le permitían ver, oír y respirar sin salir del agua.

9. Cómo se movía. Nadador y caminante de fondo: se desplazaba por el agua con movimientos de sus patas y «caminaba» por el lecho de los ríos, y en tierra se movía con un trote sorprendentemente ágil para su tamaño, sobre todo de noche, cuando salía a pastar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: salía del agua al anochecer para pastar hierbas en las orillas, recorriendo varios kilómetros cada noche. Los enanos malgaches probablemente ramoneaban además arbustos y plantas acuáticas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su pariente vivo: vivía en grupos en el agua durante el día, con machos territoriales que defendían su tramo de río, y salía a pastar de noche en solitario o en pequeños grupos. Los hipopótamos son animales sociales con una jerarquía marcada.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para las formas extintas. Los hipopótamos actuales se comunican con bramidos graves que viajan por el agua y el aire, bostezos de amenaza y marcaje con excrementos; es razonable inferir algo parecido.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para las formas extintas: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, que nacía en el agua y era protegida ferozmente por la madre.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para las formas extintas; el hipopótamo actual vive unos 40–50 años.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto de *H. gorgops* no tenía depredadores naturales;

solo las crías eran vulnerables a cocodrilos y grandes felinos. Los enanos malgaches, en cambio, eran presa de la fosa gigante y de los cocodrilos malgaches, y con la llegada de los humanos fueron cazados hasta desaparecer.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la vida anfibia llevada al extremo: ojos-periscopio, piel gruesa que se mantenía húmeda, capacidad de cerrar orificios nasales y oídos bajo el agua, y un tamaño colosal que lo hacía intocable. En Madagascar, la misma especie tipo se hizo enana: la respuesta clásica al aislamiento isleño.

17. Evolución y parientes vivos. Su pariente vivo directo es el hipopótamo común africano (*Hippopotamus amphibius*), y más lejanamente el hipopótamo pigmeo. Los hipopótamos están emparentados con las ballenas y delfines: comparten un antepasado semiacuático.

18. Descubridor del primer fósil. La especie *H. gorgops* la describió el paleontólogo alemán Wolfgang Dietrich en 1928, a partir de fósiles del Pleistoceno africano. Los hipopótamos enanos malgaches se conocen desde el siglo XIX por restos de cuevas y pantanos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos de *H. gorgops* con sus órbitas elevadas se conservan en museos de Kenia y Sudáfrica. Restos de los enanos malgaches se exponen en el Museo de la Academia Malgache, en Antananarivo.

20. Causa de su desaparición. *H. gorgops* desapareció hace unos 100 000 años, probablemente por cambios en los grandes lagos africanos y la competencia con el hipopótamo moderno. Los enanos malgaches se extinguieron hace unos 1 000 años tras la llegada de los humanos: caza y transformación de los humedales.

21. Debate científico abierto. Se discute la fecha exacta de la desaparición de *H. gorgops* y si llegó a convivir con los primeros humanos modernos en África. En Madagascar se debate cuántas especies de hipopótamo enano hubo realmente y si alguna sobrevivió hasta tiempos casi históricos.

22. Dato curioso. Sus ojos eran auténticos periscopios óseos: las órbitas de *H. gorgops* se elevaban sobre el cráneo como dos torretas, de modo que podía espiar por encima del agua sin mostrar más que los ojos, como un submarino.

HOLMESINA

**Holmesina septentrionalis* (Leidy, 1889)*



Ilustración: Holmesina en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. El género honra al naturalista estadounidense William Henry Holmes, pionero de la arqueología americana. El epíteto *septentrionalis* significa «del norte», porque es la especie norteamericana del género, frente a sus parientes sudamericanos.

2. Clasificación. Pampaterio, un pariente gigante de los armadillos actuales, dentro de los xenartros (familia Chlamyphoridae). Los pampaterios eran como armadillos de tres bandas llevados al tamaño de un cerdo grande.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de América, desde hace unos 2,5 millones de años hasta

hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En el sureste de Norteamérica —Florida, Texas, las Carolinas— y también en Sudamérica, donde vivían sus parientes más próximos. Habitaba sabanas, llanuras abiertas y bordes de bosque.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2 metros de largo y pesaba alrededor de 200–230 kg: como un cerdo adulto grande con armadura. Era mucho mayor que cualquier armadillo vivo.

6. Anatomía. Su coraza no era una cúpula rígida como la de los gliptodontes, sino un caparazón de placas óseas con tres bandas móviles en el centro, como el armadillo de tres bandas actual, lo que le daba cierta flexibilidad. La cabeza era alargada, con dientes simples sin esmalte, y las patas delanteras llevaban garras largas y curvas para excavar.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la coraza de placas y las garras excavadoras, que también servían para defenderse. Ante el peligro podía agazaparse protegiendo el vientre blando, como hacen los armadillos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los armadillos actuales, probablemente tenía un olfato excelente y una vista modesta.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso firme pero no veloz, con las patas cortas y fuertes. Era un buen excavador: podía abrir madrigueras y hozar el suelo en busca de alimento con sus garras delanteras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro oportunista: comía plantas, raíces, frutos, insectos y pequeños vertebrados, que desenterraba hozando con el hocico y las garras. Su dieta variada era parecida a la del armadillo de nueve bandas actual.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes: animal mayormente solitario y de hábitos crepusculares o nocturnos, que recorría su territorio hozando el suelo y descansaba en madrigueras durante el día.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; los armadillos actuales usan olores y sonidos para relacionarse.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere que las crías nacían con la coraza blanda y seguían a la madre.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos acorazados tenían pocos enemigos, aunque el lobo terrible y el león americano podían abatir jóvenes. Los humanos del final del Pleistoceno la cazaron. Competía con pecaríes y otros omnívoros por raíces y frutos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la coraza flexible: placas óseas con bandas móviles que protegían sin impedirle excavar ni moverse con agilidad, combinada con una dieta omnívora que le permitía aprovechar casi cualquier alimento.

17. Evolución y parientes vivos. Los pampaterios se extinguieron por completo. Sus parientes vivos más próximos son los armadillos actuales, en especial el armadillo de tres bandas, que conserva el mismo plan corporal en miniatura.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Joseph Leidy en 1889 (como *Chlamytherium septentrionale*), a partir de fósiles norteamericanos. El género *Holmesina* lo creó George Gaylord Simpson en 1930.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos restos de Florida se conservan en el Museo de Florida, en Gainesville, y en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna americana. El cambio climático del final de la Edad de Hielo y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies incluye el género y cómo se relacionan las formas norteamericanas con las sudamericanas (*H. paulacoutoi* y otras). También se debate su dieta exacta: más herbívora o más omnívora.

22. Dato curioso. Era un armadillo del tamaño de un cerdo con la coraza articulada: podía curvar ligeramente el caparazón gracias a sus bandas móviles, algo que ningún gliptodonte de cúpula rígida podía hacer.

HOMOTHERIUM

**Homotherium latidens* (Owen, 1846)*



Ilustración: Homotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jebulon, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia igual» o «bestia semejante»: *homos* es «igual» en griego y *therion* «bestia», porque sus dos especies conocidas se parecían mucho entre sí. El epíteto *latidens* significa «de dientes anchos», por sus caninos aplanados. Se lo conoce como el gato cimitarra.

2. Clasificación. Félido dientes de sable de la subfamilia Machairodontinae, pero de un linaje distinto al de *Smilodon*: sus caninos eran más cortos, anchos y curvados como cimitarras, no como dagas. El género lo creó Emiliano Fabrini en 1890.

3. Cuándo vivió. Vivió desde el Plioceno tardío hasta el Pleistoceno tardío, entre hace unos 4 millones y unos 10 000–28 000 años según las regiones: fue uno de los últimos dientes de sable del planeta.

4. Dónde vivió. En casi todo el mundo: *H. latidens* en Eurasia (de España a China) y *H. serum* en Norteamérica. Habitaba estepas, sabanas y llanuras abiertas, a menudo junto a manadas de grandes herbívoros.

5. Tamaño y peso. Un gran felino de unos 1,1 metros a la cruz y unos 190–230 kg de peso, como un león actual grande. Era más ligero y esbelto que *Smilodon populator*, construido para correr.

6. Anatomía. Su cuerpo era el de un corredor: patas delanteras largas y potentes, lomo inclinado hacia atrás y cola corta. La cabeza, alargada, alojaba caninos superiores aplanados y aserrados de unos 10 cm, más cortos que los de *Smilodon* pero igualmente afilados. Las garras, parcialmente retráctiles, y los miembros anteriores musculosos servían para sujetar a la presa.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los caninos cimitarra: con un mordisco preciso en el cuello inmovilizaba a presas mucho mayores. Las patas delanteras, largas y fuertes, eran su otra arma: abrazaban y derribaban a la víctima. Un adulto no tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Como los grandes felinos actuales, se infieren vista excelente —incluida visión nocturna—, oído fino y buen olfato, con bigotes sensibles para el combate cuerpo a cuerpo.

9. Cómo se movía. Era el más corredor de los dientes de sable: se desplazaba al trote con zancadas amplias y podía alcanzar buenas velocidades en carrera corta. Su cuerpo inclinado hacia adelante recuerda al de las hienas corredoras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de grandes herbívoros: se alimentaba de caballos, bisontes, camélidos y crías de mamut, a los que perseguía en campo abierto y derribaba con las patas delanteras antes del mordisco final en el cuello. Algunos yacimientos sugieren caza en grupo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía y yacimientos: a diferencia de *Smilodon*, más emboscador, *Homotherium* era un cazador de persecución en espacios abiertos, probablemente social, que abatía presas grandes en equipo como los leones actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; por su probable vida social se infieren rugidos, marcaje y lenguaje corporal como en los grandes felinos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infieren camadas de dos o tres cachorros, criados en grupo.

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 naturales. Sus presas eran los grandes herbívoros de la estepa: caballos, bisontes y jóvenes proboscídeos. Sus rivales eran otros grandes carnívoros: leones cavernarios, lobos terribles y hienas gigantes, con los que competía por las presas y la carroña.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue convertir al dientes de sable en un corredor: caninos más cortos y resistentes que los de *Smilodon*, cuerpo de galopador y patas delanteras de luchador, una combinación única para cazar en llanuras abiertas.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los macairodontinos, la gran radiación de félidos dientes de sable, extinguida por completo. No dejó descendientes: los felinos actuales (leones, tigres, linces) pertenecen a otra subfamilia. Algunos estudios lo señalan como posible antepasado de *Smilodon*.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos europeos los describió Richard Owen en 1846 (como *Machairodus latidens*), a partir de fósiles de las cavernas inglesas. El género *Homotherium* lo estableció Fabrini en 1890.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos notables proceden de Friesenhahn Cave, en Texas, donde una familia quedó atrapada con sus presas, y de los yacimientos del mar del Norte. Se exponen en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos de Texas.

20. Causa de su desaparición. Desapareció entre hace 28 000 y 10 000 años según la región, con el colapso de la estepa del mamut y de sus grandes presas. El cambio climático que transformó las llanuras abiertas y la competencia con humanos y otros carnívoros sellaron su destino.

21. Debate científico abierto. Se discute la fecha exacta de su extinción en cada continente y si las poblaciones americanas y eurasiáticas eran especies distintas o una sola. También se debate si cazaba en manada o en solitario, y su relación exacta con *Smilodon*.

22. Dato curioso. No era el «tigre dientes de sable» de las películas: era más bien un león corredor con navajas curvas, y sus caninos, aunque impresionantes, eran la mitad de largos que los de su primo *Smilodon*.

HOPLOPHORUS

**Hoplophorus euphractus* Lund, 1838*



Ilustración: Hoplophorus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

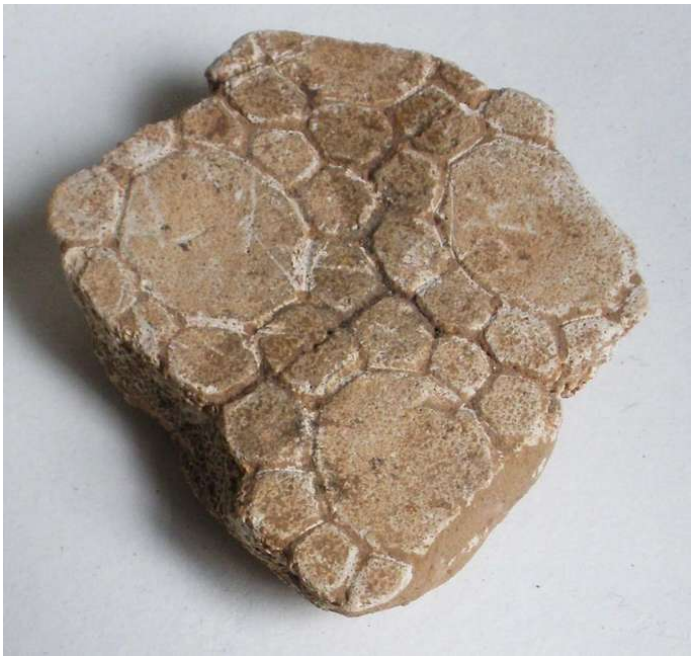

Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «portador de armas»: *hoplon* es «arma» en griego y *phoros* «portador», por su cola acorazada rematada en una maza con púas. El epíteto *euphractus* significa «bien acorazado».

2. Clasificación. Gliptodonte sudamericano, pariente acorazado de los armadillos actuales, dentro de los xenartros (familia Chlamyphoridae, subfamilia Glyptodontinae). Es uno de los gliptodontes de cola espinosa más característicos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años

hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En el este y sur de Sudamérica: sus fósiles son clásicos de las cuevas de Lagoa Santa, en Brasil, y aparecen también en Argentina y Uruguay, en llanuras y sabanas abiertas.

5. Tamaño y peso. Un gliptodonte de tamaño medio: su caparazón medía alrededor de 1,5 metros de largo y el animal pesaba unos 300–500 kg, como un armadillo gigante del tamaño de un ternero grande.

6. Anatomía. Llevaba una cúpula de osteodermos sobre el lomo, más pequeña y redondeada que la de *Glyptodon*. Su rasgo estrella era la cola: una serie de anillos acorazados terminada en un tubo rígido con grandes púas óseas, una maza defensiva formidable. La cabeza era corta, con dientes de crecimiento continuo.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la cola-maza: podía balancearla con fuerza contra depredadores u otros *Hoplophorus*. La coraza del lomo lo hacía además casi invulnerable por arriba. Era el gliptodonte mejor «armado» en proporción a su tamaño.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los armadillos actuales, probablemente confiaba sobre todo en el olfato.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento sobre patas cortas y columnares. Su cola pesada y espinosa le servía de contrapeso y de arma, pero limitaba su agilidad: ante el peligro, se agazapaba bajo la coraza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador: se alimentaba de hierbas y plantas bajas, que molía con sus dientes de crecimiento continuo, adaptados a la vegetación abrasiva de las sabanas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: animal de espacios abiertos, probablemente solitario, que pasaba el día pastando. Las marcas de combate en caparazones de gliptodontes sugieren que los machos se enfrentaban entre sí balanceando sus colas-maza.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere que nacían con el caparazón blando.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos, bien armados y acorazados, tenían pocos enemigos naturales; las crías eran presa de *Smilodon* y grandes cánidos. Los humanos del final del Pleistoceno coincidieron con él. Competía por el pasto con otros gliptodontes y herbívoros de la llanura.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la cola-maza con púas: convirtió la cola acorazada en un arma activa, algo que pocos gliptodontes llevaron tan lejos, sin renunciar a la coraza protectora.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los gliptodontes, extinguidos por completo. Sus parientes vivos son los armadillos actuales, que conservan la coraza de placas en versión pequeña.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió el naturalista danés Peter Wilhelm Lund en 1838, a partir de los fósiles de las cuevas de Lagoa Santa, en Minas Gerais, Brasil, uno de los yacimientos pleistocenos más ricos de Sudamérica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos de Lagoa Santa se conservan en museos de Brasil y Dinamarca; buenos ejemplares se exponen en el Museo de La Plata, en Argentina.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna sudamericana: el cambio climático del final de la Edad de Hielo y la presión humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute la validez de algunas especies atribuidas al género y cómo se repartían el hábitat los distintos gliptodontes de cola espinosa (*Hoplophorus*, *Panochthus*, *Doedicurus*) que convivieron en Sudamérica.

22. Dato curioso. Su nombre lo dice todo: era el «caballero armado» de la Pampa, un tanque de media tonelada con una maza de púas por cola, descrito desde las cuevas brasileñas donde Lund encontró un auténtico museo del Pleistoceno.

HYDRODAMALIS

**Hydrodamalis gigas* (Zimmermann, 1780)*



Ilustración: Hydrodamalis 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 «buey de agua»: *hydor* es «agua» en griego y *damalis* «buey joven o ternera». El epíteto *gigas* significa «gigante». Se la conoce como la vaca marina de Steller, por el naturalista que la descubrió para la ciencia.

2. Clasificación. Sirenio gigante extinto, pariente del dugongo y los manatíes actuales, dentro del orden Sirenia. Era el sirenio más grande que ha existido.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno tardío y el Holoceno del Pacífico norte, y se extinguió en 1768, solo 27 años después de su descubrimiento científico: una de las extinciones mejor

documentadas de la historia.

4. Dónde vivió. En las aguas frías del Pacífico norte: en tiempos prehistóricos habitó desde Japón hasta California, pero cuando los europeos la encontraron solo sobrevivía alrededor de las islas del Comandante (islas Bering y Copper), en el mar de Bering.

5. Tamaño y peso. Un coloso marino: medía entre 7,5 y 9 metros de largo y pesaba entre 8 y 10 toneladas, como tres elefantes juntos. Era mucho mayor que cualquier manatí o dugongo actual.

6. Anatomía. Un cuerpo fusiforme y macizo cubierto de piel gruesa, rugosa y oscura, con una capa de grasa de hasta 10 cm contra el frío. No tenía dientes: en su lugar, dos placas córneas en el paladar y la mandíbula trituraban las algas. Las aletas delanteras eran cortas y la cola, en forma de media luna como la de los dugongos, la propulsaba. No podía sumergirse del todo: flotaba en superficie.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño y la piel: una piel de varios centímetros de grosor, descrita como corteza de roble, la protegía del frío y de los mordiscos. Un adulto de 10 toneladas no tenía depredadores naturales.

8. Sentidos. Según las observaciones de Steller, tenía ojos pequeños y vista probablemente modesta, pero buen oído y un tacto sensible en el hocico y las aletas para encontrar algas en aguas turbias.

9. Cómo se movía. Nadadora lenta de superficie: se impulsaba con su cola en forma de luna y se gobernaba con las aletas delanteras, pastando sin prisa en los bosques de algas. No podía bucear a profundidad: vivía literalmente flotando.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora marina: se alimentaba de algas kelp, que arrancaba con sus labios prensiles y trituraba con las placas córneas. Pasaba el día pastando en los bosques submarinos de las islas del Comandante, a veces con la cabeza fuera del agua.

11. Comportamiento. Según el relato de Georg Steller, vivía en pequeños grupos familiares, era dócil y curiosa, y mostraba un fuerte vínculo entre sus miembros: cuando una era capturada, las demás acudían a su lado. Pasaba el día comiendo y descansaba flotando.

12. Comunicación. Steller describió que emitían sonidos: resoplidos y una especie de suspiros audibles a distancia. Nada más se sabe de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Steller observó que parían una sola cría, probablemente en otoño, y que la madre la protegía manteniéndola entre sus aletas. La gestación se estima en más de un año, como en los dugongos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas, aunque por su tamaño y parentesco se le supone una vida larga, de varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores naturales; las crías podían ser presa de orcas y tiburones. Su único enemigo mortal fue el ser humano: los cazadores de nutrias la cazaron por su carne y su grasa hasta exterminarla en menos de tres décadas.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo en aguas frías: un cuerpo enorme con gruesa capa de grasa para vivir del kelp en el mar de Bering, y la pérdida total de los dientes, sustituidos por placas trituradoras perfectas para las algas.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los sirenios, el grupo de los «bueyes marinos». Su pariente vivo más próximo es el dugongo del Índico y el Pacífico; los manatíes del Atlántico son primos algo más lejanos.

18. Descubridor del primer fósil. No la descubrió un fósil, sino un naufragio: el naturalista alemán Georg Wilhelm Steller la describió en 1741, cuando la expedición de Vitus Bering quedó varada en la isla de Bering. Steller convivió meses con las vacas marinas y dejó una descripción detallada; la especie la nombró Eberhard von Zimmermann en 1780.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos completos se conservan en museos de San Petersburgo, Helsinki y Washington. El esqueleto del Museo de Historia Natural de Londres es uno de los más visitados: permite apreciar su tamaño colosal.

20. Causa de su desaparición. La caza humana, sin matices: entre 1741 y 1768 los cazadores de pieles rusos la exterminaron por su carne —Steller la describió como excelente, parecida a la ternera— y su grasa. Es la extinción documentada más rápida de un gran mamífero.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántos individuos quedaban en 1741 (Steller estimó unos 2 000) y si la población ya estaba en declive antes de la llegada de los rusos. También se debate su distribución prehistórica exacta en el Pacífico norte.

22. Dato curioso. Steller escribió que su carne sabía a ternera y que un solo animal alimentaba a decenas de personas durante semanas: esa «ternera marina» fue su sentencia de muerte, y la pagó en solo 27 años.

JOSEPHOARTIGASIA

**Josephoartigasia monesi* Rinderknecht & Blanco, 2008*



Ilustración: Josephoartigasia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Andres Rinderknecht, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. El género honra a José Gervasio Artigas, héroe nacional de Uruguay, donde aparecieron sus fósiles. El epíteto *monesi* honra al paleontólogo uruguayo Álvaro Mones, especialista en roedores fósiles sudamericanos.

2. Clasificación. Roedor gigante extinto de la familia Dinomyidae, el grupo del pacarana actual, un roedor sudamericano de gran tamaño. Es el roedor más grande que ha existido jamás.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Plioceno de Sudamérica, hace entre 4 y 2 millones de años: es algo anterior al Cuaternario estricto, pero se incluye en este libro como el gigante que anticipó la megafauna de la Edad de Hielo.

4. Dónde vivió. En lo que hoy es Uruguay: su cráneo apareció en la Formación San José, en el sur del país, en antiguos ambientes de llanura con ríos y bosques en galería.

5. Tamaño y peso. El récord mundial de los roedores: medía unos 2,6–3 metros de largo y su peso se estima en torno a 1 tonelada, con estimaciones que oscilan entre media tonelada y tonelada y media según el método. En cualquier caso, como un bisonte con forma de rata gigante.

6. Anatomía. Su cráneo, de 53 cm de largo, es el mayor conocido en un roedor: alojaba incisivos enormes, de crecimiento continuo, con una fuerza de mordida estimada entre las más potentes de los mamíferos en proporción a su tamaño. El cuerpo era macizo, con patas cortas y robustas y una cola probablemente corta, a imagen de un pacarana multiplicado por veinte.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los incisivos: dos pares de «cinceles» de crecimiento continuo capaces de roer madera dura, raíces y huesos. Su tamaño de una tonelada disuadía a la mayoría de los depredadores del Plioceno.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los roedores actuales, se infieren buen olfato, oído fino y bigotes sensibles para moverse entre la vegetación.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso pesado sobre patas cortas: no era un corredor, sino un animal macizo que se desplazaba despacio entre zonas de alimento, como el capibara actual pero a escala de búfalo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de hierbas, raíces, frutos y probablemente corteza y madera blanda, que roía con sus incisivos gigantescos. Su enorme mordida le permitía procesar vegetación muy dura.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes: probablemente vivía en grupos familiares cerca del agua, como el capibara actual, el roedor vivo más grande. Su tamaño sugiere un animal tranquilo y de hábitos diurnos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; los grandes roedores actuales usan vocalizaciones y olores.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infieren camadas pequeñas de crías precoces, como en el pacarana.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran los grandes carnívoros del Plioceno sudamericano: aves del terror (forusrácidos) y los primeros dientes de sable. Competía por la vegetación con otros grandes herbívoros de la llanura uruguaya.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo roedor: llevar el plan corporal del pacarana hasta la tonelada, con un cráneo reforzado y una mordida colosal para explotar alimentos que ningún otro roedor podía procesar.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los dinómidos, una familia sudamericana de roedores gigantes hoy casi extinta. Su pariente vivo más próximo es el pacarana (*Dinomys branickii*), un roedor de unos 15 kg de los Andes: *Josephoartigasia* pesaba unas setenta veces más.

18. Descubridor del primer fósil. El cráneo lo describieron los paleontólogos uruguayos Andrés Rinderknecht y Ernesto Blanco en 2008, en la revista *Proceedings of the Royal Society B*. El hallazgo dio la vuelta al mundo como «la rata gigante».

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El cráneo holotipo, de 53 cm, se conserva en el Museo

Nacional de Historia Natural de Montevideo, Uruguay. Es la pieza estrella de la paleontología uruguaya.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 2 millones de años, al final del Plioceno. Las causas exactas se desconocen: el enfriamiento climático global y la competencia con nuevos herbívoros llegados de Norteamérica durante el Gran Intercambio Biótico se señalan como posibles factores.

21. Debate científico abierto. Se discute su peso exacto —las estimaciones varían mucho según se extrapole del cráneo o de los dientes— y si era más acuático (como el capibara) o más terrestre (como el pacarana). También se debate la fuerza real de su mordida.

22. Dato curioso. Si las ratas de la leyenda urbana del metro fueran reales, se parecerían a esto: un roedor de una tonelada con un cráneo de medio metro, bautizado con el nombre del padre de la patria uruguaya.

LESTODON

**Lestodon armatus* Gervais, 1855*



Ilustración: Lestodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente ladrón» o «diente de bandido»: *lestes* es «ladrón» en griego y *odon* «diente», por sus grandes dientes caniniformes que parecían colmillos de saqueador. El epíteto *armatus* significa «armado», por esos mismos dientes.

2. Clasificación. Perezoso terrestre gigante de la familia Mylodontidae, el grupo de los perezosos de dientes en crecimiento continuo. Es pariente de *Glossotherium* y *Mylodon*, pero de mayor tamaño que ambos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años

hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En las llanuras del sur de Sudamérica: sus fósiles son típicos de la Pampa argentina, Uruguay y el sur de Brasil, en ambientes abiertos de pastizal.

5. Tamaño y peso. Uno de los perezosos más grandes: medía unos 4,5 metros de largo y su peso se estima en unas 4 toneladas, a la par que *Megatherium*. Las estimaciones varían según el ejemplar, pero era sin duda un gigante de varias toneladas.

6. Anatomía. Un mole cuadrúpedo de patas columnares y garras enormes. Su cráneo era ancho y corto, con grandes dientes caniniformes —los «dientes de ladrón»— en la parte delantera de la mandíbula, seguidos de muelas de crecimiento continuo para moler hierba. El hocico ancho sugiere labios prensiles y una lengua fuerte.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los caniniformes: dientes grandes y afilados que usaba probablemente para arrancar vegetación, pero que también servían de defensa. Sumados a sus garras delanteras y a sus 4 toneladas, hacían de él un animal intocable para los depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los perezosos en general, se infiere un olfato desarrollado para seleccionar plantas.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo lento y pesado, que apoyaba las manos sobre los nudillos para proteger sus garras, como los osos hormigueros. Podía erguirse sobre las patas traseras con la cola como apoyo para alcanzar vegetación alta o para intimidar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador de llanura: se alimentaba de hierbas y arbustos bajos, que arrancaba con sus caniniformes y sus labios prensiles y molía con sus muelas de crecimiento continuo. Su dieta abrasiva de pastos explica sus dientes hipsodontos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus yacimientos: vivía en las llanuras abiertas pampeanas, probablemente en grupos pequeños o en solitario, desplazándose despacio entre parches de pasto. Algunos yacimientos con varios individuos juntos sugieren cierta vida social.

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 han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto de 4 toneladas no tenía depredadores naturales; solo las crías eran vulnerables a *Smilodon populator* y a los grandes cánidos. Los humanos del final del Pleistoceno lo cazaron. Competía por el pasto con toxodontes, gliptodontes y caballos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue combinar el tamaño colosal con una dentadura de pastador extremo: caniniformes para arrancar y muelas de crecimiento continuo para moler hierba abrasiva durante toda su vida.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los perezosos terrestres gigantes, extinguidos por completo. Sus parientes vivos son los perezosos arborícolas actuales, aunque lejanos; con osos hormigueros y armadillos forma los xenartros.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió el paleontólogo francés Paul Gervais en 1855, a partir de fósiles de la Pampa argentina.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos esqueletos de la Pampa bonaerense se exponen en el Museo de La Plata y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna sudamericana. El cambio climático que transformó las llanuras pampeanas y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute la función exacta de sus grandes caniniformes —¿para arrancar plantas, para cavar, para el combate?— y cómo se repartía el hábitat con *Megatherium*, de tamaño parecido, en las mismas llanuras.

22. Dato curioso. Su nombre lo pinta como un bandido, pero era un pacífico gigante vegetariano: los «dientes de ladrón» eran herramientas de jardinero, no armas de asaltante.

MACRAUCHENIA

**Macrauchenia patachonica* Owen, 1838*



Ilustración: Macrauchenia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ryan Somma, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «llama de cuello largo»: *makros* es «largo» en griego y *auchen* «cuello», con el sufijo *-ia* que evoca a la llama (*Auchenia* era el antiguo nombre científico de la llama). El epíteto *patachonica* alude a la Patagonia, donde Darwin recogió sus fósiles.

2. Clasificación. Litopterno extinto de la familia Macraucheniidae: un ungulado sudamericano de dedos impares que evolucionó de forma independiente, sin parentesco directo con camellos, llamas ni caballos, aunque se les pareciera. Los litopternos son un orden exclusivamente sudamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 10 000–20 000 años: fue uno de los últimos litopternos del planeta.

4. Dónde vivió. En el sur de Sudamérica: sus fósiles son típicos de la Pampa y la Patagonia argentinas, y aparecen también en Uruguay, el sur de Brasil, Bolivia y Chile. Habitaba llanuras abiertas y estepas.

5. Tamaño y peso. Medía unos 3 metros de largo y alrededor de 1,8 metros de alzada hasta la cruz, con un peso estimado de cerca de 1 tonelada: como un camello sin joroba, de cuerpo más compacto.

6. Anatomía. Su rasgo más famoso es el cráneo: los orificios nasales se abren en lo alto de la cabeza, entre los ojos, lo que indica que tenía una trompa corta y musculosa, parecida a la del tapir. El cuello era largo y flexible, el cuerpo robusto con tres dedos en cada pata, y las patas largas y gráciles, adaptadas a la carrera.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la velocidad y el tamaño: con sus largas patas podía correr deprisa para escapar de los depredadores, y su tonelada de peso disuadía a la mayoría. La trompa, además de herramienta, podía usarse para golpear.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Por su anatomía se infieren buena vista para detectar depredadores en la llanura y un olfato fino en la trompa, como en los tapires.

9. Cómo se movía. Era un buen corredor: se desplazaba al trote y al galope con zancadas amplias sobre sus tres dedos. Su agilidad en la llanura abierta recuerda a la de los camellos y antílopes actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora: pastaba hierbas y ramoneaba arbustos y hojas tiernas, que arrancaba con su trompa prensil y sus labios móviles. Sus dientes de corona alta indican una dieta con mucho pasto abrasivo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: vivía en manadas en las llanuras abiertas, como los guanacos actuales, pastando de día y manteniendo vigilancia colectiva contra los depredadores. Su parecido con los camélidos es un caso clásico de convergencia evolutiva.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; por su probable vida en manada se infieren llamadas y lenguaje corporal.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por su tamaño se infiere una sola cría por parto, capaz de seguir a la manada pronto.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran el dientes de sable *Smilodon populator* y las manadas del cánido *Protocyon*. Hacia el final del Pleistoceno se sumaron los humanos cazadores. Competía por el pasto con caballos, toxodontes y otros grandes herbívoros pampeanos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la trompa: unos orificios nasales desplazados a lo alto del cráneo que le daban una probóscide prensil única entre los ungulados sudamericanos, perfecta para seleccionar las mejores plantas.

17. Evolución y parientes vivos. Los litopternos se extinguieron por completo sin dejar descendientes: no tiene parientes vivos directos. Su parecido con llamas y camellos es pura convergencia: linajes distintos que llegaron a la misma solución en continentes separados.

18. Descubridor del primer fósil. Sus fósiles los recogió Charles Darwin en 1834 en Punta Alta, cerca de Bahía Blanca, durante el viaje del *Beagle*. Richard Owen los describió en 1838 y quedó tan perplejo por su anatomía que la calificó de una de las más extrañas conocidas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material original de Darwin se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres. Buenos esqueletos de la Pampa se exponen en el Museo de La Plata y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace entre 20 000 y 10 000 años, al final de la última glaciación. El cambio climático que transformó las llanuras y la caza humana se señalan como causas combinadas; fue el último representante de todo un orden de mamíferos.

21. Debate científico abierto. Se discute la longitud real de su trompa —¿corta como la del tapir o más larga?— y la fecha exacta de su extinción: algunos restos sugieren que pudo sobrevivir hasta tiempos muy recientes del Pleistoceno final.

22. Dato curioso. Darwin encontró sus huesos sin saber qué eran y Owen, al estudiarlos, declaró que era el animal más extraño que había visto: un «camello» con trompa de tapir y patas de ciervo que no era ninguna de las tres cosas.

MAMMUT

**Mammut americanum* (Kerr, 1792)*



Ilustración: Mammut en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Březina, J., Werneburg, R., & Göhlich, U. B., CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. El nombre del género viene del ruso *mamont*, la palabra con la que los siberianos llamaban a los colmillos gigantes que encontraban en el hielo. El epíteto *americanum* indica que es la especie americana. Se lo conoce como el mastodonte americano.

2. Clasificación. Proboscídeo extinto de la familia Mammutidae, distinta de la de los mamuts y elefantes actuales (Elephantidae). Aunque se parecen, mastodontes y mamuts pertenecen a linajes separados desde hace más de 20 millones de años.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Norteamérica, desde hace unos 3,5 millones de años

hasta hace unos 10 000–11 000 años.

4. Dónde vivió. En Norteamérica, de Alaska a México: habitaba bosques de coníferas, ciénagas y bordes de lagos, sobre todo en el este y el medio oeste de Estados Unidos. Era un animal de bosque, no de estepa abierta.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2,8–3 metros a la cruz y pesaba entre 4 y 6 toneladas: como un elefante africano actual grande, pero de cuerpo más bajo y alargado, con la cabeza proporcionalmente mayor.

6. Anatomía. Su rasgo distintivo eran los dientes: muelas con cúspides cónicas y redondeadas —de ahí *mastodonte*, «diente de pezón»—, perfectas para triturar ramitas, hojas y piñas, a diferencia de las muelas de los mamuts, hechas para el pasto. Llevaba dos colmillos largos y curvados hacia arriba, un cuerpo cubierto de pelo áspero y una cabeza alargada con la frente alta.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los colmillos: hasta 5 metros de marfil curvado que usaba para defenderse, excavar y derribar ramas. Su tamaño de varias toneladas lo hacía intocable para los depredadores una vez adulto.

8. Sentidos. Como los elefantes actuales, se infieren olfato excelente, oído fino capaz de captar infrasonidos y una vista modesta, con la trompa como órgano táctil y olfativo principal.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y pesado, adaptado a moverse entre árboles y terrenos blandos de ciénaga. No era un corredor: su mundo era el bosque cerrado, donde la fuerza valía más que la velocidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Ramoneador de bosque: se alimentaba de ramitas, hojas, brotes, piñas y plantas acuáticas, que arrancaba con la trompa y trituraba con sus muelas cónicas. El contenido de sus estómagos fosilizados —con agujas de pícea y ramitas— confirma su dieta forestal.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes y yacimientos: vivía en manadas familiares lideradas por hembras, como los elefantes, con los machos adultos en solitario. Los machos entraban en celo (*musth*) y competían entre sí, como atestiguan las lesiones en colmillos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para esta especie. Los elefantes actuales se comunican con infrasonidos, vibraciones del suelo y contacto físico; es razonable inferir algo parecido.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle: no se han encontrado crías recién nacidas. Por parentesco se infiere una sola cría por parto tras una gestación de casi dos años, criada en el seno de la manada.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas, aunque por su tamaño y parentesco se le supone una vida de 60–70 años, como los elefantes.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores naturales; las crías eran presa del lobo terrible y del león americano. Los humanos del final del Pleistoceno lo cazaron: hay puntas de lanza clavadas en huesos de mastodonte. Compartía el bosque con perezosos gigantes y castores gigantes.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fueron los dientes cónicos: mientras los mamuts se

especializaban en el pasto de la estepa, el mastodonte conquistó el bosque boreal con muelas trituradoras de ramitas, un nicho que ningún otro proboscídeo ocupaba en Norteamérica.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los mamútidos, una familia de proboscídeos extinguida por completo. Sus parientes vivos más próximos son los elefantes actuales (africano y asiático), aunque la separación entre ambos linajes es muy antigua.

18. Descubridor del primer fósil. Los colmillos y huesos gigantes del valle del Ohio se conocen desde el siglo XVIII; el famoso yacimiento de Big Bone Lick, en Kentucky, surtió de fósiles a los naturalistas europeos. Johann Friedrich Blumenbach creó el nombre *Mammut* en 1799.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos completos se exponen en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, el Museo Field de Chicago y el Museo del Estado de Nueva York, en Albany. Big Bone Lick sigue siendo un yacimiento de referencia.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000–11 000 años. El retroceso de los bosques de coníferas al final de la Edad de Hielo y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute cuánto influyó la caza humana frente al cambio de vegetación, y si algunas poblaciones sobrevivieron en refugios boscosos hasta tiempos más recientes. También se debate su estructura social exacta a partir de los yacimientos con varios individuos.

22. Dato curioso. Thomas Jefferson, tercer presidente de Estados Unidos, estaba obsesionado con el mastodonte: creía que aún vivía en el oeste inexplorado y pidió a Lewis y Clark que buscaran uno vivo en su expedición de 1804.

MAMMUTHUS

**Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799)*



Ilustración: Mammuthus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Eric Polk, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. El nombre del género viene del ruso *mamont*, como en *Mammut*. El epíteto *primigenius* significa «primigenio, original», porque fue la primera especie de mamut descrita para la ciencia. Esta ficha presenta al género a través de sus tres grandes especies: el mamut lanudo, el mamut colombino y el mamut de la estepa.

2. Clasificación. Proboscídeo extinto de la familia Elephantidae, la misma de los elefantes actuales: los mamuts son, literalmente, elefantes adaptados al frío. El género lo creó Joshua Brookes en 1828.

3. Cuándo vivió. El género vivió desde el Plioceno tardío hasta el Holoceno: el mamut de la estepa (*M. trogontherii*) dominó el Pleistoceno medio, el lanudo (*M. primigenius*) el Pleistoceno tardío y el colombino (*M. columbi*) Norteamérica. Los últimos mamuts lanudos, en la isla de Wrangel, se extinguieron hace unos 4 000 años, ya con las pirámides de Egipto en pie.

4. Dónde vivió. En el hemisferio norte: el mamut lanudo habitó la estepa del mamut —la tundra-estepa que se extendía de España a Canadá—, el colombino las praderas y sabanas de Norteamérica hasta México, y el de la estepa gran parte de Eurasia.

5. Tamaño y peso. El mamut lanudo medía unos 2,8–3,4 metros a la cruz y pesaba entre 4 y 6 toneladas. El mamut colombino era mayor: hasta 4 metros y 8–10 toneladas, uno de los proboscídeos más grandes. El mamut de la estepa, su antepasado, alcanzaba tamaños parecidos al colombino.

6. Anatomía. El lanudo era una fortaleza contra el frío: pelaje de hasta 90 cm con dos capas, una joroba de grasa en el cuello, orejas pequeñas para no perder calor y colmillos curvados de hasta 4 metros que usaba para apartar la nieve y alcanzar el pasto. Sus muelas, con láminas de esmalte apiladas, eran trituradoras de hierba perfectas, y se renovaban varias veces en su vida.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los colmillos: curvas de marfil de varias decenas de kilos que servían para defenderse, excavar en la nieve y el hielo, y competir entre machos. Su tamaño colosal era su mejor escudo.

8. Sentidos. Como los elefantes actuales, se infieren olfato excelente, oído capaz de captar infrasonidos a kilómetros y una trompa táctil y olfativa de precisión asombrosa.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso firme, adaptado a recorrer grandes distancias por la estepa: las manadas migraban cientos de kilómetros siguiendo el pasto estacional. A pesar de su mole, podía moverse con agilidad sorprendente en terreno nevado.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador: se alimentaba de hierbas, juncias y arbustos enanos de la estepa del mamut, consumiendo hasta 200 kg de vegetación al día. Apartaba la nieve con los colmillos y arrancaba el pasto con la trompa.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes y del permafrost: vivía en manadas matriarcales como los elefantes, con fuertes lazos familiares. Los cadáveres congelados de Siberia —algunos con la última comida aún en la boca— muestran animales sanos sorprendidos por el frío o el barro.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para estas especies. Los elefantes actuales usan infrasonidos que viajan kilómetros por el aire y el suelo; es razonable inferir un sistema parecido.

13. Reproducción y crías. Por los cadáveres congelados se sabe que las crías nacían en primavera, tras una gestación de unos 22 meses como en los elefantes, y que las madres las protegían en el centro de la manada. Se han encontrado crías momificadas enteras, como Dima y Lyuba.

14. Esperanza de vida. Por el desgaste de sus muelas —tenían seis juegos a lo largo de la vida— se estima una longevidad de 60–70 años, como los elefantes actuales.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores naturales; las crías eran

presa de lobos y leones cavernarios. Los humanos los cazaron durante milenios: hay yacimientos con decenas de esqueletos junto a herramientas de piedra. Compartían la estepa con rinocerontes lanudos, bisontes y caballos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue conquistar el frío extremo: pelaje doble, orejas miniatura, grasa aislante, una hemoglobina resistente a la congelación y colmillos-quitanieves. Fue el elefante que aprendió a vivir en la nevera del planeta.

17. Evolución y parientes vivos. Los mamuts pertenecen a la familia de los elefantes. Su pariente vivo más próximo es el elefante asiático (*Elephas maximus*), más cercano al mamut lanudo que el elefante africano. El ADN antiguo ha reconstruido gran parte de su genoma.

18. Descubridor del primer fósil. Los colmillos de mamut se conocen desde la antigüedad en Siberia; la especie *M. primigenius* la describió Johann Friedrich Blumenbach en 1799. El mamut colombino lo describió Hugh Falconer en 1857 y el de la estepa Henry Pohlig en 1885.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los cadáveres congelados del permafrost siberiano —como el bebé Lyuba, de 42 000 años— se conservan en museos de Rusia. Esqueletos montados se exponen en el Museo Americano de Historia Natural, el Museo de Historia Natural de Londres y el Museo de La Brea.

20. Causa de su desaparición. El colapso de la estepa del mamut al final de la Edad de Hielo —los pastizales se convirtieron en tundra húmeda y bosque— y la caza humana acabaron con ellos en el continente hace unos 10 000 años. La última población, en la isla de Wrangel, se extinguió hace 4 000 años, probablemente por problemas genéticos del aislamiento.

21. Debate científico abierto. Se discute el peso exacto de la caza humana frente al clima, si es viable —y ético— «resucitar» al mamut con ingeniería genética, y cuántos individuos formaban las últimas poblaciones isleñas.

22. Dato curioso. Hay mamuts tan bien conservados en el hielo siberiano que los exploradores del siglo XIX contaban que los perros se comían su carne de 40 000 años: el permafrost es el mejor congelador del mundo.

MEGALADAPIS

**Megaladapis edwardsi* (Grandidier, 1899)*



Ilustración: Megaladapis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

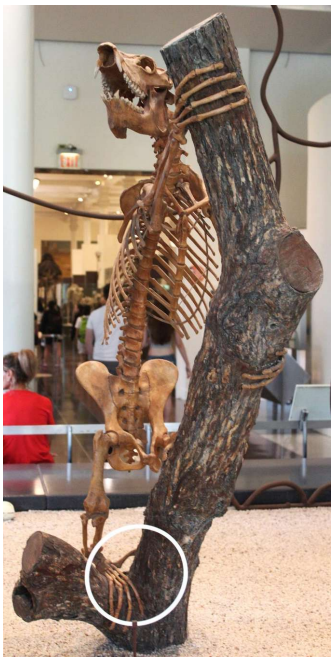

Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lémur gigante»: *megas* es «grande» en griego y *adapis* alude a *Adapis*, un primate fósil europeo con el que se lo comparó al principio. El epíteto *edwardsi* honra al zoólogo francés Alphonse Milne-Edwards. Se lo conoce como el lémur koala.

2. Clasificación. Lémur gigante extinto de Madagascar, de la familia Megaladapidae. A pesar de su apodo, no es pariente del koala australiano: el parecido es pura convergencia por una vida parecida entre las ramas.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno tardío y el Holoceno de Madagascar, y desapareció hace

entre 500 y 1 400 años, tras la llegada de los humanos a la isla.

4. Dónde vivió. En los bosques del sur, oeste y centro de Madagascar: sus fósiles aparecen en cuevas y pantanos, desde el bosque espinoso del sur hasta las tierras altas centrales.

5. Tamaño y peso. El mayor de los lémures koala: *M. edwardsi* pesaba unos 80–85 kg, como un humano adulto corpulento, y medía alrededor de 1,5 metros sentado. Sus parientes *M. madagascariensis* y *M. grandidieri* eran algo menores.

6. Anatomía. Un lémur construido como un koala gigante: cuerpo robusto, extremidades fuertes con manos y pies prensiles de dedos largos y pulgares oponibles, y un cráneo alargado con grandes aberturas nasales. Sus muelas, de cúspides redondeadas, estaban hechas para moler hojas. La cola era corta.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño y la vida arborícola: un animal de 85 kg encaramado en las copas, con garras curvas y mandíbulas potentes, no era presa fácil. En el suelo, en cambio, era torpe y vulnerable.

8. Sentidos. Como lémur de hábitos probablemente diurnos o crepusculares, se infieren buena vista y un olfato desarrollado para seleccionar hojas. Sus grandes órbitas sugieren ojos relativamente grandes.

9. Cómo se movía. Trepador vertical: se desplazaba por los troncos agarrándose con sus manos y pies prensiles, como el koala, y saltaba con torpeza entre ramas. En el suelo se movía despacio y con dificultad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Folívoro especializado: se alimentaba casi exclusivamente de hojas, que seleccionaba con sus manos prensiles y molía con sus muelas. Su dieta de hojas pobres en nutrientes explica su metabolismo lento y su gran tamaño.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: llevaba una vida lenta y arborícola como la del koala, pasando la mayor parte del día comiendo hojas y descansando para digerirlas. Probablemente era solitario o vivía en pequeños grupos familiares.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; los lémures actuales usan llamadas, olores y posturas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, transportada por la madre.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían la fosa gigante (*Cryptoprocta spelea*) y las grandes águilas malgaches. Con la llegada de los humanos, la caza y la tala de los bosques lo dejaron sin refugio ni alimento. Competía con otros lémures gigantes folívoros.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la vida de koala en Madagascar: manos y pies prensiles para una existencia arborícola, muelas molares para una dieta exclusiva de hojas y un tamaño gigante que lo ponía fuera del alcance de la mayoría de los depredadores.

17. Evolución y parientes vivos. Era un lémur auténtico, miembro de la radiación única de primates de Madagascar. Sus parientes vivos están entre los lémures actuales, aunque su familia se extinguió por completo. El koala australiano, su «gemelo» ecológico, es un marsupial sin

parentesco.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo creó el naturalista suizo Charles Immanuel Forsyth Major en 1894, a partir de fósiles malgaches. La especie *M. edwardsi* la describió Alfred Grandidier en 1899.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos y esqueletos parciales de las cuevas del sur de Madagascar se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Americano de Historia Natural y colecciones de Antananarivo.

20. Causa de su desaparición. Desapareció entre hace 1 400 y 500 años, tras la colonización humana de Madagascar. La caza, la tala y la quema de los bosques para la agricultura acabaron con su hábitat y con él.

21. Debate científico abierto. Se discute la fecha exacta de su extinción —algunos restos sugieren una supervivencia tardía— y si las tres especies descritas son todas válidas. También se debate su ritmo de actividad: ¿diurno como el indri o más crepuscular?

22. Dato curioso. Madagascar tuvo su propio «koala» sin tener nada que ver con Australia: *Megaladapis* y el koala evolucionaron el mismo cuerpo de trepador comedor de hojas en continentes opuestos, separados por 100 millones de años de evolución independiente.

MEGALOCHELYS

**Megalochelys atlas* (Falconer & Cautley, 1837)*



Ilustración: Megalochelys en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Andreas Christian, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «tortuga grande»: *megas* es «grande» en griego y *chelys* «tortuga». El epíteto *atlas* alude al titán Atlas, que sostenía el mundo: una referencia a su tamaño colosal. Se la conoce como la tortuga Atlas.

2. Clasificación. Tortuga terrestre gigante de la familia Testudinidae, el grupo de las tortugas terrestres actuales. Es la tortuga más grande que ha existido jamás.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno del sur de Asia, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En el subcontinente indio y el sudeste asiático: sus fósiles son clásicos de las colinas Siwalik, en India y Pakistán, y aparecen también en Myanmar y Tailandia, en llanuras y bosques abiertos.

5. Tamaño y peso. La campeona absoluta: su caparazón medía hasta 2,5 metros de largo y su peso se estima entre 800 kg y 1 tonelada, más que un coche pequeño. Ninguna tortuga viva o fósil la supera.

6. Anatomía. Un caparazón alto y abovedado de placas gruesas, patas columnares como troncos para sostener su tonelada de peso, y una cabeza grande con mandíbulas córneas capaces de cortar vegetación dura. Todo en ella estaba construido a escala de gigante.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la coraza y la mole: un caparazón de 2,5 metros y una tonelada de peso no tenían depredador en el Pleistoceno asiático. Ante el peligro, se encerraba en su caparazón como una fortaleza.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como las tortugas terrestres actuales, probablemente tenía buena vista para el alimento y un olfato fino.

9. Cómo se movía. Cuadrúpeda lenta de pasos pesados: recorría cortas distancias diarias entre zonas de pasto, agua y lugares de asoleo. Su tamaño hacía que cada paso fuera una pequeña hazaña de ingeniería.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora: se alimentaba de hierbas, hojas, frutos y plantas bajas, que cortaba con su pico córneo. Su enorme tamaño le permitía digerir vegetación pobre y pasar largas temporadas sin comer.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes: animal solitario de hábitos lentos, que tomaba el sol por la mañana para calentar su enorme cuerpo y se alimentaba durante el día. Los machos probablemente competían embistiéndose con el caparazón.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado nidos. Por parentesco se infiere que enterraba decenas de huevos en nidos excavados, como las tortugas gigantes actuales.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas, aunque por su tamaño se le supone una vida de más de un siglo, como las tortugas gigantes actuales.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía enemigos naturales; solo los huevos y las crías eran vulnerables. Los humanos del Pleistoceno final la cazaron: su tamaño la convertía en una despensa andante.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo extremo en un clima cálido: un cuerpo de una tonelada que almacenaba agua y energía, un metabolismo lentísimo y una coraza impenetrable, la fórmula ganadora de las tortugas gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a las tortugas terrestres. Sus parientes vivos más próximos están entre las tortugas gigantes actuales de Galápagos y Aldabra, aunque de linajes distintos: el gigantismo evolucionó varias veces por separado en las tortugas.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Hugh Falconer y Proby Cautley en 1837 (como *Testudo atlas*), a partir de los fósiles de las colinas Siwalik, uno de los yacimientos de vertebrados fósiles más ricos del mundo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los caparazones gigantes de Siwalik se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en el Museo Indio de Calcuta. Ver uno en persona es la única forma de hacerse cargo de su tamaño.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años, al final del Pleistoceno. El cambio climático y la caza humana —una tortuga de una tonelada era una presa muy rentable— se señalan como causas probables.

21. Debate científico abierto. Se discute su peso exacto —las estimaciones varían entre 800 kg y más de una tonelada— y si las distintas formas descritas en Asia pertenecen a una sola especie o a varias.

22. Dato curioso. Era tan grande que su caparazón podría servir de cama para dos personas: la tortuga Atlas hace que las tortugas gigantes de Galápagos, ya impresionantes, parezcan mascotas.

MEGALOCEROS

**Megaloceros giganteus* (Blumenbach, 1799)*



Ilustración: Megaloceros 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 significa «ciervo de cuernos grandes»: *megas* es «grande» en griego y *keras* «cuerno». El epíteto *giganteus* refuerza la idea: el ciervo gigante. Se lo conoce como el alce irlandés, aunque no era un alce ni solo vivía en Irlanda.

2. Clasificación. Cérvido gigante extinto de la familia Cervidae, pariente de los ciervos actuales. A pesar de su apodo, sus parientes más próximos están entre los gamos y ciervos rojos, no entre los alces.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Eurasia, desde hace unos 400 000 años hasta hace unos 7 700 años: fue uno de los últimos gigantes de la Edad de Hielo, que sobrevivió milenios al final de la glaciación en refugios orientales.

4. Dónde vivió. En Eurasia: desde Irlanda y España hasta Siberia y China. Habitaba llanuras abiertas, estepas y claros de bosque, donde sus enormes cuernos no se enredaban entre los árboles.

5. Tamaño y peso. El cérvido más grande en envergadura de cuernos: medía unos 2,1 metros a la

cruz y pesaba alrededor de 700 kg. Su cornamenta alcanzaba los 3,6 metros de punta a punta y pesaba unos 40 kg: la mayor conocida en ningún ciervo.

6. Anatomía. Su rasgo legendario era la cornamenta: astas palmeadas de hasta 3,6 metros que los machos renovaban cada año, con un coste energético colosal. El cuerpo era robusto, de patas largas, con el cuello fuerte para sostener la cornamenta y un pelaje probablemente pardo como el del ciervo rojo.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la cornamenta y las pezuñas: los machos se enfrentaban entre sí en la época de celo con choques frontales, y ante los depredadores podían defenderse a coces. Su tamaño de 700 kg disuadía a la mayoría de los carnívoros.

8. Sentidos. Como los cérvidos actuales, se infieren vista, oído y olfato excelentes, con orejas móviles y un olfato capaz de detectar depredadores a gran distancia.

9. Cómo se movía. Era un corredor elegante a pesar de su cornamenta: se desplazaba al trote y al galope por las llanuras abiertas, con la cabeza erguida para equilibrar el peso de las astas. En bosque cerrado, en cambio, la cornamenta era un estorbo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de llanura: pastaba hierbas y ramoneaba arbustos y brotes tiernos. El crecimiento anual de su cornamenta exigía una dieta rica en minerales, sobre todo calcio y fósforo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes: vivía en manadas, con los machos compitiendo en la época de celo mediante exhibiciones y combates de cornamentas. Las hembras, sin cuernos, formaban grupos con las crías.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para esta especie. Los ciervos actuales se comunican con bramidos en el celo, olores y lenguaje corporal; es razonable inferir un sistema parecido, con la cornamenta como señal visual.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, que la madre escondía entre la vegetación.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas, aunque por su tamaño se le supone una vida de 15–20 años, como los grandes cérvidos.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran los lobos y, ocasionalmente, los leones cavernarios, que abatían jóvenes y ejemplares débiles. Los humanos lo cazaron durante milenios: aparece en el arte rupestre. Su rival ecológico era el ciervo rojo, más adaptable al bosque cerrado.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación —y quizá su condena— fue la cornamenta colosal: una señal sexual llevada al extremo, que exigía llanuras abiertas y una nutrición excelente para renovarse cada año.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los cérvidos. Sus parientes vivos más próximos son el gamo (*Dama dama*) y el ciervo rojo, con los que comparte las astas palmeadas en versión modesta.

18. Descubridor del primer fósil. Sus astas se conocen desde el siglo XVII por los pantanos irlandeses; la especie la describió Johann Friedrich Blumenbach en 1799. Los esqueletos de los bogs irlandeses son de los fósiles pleistocenos más famosos del mundo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos completos con cornamentas de 3,6 metros se exponen en el Museo de Historia Natural de Dublín, el Museo de Historia Natural de Londres y el Museo de Historia Natural de Viena.

20. Causa de su desaparición. Desapareció de Europa occidental hace unos 10 000 años y sobrevivió en Siberia hasta hace unos 7 700 años. El avance del bosque cerrado —donde su cornamenta era un estorbo— y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. La vieja idea de que su cornamenta lo extinguió por su propio peso está descartada: se discute ahora cuánto pesaron el cambio de hábitat y la caza. También se debate su parentesco exacto dentro de los cérvidos.

22. Dato curioso. Cada año tiraba y reconstruía 40 kg de hueso en la cabeza: su cornamenta era la estructura ósea de crecimiento más rápido del reino animal, un récord que ningún ciervo vivo se acerca a igualar.

MEGALOCNUS

**Megalocnus rodens* Leidy, 1868*



Ilustración: Megalocnus 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 «perezoso grande»: *megas* es «grande» en griego y *oknos* «perezoso, indolente». El epíteto *rodens* significa «roedor», porque sus dientes delanteros recordaron a los de un roedor gigante a quien los describió.

2. Clasificación. Perezoso terrestre de la familia Megalocnidae, un grupo exclusivamente caribeño de perezosos. Es el perezoso más grande de las Antillas y el único que alcanzó tamaño verdaderamente gigante en las islas.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno y el Holoceno de Cuba, y desapareció hace unos 4 000–6

000 años, tras la llegada de los humanos a la isla.

4. Dónde vivió. En Cuba: sus fósiles aparecen en cuevas y yacimientos de toda la isla, desde Pinar del Río hasta el oriente, en bosques y zonas de matorral.

5. Tamaño y peso. El gigante del Caribe: medía unos 2,5–3 metros de largo y su peso se estima entre 150 y 270 kg, como un oso pardo pequeño. Era mucho mayor que cualquier perezoso vivo y que sus parientes antillanos (*Acratocnus*, *Neocnus*).

6. Anatomía. Un perezoso robusto de patas fuertes y garras curvas, con el cuerpo macizo y la cabeza pequeña. Sus dientes, simples y sin esmalte, estaban hechos para moler hojas. A diferencia de los perezosos continentales gigantes, conservó cierta agilidad trepadora: podía encaramarse a árboles y rocas.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las garras: curvas y fuertes, servían para trepar, agarrar ramas y defenderse. Su tamaño de más de 200 kg lo ponía fuera del alcance de los depredadores cubanos, que eran escasos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los perezosos en general, se infiere un olfato desarrollado y una vista modesta.

9. Cómo se movía. Era un trepador terrestre versátil: se desplazaba por el suelo con paso lento y podía trepar a los árboles para alimentarse, a medio camino entre los perezosos gigantes continentales —puramente terrestres— y los arborícolas actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro folívoro: se alimentaba de hojas, brotes y frutos, que alcanzaba trepando o arrancaba con sus garras desde el suelo. Su dieta era parecida a la de los perezosos arborícolas, pero a escala gigante.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: animal de hábitos lentos, probablemente solitario, que pasaba el día entre el suelo y las copas bajas, comiendo y descansando. En Cuba no tenía depredadores que lo obligaran a la vigilancia constante.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, transportada por la madre.

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

15. Depredadores, rivales y presas. En la Cuba prehumana apenas tenía depredadores: las aves rapaces gigantes (*Ornimegalonyx*, el búho gigante cubano) podían amenazar a las crías. Con la llegada de los humanos, la caza lo exterminó. Competía con otros perezosos antillanos menores.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo insular en un paraíso sin depredadores: creció hasta los 270 kg en una isla donde nada lo cazaba, conservando la capacidad trepadora de sus antepasados continentales.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los perezosos, dentro de los xenartros. Sus parientes vivos son los perezosos arborícolas actuales, aunque lejanos; su familia caribeña (Megalocnidae) se extinguió por completo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Joseph Leidy en 1868, el padre de la paleontología americana de vertebrados, a partir de fósiles cubanos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos restos de cuevas cubanas se conservan en el Museo Nacional de Historia Natural de La Habana y en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 4 000–6 000 años, tras la llegada de los humanos a Cuba. La caza directa —un perezoso lento de 200 kg era una presa ideal— se señala como causa principal.

21. Debate científico abierto. Se discute la fecha exacta de su extinción y si sobrevivió hasta tiempos casi históricos en zonas remotas de la isla. También se debate su peso exacto y su grado de vida arborícola.

22. Dato curioso. Cuba tuvo perezosos gigantes cuando Europa ya construía pirámides: *Megalocnus* sobrevivió milenios al fin de la Edad de Hielo, protegido por el mar que lo separaba de los humanos… hasta que llegaron en canoa.

MEGALONYX

**Megalonyx jeffersonii* (Harlan, 1825)*



Ilustración: Megalonyx 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 «garra grande»: *megas* es «grande» en griego y *onyx* «garra». El epíteto *jeffersonii* honra a Thomas Jefferson, tercer presidente de Estados Unidos, que presentó sus huesos a la ciencia. Se lo conoce como el perezoso de Jefferson.

2. Clasificación. Perezoso terrestre gigante de la familia Megalonychidae, un grupo de perezosos propio de América. Es el perezoso gigante más conocido de Norteamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Norteamérica, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 11 000 años.

4. Dónde vivió. En Norteamérica, de costa a costa: sus fósiles aparecen desde Florida hasta Oregón y desde México hasta el sur de Canadá. Habitaba bosques, llanuras arboladas y bordes de ciénaga.

5. Tamaño y peso. Medía unos 3 metros de largo y pesaba alrededor de 1 tonelada: como un oso polar grande con garras de perezoso. Era menor que *Megatherium*, pero el mayor perezoso de Norteamérica.

6. Anatomía. Un perezoso de complexión robusta, con patas delanteras muy musculosas y garras enormes —las «grandes garras» de su nombre—, de hasta 25 cm. Su cráneo era corto y alto, con dientes simples en forma de clavija para moler vegetación. La cola, gruesa, le servía de apoyo al erguirse.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las garras delanteras: zarpazos capaces de mantener a raya a lobos y grandes felinos. Erguido sobre las patas traseras, con la cola como trípode, un *Megalonyx* de una tonelada era un adversario formidable.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los perezosos en general, se infiere un olfato muy desarrollado para seleccionar plantas y una vista modesta.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento que apoyaba las manos sobre los nudillos para no clavar las garras, como los osos hormigueros. Podía erguirse sobre las patas traseras para alcanzar ramas altas, usando la cola como tercer punto de apoyo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: se alimentaba de hojas, brotes, ramitas y frutos, que arrancaba con sus garras y su boca. Los análisis de isótopos sugieren una dieta variada según la región, de ramoneador de bosque a comedor de plantas más duras.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: animal probablemente solitario, de hábitos lentos, que recorría el bosque arrancando ramas y descansaba durante buena parte del día. Su tamaño lo liberaba de la necesidad de esconderse.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tenía enemigos naturales; las crías eran presa del lobo terrible y del león americano. Los humanos del final del Pleistoceno lo cazaron. Compartía el bosque con mastodontes, tapires y pecaríes.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fueron las garras multiuso: herramientas para arrancar ramas, excavar y defenderse, combinadas con la capacidad de erguirse para alcanzar las copas, como una jirafa lenta con garras.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los perezosos terrestres gigantes, extinguidos. Sus parientes vivos más próximos son los perezosos arborícolas actuales de dos dedos (*Choloepus*), miembros de la misma familia, reducidos a la vida en los árboles.

18. Descubridor del primer fósil. En 1796 llegaron a manos de Thomas Jefferson unos huesos

gigantes de una cueva de Virginia Occidental; Jefferson los presentó en 1797 ante la American Philosophical Society, creyendo que eran de un león gigante. Caspar Wistar los identificó como un perezoso y Richard Harlan describió la especie en 1825, dedicándosela a Jefferson.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos esqueletos se exponen en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, el Museo Field de Chicago y el Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles (Rancho La Brea).

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 11 000 años con el resto de la megafauna norteamericana. El cambio climático del final de la Edad de Hielo y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute su dieta exacta en cada región —¿ramoneador puro o dieta mixta?— y el grado de caza humana sobre sus poblaciones. También se debate cómo se repartía el bosque con *Paramylodon*, el otro gran perezoso norteamericano.

22. Dato curioso. El presidente que escribió la Declaración de Independencia también «descubrió» un perezoso gigante: Jefferson estaba tan fascinado con *Megalonyx* que guardaba sus huesos en la Casa Blanca y encargó buscar ejemplares vivos en el oeste.

MEGALOTRAGUS

**Megalotragus priscus* (Broom, 1909)*



Ilustración: Megalotragus 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 «gran macho cabrío»: *megas* es «grande» en griego y *tragos* «macho cabrío», el nombre clásico de los antílopes. El epíteto *priscus* significa «antiguo, primitivo».

2. Clasificación. Antílope gigante extinto de la familia Bovidae, subfamilia Alcelaphinae: el grupo de los ñus y topis actuales. Era, literalmente, un ñu llevado al tamaño gigante.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de África, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 10 000–12 000 años.

4. Dónde vivió. En el sur y este de África: sus fósiles son típicos de Sudáfrica (yacimiento de Florisbad, entre otros) y aparecen también en Kenia y Tanzania, en sabanas y llanuras abiertas.

5. Tamaño y peso. Un ñu colosal: medía alrededor de 1,5–1,6 metros a la cruz y su peso se estima en unos 200–300 kg, casi el doble que un ñu azul actual. Las estimaciones varían según los restos, pero era sin duda el mayor alcelafino de su tiempo.

6. Anatomía. Tenía el cuerpo robusto y la cabeza alargada típica de los ñus, con cuernos curvados y acanalados —presentes probablemente en ambos sexos— y patas largas y finas de corredor. Su dentadura, de muelas de corona alta, estaba hecha para pastar hierbas abrasivas de la sabana.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los cuernos y la manada: como los ñus actuales, los machos se enfrentaban entre sí y el grupo defendía a las crías. Su defensa principal era la huida en estampida y la vigilancia colectiva.

8. Sentidos. Como los antílopes actuales, se infieren vista excelente para detectar depredadores a distancia, oído fino con orejas móviles y buen olfato.

9. Cómo se movía. Era un corredor de llanura: se desplazaba al trote y al galope en grandes manadas, migrando estacionalmente siguiendo las lluvias y los pastos frescos, como hacen los ñus del Serengeti.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pastador: se alimentaba de hierbas de la sabana, que cortaba con sus labios duros y molía con sus muelas de corona alta. Su gran tamaño le permitía digerir pastos toscos que otros antílopes desdeñaban.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes: vivía en grandes manadas con jerarquía social, migraba siguiendo las lluvias y los machos defendían territorios en la época de celo con exhibiciones y combates.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para esta especie. Los ñus actuales se comunican con mugidos, gruñidos y lenguaje corporal; es razonable inferir un sistema parecido.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para esta especie: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, capaz de correr a las pocas horas, nacida en la época de lluvias.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran los leones, las hienas manchadas gigantes y el guepardo gigante africano, que cazaban sobre todo crías y jóvenes. Competía por el pasto con otros grandes herbívoros de la sabana pleistocena. Hacia el final coincidió con los humanos modernos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo en la sabana: un cuerpo enorme que le permitía aprovechar pastos toscos, recorrer grandes distancias y defenderse en manada, la fórmula del ñu llevada al extremo.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los alcelafinos. Sus parientes vivos más próximos son el ñu azul y el ñu negro (*Connochaetes*), sus versiones en miniatura, además de topis y hartebeests.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Robert Broom en 1909 (como *Bubalis priscus*), a partir de fósiles sudafricanos. El género *Megalotragus* lo creó E. C. N. van Hoepen en 1932.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos cráneos con cuernos proceden de Florisbad y otros yacimientos sudafricanos, y se conservan en el Museo Nacional de Bloemfontein y en el Museo Transvaal de Pretoria.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000–12 000 años, al final del Pleistoceno. Los cambios en las sabanas africanas y la presión de la caza humana se señalan como causas probables.

21. Debate científico abierto. Se discute su peso exacto y cuántas especies incluye el género. También se debate su relación con *Connochaetes* (los ñus actuales): ¿antepasado directo o primo gigante extinto?

22. Dato curioso. Si los ñus del Serengeti tuvieran un hermano mayor, sería *Megalotragus*: el mismo animal de las grandes migraciones, pero del tamaño de un caballo de tiro.

MEGATHERIUM

**Megatherium americanum* Cuvier, 1796*



Ilustración: Megatherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia grande»: *megas* es «grande» en griego y *therion* «bestia». El epíteto *americanum* indica su origen americano. Pocos nombres científicos son tan literales: era, sencillamente, la bestia grande.

2. Clasificación. Perezoso terrestre gigante de la familia Megatheriidae, el mayor perezoso que ha existido. Es el género más famoso de todos los perezosos gigantes y el que da nombre a la familia.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En el sur de Sudamérica: sus fósiles son clásicos de la Pampa argentina y Uruguay, y aparecen también en el sur de Brasil, Paraguay y Bolivia, en llanuras abiertas y bosques en galería.

5. Tamaño y peso. El rey de los perezosos: medía unos 6 metros de largo erguido y su peso se estima en unas 4 toneladas, como un elefante africano mediano. Era el mayor mamífero terrestre de Sudamérica en su época.

6. Anatomía. Un coloso cuadrúpedo con patas traseras plantígradas y delanteras armadas de garras curvas de hasta 30 cm. Su cráneo era pequeño en proporción, con dientes simples en forma de prisma para moler vegetación. La cola, gruesa y musculosa, le servía de tercer apoyo para erguirse como un trípode y alcanzar las copas de los árboles.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las garras delanteras: zarpazos de 30 cm capaces de disuadir a cualquier depredador. Erguido a 6 metros de altura, con 4 toneladas de peso, un *Megatherium* adulto era intocable.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los perezosos en general, se infiere un olfato muy desarrollado y una vista modesta.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y pesado, que apoyaba las manos sobre el borde externo para no clavar las garras. Su postura más famosa era la bípeda: erguido sobre las patas traseras y la cola, como un trípode viviente, para ramonear las copas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: se alimentaba de hojas, brotes y ramas, que arrancaba con sus garras y su boca prensil. Sus dientes de crecimiento continuo y los análisis de isótopos sugieren una dieta variada, con hojas de árboles y arbustos como base.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: animal probablemente solitario, que recorría su territorio arrancando ramas y descansando. Su tamaño lo liberaba de casi toda competencia y vigilancia.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por su tamaño se infiere una sola cría por parto, de crecimiento lento.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas, aunque por su tamaño se le supone una vida larga, de varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores naturales: ni *Smilodon populator* se atrevía con 4 toneladas de perezoso erguido. Las crías eran vulnerables a los grandes carnívoros. Los humanos lo cazaron: hay sitios con huesos de *Megatherium* junto a herramientas de piedra. Su rival por el ramoneo era *Lestodon*, de tamaño parecido.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el bipedismo facultativo: erguirse sobre patas y cola para convertir su cuerpo en una «jirafa» de 6 metros capaz de alcanzar hojas que ningún otro herbívoros sudamericano tocaba.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los perezosos terrestres gigantes, extinguidos por completo. Sus parientes vivos son los perezosos arborícolas actuales, aunque la semejanza es lejana: *Megatherium* era una rama propia que no dejó descendientes arborícolas.

18. Descubridor del primer fósil. En 1788 se encontró un esqueleto casi completo en Luján, Argentina, que se envió al Real Gabinete de Historia Natural de Madrid. Georges Cuvier lo describió en 1796 y demostró con él que las especies podían extinguirse: fue una prueba fundacional de la paleontología.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto de Luján se expone en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. Buenos ejemplares argentinos están en el Museo de La Plata y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna sudamericana. El cambio climático del final de la Edad de Hielo y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute su dieta exacta —¿ramoneador puro o también carroñero ocasional, como sugieren algunos análisis de isótopos?— y la intensidad de la caza humana. También se debate su postura bípeda: ¿la usaba solo para comer o también para defenderse?

22. Dato curioso. Fue la prueba de que la extinción existe: cuando Cuvier estudió su esqueleto en 1796, demostró que aquel gigante no era ningún animal vivo conocido, y con ello nació la idea de que las especies pueden desaparecer para siempre.

MEGANTEREON

**Megantereon cultridens* (Cuvier, 1824)*



Ilustración: Megantereon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Emiliano Burzagli, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia de dientes gigantes»: *megas* es «grande» en griego, *anther*… en realidad viene de *megas* y una raíz que alude a sus dientes: «la bestia de los grandes dientes». El epíteto *cultridens* significa «diente-cuchillo», por sus caninos en forma de cuchilla.

2. Clasificación. Félido dientes de sable de la subfamilia Machairodontinae, del Plio-Pleistoceno. Es más antiguo y pequeño que *Smilodon*, y muchos estudios lo señalan como su posible antepasado.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno medio, desde hace unos 4 millones hasta hace unos 500 000–350 000 años según las regiones: desapareció mucho antes que *Smilodon*.

4. Dónde vivió. En Eurasia, África y Norteamérica: sus fósiles aparecen desde Francia y España hasta China, y del este de África a Texas. Habitaba bosques abiertos, sabanas y llanuras.

5. Tamaño y peso. Un dientes de sable de tamaño medio: medía unos 70–75 cm a la cruz y pesaba entre 50 y 100 kg, como un leopardo grande o un jaguar. Era mucho menor que *Smilodon populator*.

6. Anatomía. Su rasgo estrella eran los caninos superiores: largos (unos 10–12 cm), aplanados y con bordes aserrados como cuchillos. El cuerpo era compacto y musculoso, con patas delanteras muy potentes y una cola relativamente larga. La mandíbula podía abrirse en un ángulo enorme para clavar los sables.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los caninos-cuchilla: con un mordisco en el cuello seccionaba vasos y tráquea de su presa. Las patas delanteras, cortas y fortísimas, inmovilizaban a la víctima mientras los sables hacían su trabajo.

8. Sentidos. Como los félidos actuales, se infieren vista excelente con visión nocturna, oído fino y bigotes sensibles para el combate cuerpo a cuerpo en la espesura.

9. Cómo se movía. Era un cazador de emboscada, no un corredor: se desplazaba con sigilo entre la vegetación y atacaba por sorpresa con un salto final. Su cuerpo compacto y musculoso estaba hecho para la lucha corta, no para la persecución larga.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de herbívoros medianos y grandes: se alimentaba de ciervos, antílopes, caballos jóvenes y otros ungulados, a los que acechaba entre la vegetación y abatía de un salto, sujetándolos con las patas delanteras antes del mordisco letal.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: cazador solitario de emboscada, como el leopardo actual, que arrastraba sus presas a lugares seguros y probablemente trepaba a los árboles con ellas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; como félido solitario, probablemente usaba marcaje con olores y llamadas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infieren camadas de dos o tres cachorros criados por la madre en solitario.

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 naturales. Sus presas eran los ungulados medianos y grandes de su época. Sus rivales eran otros carnívoros: hienas gigantes, *Homotherium* y, en África, los primeros humanos cazadores.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el mordisco de sable en un cuerpo de emboscador: caninos largos y aplanados para un golpe letal único, combinados con una musculatura delantera capaz de sujetar presas mayores que él.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los macairodontinos, extinguidos por completo. No

tiene descendientes vivos: los félidos actuales pertenecen a otra subfamilia. Se lo considera el probable antepasado de *Smilodon*, que llevó sus sables al extremo en América.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los describieron Jean-Baptiste Croizet y Antoine Jobert en 1828, a partir de fósiles de Auvernia, Francia. La especie *cultridens* la había nombrado Cuvier en 1824.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos cráneos proceden de Saint-Vallier y Senèze, en Francia, y se conservan en el Museo Nacional de Historia Natural de París y en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 500 000–350 000 años, en el Pleistoceno medio. La competencia con nuevos depredadores —incluidos los humanos— y los cambios en las faunas de presas se señalan como causas probables. En América, su descendiente *Smilodon* tomó el relevo.

21. Debate científico abierto. Se discute si es realmente el antepasado directo de *Smilodon* o una rama lateral, y cuántas especies incluye el género en Eurasia, África y Norteamérica. También se debate su técnica exacta de mordisco.

22. Dato curioso. Fue el «abuelo» de los dientes de sable americanos: sin *Megantereon* acechando en los bosques del Viejo Mundo, quizá nunca habría existido el *Smilodon* de las películas.

MEIOLANIA

**Meiolania platyceps* Owen, 1886*



Ilustración: Meiolania en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

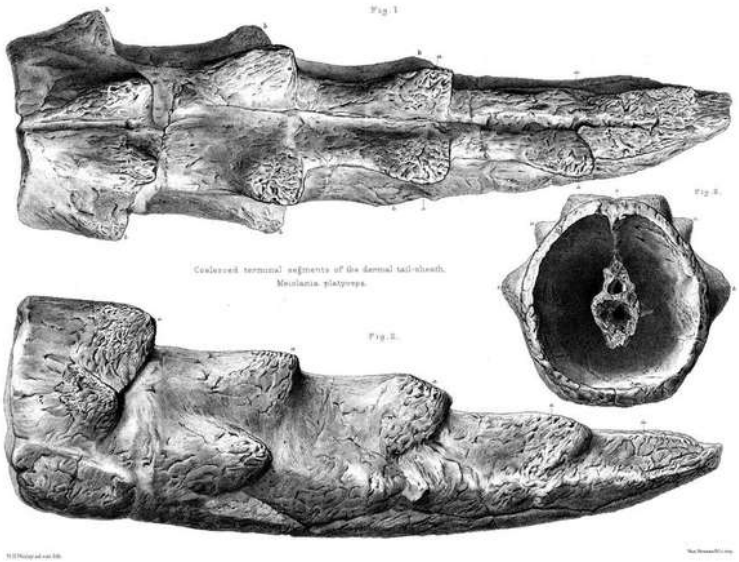

Foto real del fósil: [W.H.Wesley, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «vagabunda pequeña»: *meion* es «pequeño» en griego y *lania* «vagabunda», porque Owen la creyó al principio un lagarto varano pequeño. El epíteto *platyceps* significa «de cabeza ancha». El nombre le quedó pequeño: era una tortuga cornuda gigante.

2. Clasificación. Tortuga cornuda extinta de la familia Meiolaniidae, un grupo propio del hemisferio sur sin parientes vivos. No es una tortuga terrestre común: su linaje se separó muy pronto del resto de las tortugas.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Pleistoceno y el Holoceno: *M. platyceps* en el Pleistoceno de Australia y Lord Howe, y sus parientes de Vanuatu y Nueva Caledonia sobrevivieron hasta hace unos 3 000 años.

4. Dónde vivió. En Australia y las islas del Pacífico sudoccidental: *M. platyceps* en Queensland y en la isla de Lord Howe; otras especies en Nueva Caledonia (isla Walpole) y Vanuatu. Habitaba bosques y matorrales costeros.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2–2,5 metros de largo total y pesaba entre 50 y 100 kg: como una tortuga gigante de Galápagos con armadura extra. Era una de las tortugas con cuernos más grandes conocidas.

6. Anatomía. Su aspecto era el de un pequeño ankilosaurio con caparazón de tortuga: la cabeza, que no podía retraer, estaba protegida por un cráneo macizo con dos grandes cuernos laterales curvados hacia atrás y una cresta ósea en la nuca. La cola, larga y flexible, estaba acorazada con anillos óseos y terminaba en una maza con púas. El caparazón era alto y abovedado.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los cuernos craneales y la cola-maza: podía golpear con la cola y embestir con la cabeza cornuda. Su caparazón acorazado y su aspecto de fortaleza disuadían a casi cualquier depredador.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como las tortugas terrestres, probablemente tenía buena vista para el alimento y un olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpeda lenta de pasos pesados, con la cola acorazada arrastrándose tras ella. No era veloz, pero tampoco lo necesitaba: su armadura era su velocidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora: se alimentaba de hojas, frutos, helechos y plantas bajas del bosque isleño, que cortaba con su pico córneo. Su gran tamaño le permitía digerir vegetación fibrosa.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: animal solitario y lento, de hábitos diurnos, que recorría el bosque comiendo y tomando el sol. En las islas sin depredadores llevaba una vida tranquila.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado nidos. Por parentesco se infiere que enterraba sus huevos en el suelo.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas, aunque por su tamaño se le supone una vida larga, de muchas décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tenía enemigos naturales en sus islas. Las crías eran vulnerables a varanos y aves rapaces. Con la llegada de los humanos a Vanuatu y Nueva Caledonia, la caza acabó con las últimas poblaciones hace unos 3 000 años.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue convertir a la tortuga en un castillo andante: cuernos en la cabeza, cola-maza y caparazón grueso, una armadura total única entre las tortugas, perfecta para islas sin grandes depredadores… hasta que llegó el humano.

17. Evolución y parientes vivos. Los meiolánidos se extinguieron por completo y no tienen

parientes vivos directos: son una rama antigua y aislada de las tortugas, más próxima a las tortugas terrestres comunes que a ninguna otra, pero separada desde hace decenas de millones de años.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1886, a partir de fósiles de la isla de Lord Howe, en el Pacífico. Owen creyó primero que era un lagarto gigante, de ahí su nombre de «vagabunda pequeña».

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos con cuernos de Lord Howe se conservan en el Museo Australiano de Sídney y en el Museo de Historia Natural de Londres. Son piezas inconfundibles: parecen dragones en miniatura.

20. Causa de su desaparición. Las poblaciones continentales australianas desaparecieron en el Pleistoceno tardío; las isleñas de Vanuatu y Nueva Caledonia sobrevivieron hasta hace unos 3 000 años, cuando la colonización humana de las islas las exterminó por la caza.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies incluye el género y su parentesco exacto con otras tortugas: los meiolánidos son una de las ramas más enigmáticas del árbol de las tortugas. También se debate si eran buenas nadadoras capaces de colonizar islas por mar.

22. Dato curioso. Owen la bautizó como un lagarto pequeño y resultó ser una tortuga gigante con cuernos: uno de los errores de identificación más espectaculares —y más afortunados— de la paleontología, porque el nombre ya era famoso cuando se descubrió la verdad.

MEKOSUCHUS

**Mekosuchus inexpectatus* Balouet & Buffetaut, 1987*



Ilustración: Mekosuchus 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 de Meko»: Meko es una localidad de Nueva Caledonia donde aparecieron sus fósiles, y *suchus* es «cocodrilo» en griego. El epíteto *inexpectatus* significa «inesperado», porque nadie esperaba encontrar un cocodrilo terrestre en una isla del Pacífico.

2. Clasificación. Cocodriliano terrestre extinto de la familia Mekosuchinae, un grupo propio de Australasia. A pesar de su aspecto de cocodrilo, estaba más adaptado a la vida en tierra que al agua.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Pleistoceno tardío y el Holoceno de Nueva Caledonia, y desapareció hace unos 1 700–3 000 años, tras la llegada de los humanos a la isla.

4. Dónde vivió. En Nueva Caledonia, una isla del Pacífico sudoccidental: sus fósiles aparecen en cuevas y yacimientos del interior, en bosques y zonas de matorral, lejos de los grandes ríos.

5. Tamaño y peso. Un cocodrilo en miniatura: medía entre 1 y 2 metros de largo y pesaba unas

decenas de kilos, como un caimán pequeño. Era mucho menor que sus parientes australianos extintos, como *Quinkana*.

6. Anatomía. Tenía el cuerpo de un cocodrilo adaptado a la tierra: patas más largas y erguidas que las de los cocodrilos acuáticos, hocico corto y alto con dientes comprimidos lateralmente —dientes de depredador terrestre, no de pescador— y una cola menos aplanada. Su cráneo, corto y robusto, era el de un cazador de emboscada en el bosque.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes afilados y una mordida potente para su tamaño, con la que capturaba presas terrestres. En una isla sin grandes carnívoros, era el depredador superior.

8. Sentidos. Como los cocodrilianos actuales, se infieren vista excelente, oído fino y receptores de presión en la piel del hocico, adaptados aquí a detectar presas en el suelo del bosque más que en el agua.

9. Cómo se movía. Era un caminante terrestre: se desplazaba por el bosque con el cuerpo erguido sobre sus patas, en la «marcha alta» de los cocodrilos, y podía moverse con agilidad entre la vegetación. Probablemente era un buen corredor en distancias cortas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador terrestre: se alimentaba de aves, lagartos, pequeños mamíferos y cangrejos terrestres, a los que acechaba entre la hojarasca y capturaba con un ataque rápido. Sus dientes de sierra delatan una dieta de carne, no de peces.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: cazador solitario de emboscada en el suelo del bosque, probablemente de hábitos crepusculares o nocturnos, que esperaba inmóvil el paso de sus presas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; los cocodrilianos actuales usan bramidos, golpes en el agua y lenguaje corporal.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para esta especie: no se han encontrado nidos. Por parentesco se infiere que enterraba sus huevos en nidos de vegetación y que la madre los protegía.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores naturales en Nueva Caledonia: era el carnívoro terrestre dominante de la isla. Sus presas eran la fauna isleña: aves gigantes no voladoras (*Sylviornis*), lagartos y el resto de la fauna endémica. Con la llegada de los humanos, la caza y los animales introducidos acabaron con él.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue abandonar el agua: en una isla sin mamíferos carnívoros, un linaje de cocodrilos se hizo terrestre, con patas erguidas y dientes de cazador, y conquistó el bosque como depredador superior.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los mecosuquinos, un grupo de cocodrilianos propio de Australasia, extinguido por completo. Sus parientes vivos más próximos son los cocodrilos actuales, aunque lejanos: los mecosuquinos eran una rama lateral especializada.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Jean-Christophe Balouet y Eric Buffetaut en 1987, a partir de fósiles de cuevas de Nueva Caledonia. El hallazgo sorprendió a la comunidad científica: un cocodrilo terrestre en el Pacífico.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos de las cuevas neocaledonias se conservan en el Museo de Historia Natural de París y en colecciones de Nouméa, la capital de Nueva Caledonia.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace entre 3 000 y 1 700 años, tras la colonización humana de Nueva Caledonia. La caza directa, la destrucción del bosque y la competencia con cerdos y ratas introducidos acabaron con él y con gran parte de la fauna isleña.

21. Debate científico abierto. Se discute la fecha exacta de su extinción —algunos restos sugieren una supervivencia tardía— y hasta qué punto era terrestre frente a semiacuático. También se debate su relación exacta con los mecosuquinos australianos gigantes.

22. Dato curioso. Nueva Caledonia tuvo su propio «dragón» terrestre hasta hace pocos miles de años: un cocodrilo que cazaba en el bosque como un lagarto monitor gigante, en una isla donde los cocodrilos decidieron que el agua estaba sobrevalorada.

MESOPROPITHECUS

**Mesopropithecus pithecoides* Standing, 1905*



Ilustración: Mesopropithecus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Laurie R. Godfrey and William L. Jungers, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mono intermedio»: *mesos* es «intermedio» en griego y *pithekos* «mono», porque se lo consideró una forma intermedia entre los lémures y los monos. El epíteto *pithecoides* significa «con aspecto de mono».

2. Clasificación. Lémur perezoso extinto de Madagascar, de la familia Palaeopropithecidae: el grupo de los lémures que evolucionaron hacia la vida suspensoria, colgados de las ramas como los perezosos americanos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno tardío y el Holoceno de Madagascar, y desapareció hace

unos 1 000–2 000 años, tras la llegada de los humanos a la isla.

4. Dónde vivió. En el centro y oeste de Madagascar: sus fósiles aparecen en cuevas y simas de las tierras altas centrales y del oeste, en bosques y zonas de transición.

5. Tamaño y peso. El menor de los lémures perezosos: pesaba unos 10–14 kg, como un mono aullador mediano. Era mucho menor que sus parientes gigantes *Palaeopropithecus* y *Archaeoindris*, pero mucho mayor que cualquier lémur vivo de hábitos parecidos.

6. Anatomía. Un lémur construido para colgarse: brazos largos y curvos, manos y pies en forma de garfio para agarrarse a las ramas, y un cuerpo compacto. Su cráneo era corto, con dientes adaptados a moler hojas. Era, en esencia, un perezoso con cara de lémur.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la altura y el camuflaje: vivía colgado en las copas, inmóvil durante horas, donde era difícil de ver y de alcanzar. Sus garras curvas también servían para defenderse si un depredador llegaba hasta él.

8. Sentidos. Como lémur de hábitos probablemente diurnos, se infieren buena vista —incluida visión del color para seleccionar hojas— y un olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Se desplazaba colgado bajo las ramas, avanzando mano sobre mano con movimientos lentos y deliberados, como los perezosos americanos. En el suelo era torpe: su mundo estaba en las copas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Folívoro: se alimentaba de hojas, brotes y frutos, que alcanzaba colgado de las ramas sin necesidad de sostener su peso. Su dieta de hojas pobres exigía largos periodos de digestión inmóvil.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: llevaba una vida lenta y arborícola, pasando la mayor parte del día colgado y comiendo, probablemente en solitario o en pequeños grupos familiares, como los perezosos actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; los lémures actuales usan llamadas y olores.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, que la madre transportaba agarrada a su cuerpo.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían la fosa gigante (*Cryptoprocta spelea*) y las grandes águilas malgaches, capaces de arrancarlo de las ramas. Con la llegada de los humanos, la caza y la tala de los bosques lo dejaron sin refugio. Competía con otros lémures folívoros.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la suspensión: convertir las extremidades en ganchos para vivir colgado, el mismo truco evolutivo de los perezosos americanos, inventado de forma independiente en Madagascar.

17. Evolución y parientes vivos. Era un lémur auténtico de la familia de los lémures perezosos, extinguida por completo. Sus parientes vivos están entre los lémures actuales, aunque lejanos; su «gemelo» ecológico, el perezoso americano, no tiene ningún parentesco con él.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Herbert F. Standing en 1905, a partir de fósiles de cuevas del centro de Madagascar.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos parciales de las cuevas del centro de Madagascar se conservan en museos de Antananarivo, Londres y Nueva York. Los cráneos muestran su curiosa mezcla de rasgos de lémur y perezoso.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace entre 2 000 y 1 000 años, tras la colonización humana de Madagascar. La caza, la tala y la quema de los bosques acabaron con su hábitat arborícola y con él.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies incluye el género (se reconocen tres) y la fecha exacta de su extinción. También se debate su grado de vida suspensoria frente a la trepa convencional.

22. Dato curioso. Madagascar inventó al perezoso dos veces: primero evolucionó *Mesopropithecus* y sus parientes colgándose de las ramas, en un continente donde nunca hubo perezosos de verdad, y lo hizo tan bien que los fósiles engañaron a los primeros naturalistas.

MIXOTOXODON

**Mixotoxodon larensis* Van Frank, 1957*



Ilustración: Mixotoxodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

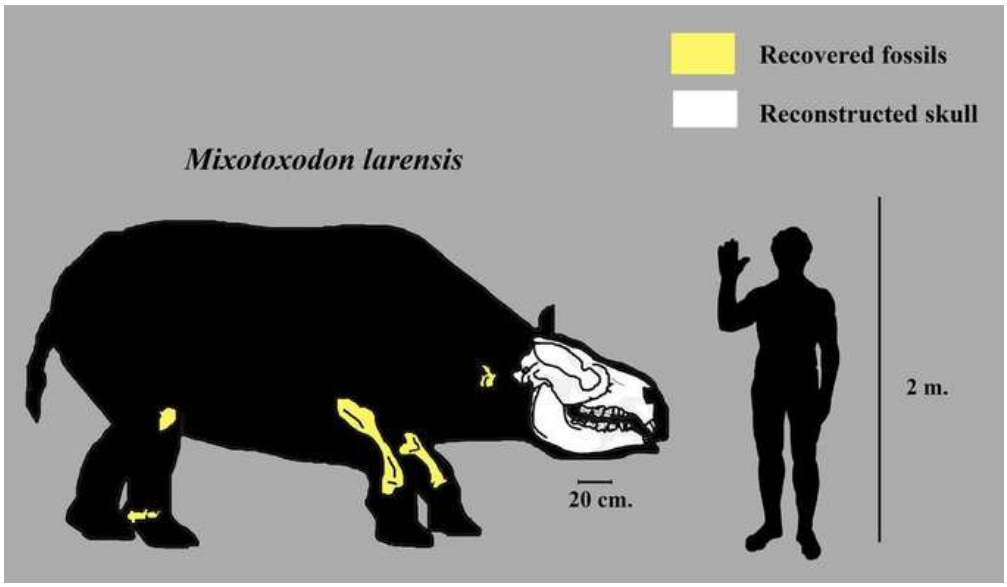

Foto real del fósil: [Rextron, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente de Toxodon mezclado»: *mixis* es «mezcla» en griego y *Toxodon* el género de toxodonte más famoso, porque combinaba rasgos de varios toxodontes conocidos. El epíteto *larensis* alude al estado Lara, en Venezuela, donde aparecieron sus primeros fósiles.

2. Clasificación. Notoungulado gigante extinto de la familia Toxodontidae: un ungulado sudamericano de dedos impares sin parentesco directo con ningún mamífero vivo. Los toxodontes eran los «hipopótamos» de Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de América Central y del norte de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En Centroamérica y el norte sudamericano: sus fósiles aparecen en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, México y Venezuela. Habitaba llanuras, sabanas y bordes de bosque tropical.

5. Tamaño y peso. Un gigante de varias toneladas: medía unos 3 metros de largo y su peso se estima en unas 3 toneladas o más, como un hipopótamo grande. Era el mayor herbívoro de Centroamérica en su época.

6. Anatomía. Tenía el cuerpo macizo y en forma de tonel, con patas cortas y robustas, y una cabeza grande con dientes de crecimiento continuo y corona alta, adaptados a una dieta abrasiva. Su aspecto general recordaba al de un hipopótamo o un rinoceronte sin cuerno, aunque no era pariente de ninguno.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la mole: un animal de 3 toneladas con piel gruesa no tenía depredador natural en Centroamérica. Podía además embestir y pisotear con sus patas robustas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Por su anatomía se infieren buen olfato y oído, con una vista probablemente modesta.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso pesado sobre patas cortas y columnares. No era veloz: se desplazaba despacio entre zonas de pasto y puntos de agua, como el hipopótamo actual.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: pastaba hierbas y ramoneaba arbustos y hojas bajas, que molía con sus dientes de crecimiento continuo. Su dentadura hipsodonta indica una dieta abrasiva de pastos con polvo y sílice.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía y parientes: vivía probablemente en grupos en las llanuras, como los grandes herbívoros sociales, pastando de día y descansando cerca del agua. Su tamaño lo liberaba de la vigilancia constante.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por su tamaño se infiere una sola cría por parto.

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 naturales en Centroamérica; las crías eran presa de *Smilodon* y grandes cánidos. Los humanos del final del Pleistoceno coincidieron con él. Competía por el pasto con gliptodontes, perezosos gigantes y caballos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue llevar el plan corporal de los toxodontes al norte: un herbívoro de varias toneladas con dientes de crecimiento continuo, capaz de prosperar en las sabanas tropicales de Centroamérica, el único toxodonte que cruzó el istmo de Panamá hacia el norte.

17. Evolución y parientes vivos. Los notoungulados se extinguieron por completo sin dejar descendientes: no tiene parientes vivos. Su parecido con hipopótamos y rinocerontes es pura convergencia evolutiva.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Robert Van Frank en 1957, a partir de fósiles del Pleistoceno de Venezuela.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos restos de El Salvador y Venezuela se conservan en el Museo de Historia Natural de El Salvador y en colecciones venezolanas y estadounidenses.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna americana. El cambio climático del final de la Edad de Hielo y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute su peso exacto y su relación con *Toxodon*, su primo sudamericano: ¿eran especies separadas por el istmo o parte de un continuo? También se debate su dieta precisa en el trópico.

22. Dato curioso. Fue el único de su familia que emigró al norte: mientras sus parientes se quedaban en Sudamérica, *Mixotoxodon* cruzó el recién formado istmo de Panamá y se convirtió en el gigante de Centroamérica.

MORENELAPHUS

**Morenelaphus brachyceros* (Gervais & Ameghino, 1880)*



Ilustración: Morenelaphus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. El género honra a Francisco Pascasio Moreno, el gran naturalista y explorador argentino, fundador del Museo de La Plata. El epíteto *brachyceros* significa «de cuernos cortos»: *brachys* es «corto» en griego y *keras* «cuerno».

2. Clasificación. Cérvido extinto de la familia Cervidae: el ciervo pampeano del Pleistoceno. Es pariente de los ciervos sudamericanos actuales, como el ciervo de los pantanos y el huemul.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En la Pampa argentina y Uruguay: sus fósiles son típicos de la llanura bonaerense, en ambientes abiertos de pastizal con bosquecillos.

5. Tamaño y peso. Un ciervo grande: medía alrededor de 1,5 metros a la cruz y pesaba unos 200 kg, como un ciervo rojo actual grande. Era mayor que cualquiera de los ciervos sudamericanos vivos.

6. Anatomía. Tenía el cuerpo esbelto y las patas largas de los ciervos corredores, con una cornamenta ramificada —más corta que la de otros cérvidos gigantes, de ahí su nombre— que solo llevaban los machos y renovaban cada año. Su dentadura era la típica de un ramoneador-pastador.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la cornamenta de los machos, usada en combates rituales, y la velocidad: como los ciervos actuales, confiaba en la huida y en la vigilancia de la manada. Las hembras defendían a las crías a coces.

8. Sentidos. Como los cérvidos actuales, se infieren vista, oído y olfato excelentes, con orejas móviles y un olfato capaz de detectar depredadores a gran distancia.

9. Cómo se movía. Era un corredor grácil: se desplazaba al trote y al galope en manadas por la llanura abierta, con saltos ágiles para sortear obstáculos. Su velocidad era su mejor defensa.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de dieta mixta: pastaba hierbas y ramoneaba arbustos, brotes y hojas tiernas, seleccionando las plantas más nutritivas con sus labios móviles.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus parientes: vivía en manadas con jerarquía social, con los machos compitiendo en la época de celo mediante exhibiciones y combates de cornamentas. Las hembras formaban grupos con las crías.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para esta especie. Los ciervos actuales se comunican con bramidos en el celo, olores y lenguaje corporal; es razonable inferir un sistema parecido.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para esta especie: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto, escondida entre la vegetación.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran el dientes de sable *Smilodon populator* y las manadas del cánido *Protocyon*, que cazaban sobre todo jóvenes. Los humanos del final del Pleistoceno lo cazaron. Competía por el pasto con otros herbívoros pampeanos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la vida de ciervo en la llanura sudamericana: velocidad, sentidos agudos y vida social en manada, la fórmula clásica de los cérvidos, en un continente donde los ciervos eran recién llegados del norte.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los cérvidos, que llegaron a Sudamérica durante el Gran Intercambio Biótico Americano. Sus parientes vivos más próximos son los ciervos sudamericanos actuales: el ciervo de los pantanos (*Blastocerus*) y el huemul.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Paul Gervais y Florentino Ameghino en 1880 (como *Cervus brachyceros*), a partir de fósiles pampeanos. El género *Morenelaphus* lo estableció Carette en 1922, en honor a Francisco Moreno.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Buenos restos de la Pampa bonaerense se conservan en el Museo de La Plata —la institución fundada por el propio Moreno— y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años con el resto de la megafauna sudamericana. El cambio climático del final de la Edad de Hielo y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con los ciervos sudamericanos vivos y cuántas especies incluye el género. También se debate cómo se repartía la llanura con *Hippocamelus* y otros cérvidos pleistocenos.

22. Dato curioso. Lleva el nombre del hombre que fundó su museo: Francisco Moreno exploró la Patagonia, creó el Museo de La Plata y terminó dando nombre al ciervo gigante que hoy se expone en sus vitrinas.

MYLODON

**Mylodon darwini* Owen, 1840*



Ilustración: Mylodon 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 «diente de muela»: *myle* es «muela» en griego y *odon* «diente», por sus muelas cilíndricas para moler vegetación. El epíteto *darwini* honra a Charles Darwin, que recogió sus primeros fósiles. Se lo conoce como el perezoso de Darwin.

2. Clasificación. Perezoso terrestre gigante de la familia Mylodontidae, el grupo de los perezosos de dientes en crecimiento continuo. Es pariente de *Glossotherium* y *Lestodon*, los otros grandes perezosos australes.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Pleistoceno de Sudamérica, desde hace unos 2,5 millones de años hasta hace unos 10 000 años.

4. Dónde vivió. En el sur de Sudamérica: sus fósiles son típicos de la Patagonia argentina y chilena, y aparecen también en la Pampa y Uruguay. Habitaba estepas frías, llanuras y bosques abiertos. Su refugio más famoso es la Cueva del Milodón, en Última Esperanza, Chile.

5. Tamaño y peso. Medía unos 3–3,5 metros de largo y pesaba alrededor de 2 toneladas: como un rinoceronte con garras de perezoso. Era menor que *Megatherium*, pero uno de los mayores mamíferos de la Patagonia.

6. Anatomía. Un perezoso de complexión maciza, con la piel reforzada por miles de pequeños osteodermos (huesecillos dérmicos) bajo el pelaje, una coraza flexible única entre los perezosos gigantes. Sus dientes eran simples cilindros de crecimiento continuo, y sus patas delanteras llevaban grandes garras curvas. El pelaje, conocido por restos momificados, era denso y áspero, adaptado al frío patagónico.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las garras delanteras y su piel acorazada con osteodermos, que la hacía resistente a mordiscos. Erguido sobre las patas traseras, con 2 toneladas de peso, era un adversario temible.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para este género. Como los perezosos en general, se infiere un olfato muy desarrollado para seleccionar plantas en la estepa.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento que apoyaba las manos sobre los nudillos, como los osos hormigueros. Podía erguirse sobre las patas traseras con la cola como apoyo para alcanzar ramas y arbustos altos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de estepa fría: se alimentaba de hierbas, arbustos y matas patagónicas, que arrancaba con sus garras y molía con sus dientes cilíndricos. Los excrementos fosilizados de la Cueva del Milodón confirman su dieta de plantas de la estepa.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus yacimientos: usaba cuevas como refugio —la Cueva del Milodón conserva sus excrementos, pelos y hasta trozos de piel—, probablemente en grupos pequeños o en solitario. Era un animal de hábitos lentos, adaptado al frío.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco se infiere una sola cría por parto.

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

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tenía enemigos naturales; las crías eran presa de *Smilodon populator*. Los humanos del final del Pleistoceno coincidieron con él en la Patagonia. Compartía la estepa con guanacos gigantes, caballos y el jaguar patagónico.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la piel acorazada: miles de osteodermos bajo un pelaje denso que lo protegían del frío y de los mordiscos, una armadura flexible única entre los perezosos gigantes, perfecta para la Patagonia glacial.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los perezosos terrestres gigantes, extinguidos. Sus parientes vivos son los perezosos arborícolas actuales, aunque lejanos; con osos hormigueros y armadillos forma los xenartros.

18. Descubridor del primer fósil. Sus fósiles los recogió Charles Darwin en 1834 en Punta Alta, cerca de Bahía Blanca, durante el viaje del *Beagle*. Richard Owen describió la especie en 1840 y la dedicó a Darwin.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. La Cueva del Milodón, en Chile, es su yacimiento más famoso: conserva excrementos, pelos y piel momificada de hace 10 000 años. Buenos esqueletos se exponen en el Museo de La Plata y en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace unos 10 000 años, al final de la última glaciación. El cambio climático que transformó la estepa patagónica y la caza humana se señalan como causas combinadas.

21. Debate científico abierto. Se discute si los humanos lo cazaron activamente o solo aprovecharon sus restos, y la fecha exacta de su extinción en la Patagonia: algunos restos sugieren una desaparición muy tardía. También se debate su dieta precisa a partir de los coprolitos.

22. Dato curioso. En la Cueva del Milodón se encontraron sus excrementos, sus pelos y hasta trozos de su piel con los huesecillos aún incrustados: hace 10 000 años alguien —perezoso o humano— usó aquella cueva, y la evidencia sigue allí, fosilizada.

MYOTRAGUS

**Myotragus balearicus* Bate, 1909*



Ilustración: Myotragus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Armin Reindl, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cabra ratón»: *mys* es «ratón» en griego y *tragos* «macho cabrío», por su tamaño diminuto para ser un bóvido. El epíteto *balearicus* indica que vivía en las islas Baleares. Se la conoce como la cabra enana balear o el *myotragus*.

2. Clasificación. Bóvido enano extinto de la familia Bovidae, subfamilia Caprinae: el grupo de cabras y ovejas. Es el ejemplo más famoso de enanismo insular en un ungulado europeo.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Holoceno en las Baleares, y desapareció hace unos 4 500–3 000 años, tras la llegada de los humanos a las islas: uno de los últimos mamíferos

extintos de Europa.

4. Dónde vivió. En Mallorca y Menorca: sus fósiles son abundantísimos en las cuevas de ambas islas, como la Cova des Moro y la Cova de Son Maiol, en paisajes de matorral mediterráneo.

5. Tamaño y peso. Una cabra de juguete: medía unos 50 cm a la cruz y pesaba entre 12 y 15 kg, como un perro mediano. Era unas cinco veces menor que una cabra salvaje continental.

6. Anatomía. Todo en ella era isleño y extraño: ojos frontales con visión estereoscópica —única entre los bóvidos, más propia de un primate—, un solo par de incisivos de crecimiento continuo como los de un roedor, patas cortas y robustas, y cuernos pequeños. Su cerebro era proporcionalmente pequeño, como en otros enanos insulares.

7. Armas y defensas naturales. En sus islas no tenía depredadores, así que no desarrolló grandes defensas: sus cuernos pequeños servían para los combates entre machos. Su «defensa» era vivir donde nadie la cazaba… hasta que llegaron los humanos.

8. Sentidos. Su rasgo más sorprendente eran los ojos frontales, que le daban visión en tres dimensiones para juzgar distancias al saltar entre rocas, algo único entre los bóvidos. El olfato y el oído eran los normales de una cabra.

9. Cómo se movía. Era una trepadora lenta y segura: se desplazaba con pasos cortos y medidos por el terreno rocoso, más como un damán que como una cabra montés. Su metabolismo lento y su tamaño pequeño le permitían vivir con muy poco alimento.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívora ramoneadora: se alimentaba de hojas, brotes, hierbas y matorral mediterráneo, que roía con sus incisivos de crecimiento continuo. Su dieta incluía plantas duras y pobres que otros herbívoros desdeñaban.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía y yacimientos: animal tranquilo y de hábitos lentos, probablemente solitario o en pequeños grupos, que pasaba el día ramoneando sin prisa y sin miedo, en islas donde era el herbívoro dominante.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comunicación; como los bóvidos actuales, probablemente usaba olores y posturas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle: no se han encontrado crías. Por su tamaño se infiere una sola cría por parto, de crecimiento lento, como en otros enanos insulares.

14. Esperanza de vida. Los estudios de sus huesos sugieren un crecimiento lento y una vida relativamente larga para su tamaño, quizá de más de 10 años, pero no hay cifras concretas establecidas.

15. Depredadores, rivales y presas. En las Baleares prehumanas no tenía depredadores ni competidores: era el único gran herbívoro de las islas. Con la llegada de los humanos, la caza y la competencia con el ganado introducido (cabras y ovejas) acabaron con ella en pocos siglos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el enanismo insular llevado al extremo: tamaño mínimo, metabolismo lento, ojos frontales para la vida entre rocas y dientes de roedor para una dieta pobre, todo para sobrevivir con pocos recursos en islas sin depredadores.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los caprinos. Sus parientes vivos más próximos son

las cabras y ovejas actuales, aunque su linaje se separó hace millones de años y evolucionó en aislamiento total en las Baleares.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió la paleontóloga británica Dorothea Bate en 1909, una pionera de la paleontología insular, a partir de fósiles de cuevas de Mallorca.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos completos de las cuevas mallorquinas se exponen en el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Arqueológico de Barcelona y el Museo de Mallorca. Algunos muestran marcas de corte humanas.

20. Causa de su desaparición. Desapareció hace entre 4 500 y 3 000 años, poco después de la colonización humana de las Baleares. La caza directa —hay huesos con marcas de corte— y la competencia con el ganado introducido acabaron con ella.

21. Debate científico abierto. Se discute la fecha exacta de su extinción y si sobrevivió en zonas remotas hasta tiempos casi históricos. También se debate la función de sus extraños ojos frontales y sus dientes de crecimiento continuo.

22. Dato curioso. Era una cabra con ojos de búho y dientes de rata: el animal más extraño de las Baleares prehumanas, descrito por una de las primeras grandes paleontólogas de la historia, que tuvo que convencer a sus colegas de que aquellos huesos diminutos eran reales.

Fichas de megafauna extinta del Cuaternario, géneros de la N a la Z. Formato según MODELO-FICHA.md: 22 secciones, español, lenguaje seguro.

NEOCHOERUS

**Neochoerus pinckneyi* Hay, 1923*



Ilustración: Neochoerus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Skye McDavid, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Neochoerus* significa «cerdo nuevo»: *choerus* viene del griego *khoiros*, cerdo, aunque no es un cerdo sino un roedor. El epíteto *pinckneyi* hace referencia a la localidad donde se describió. El nombre del género lo puso el paleontólogo Oliver Perry Hay en 1923, al reconocer que este capibara gigante no encajaba en el género del capibara actual.

2. Clasificación. Roedor histricomorfo de la familia Caviidae, la misma de los capibaras actuales: un capibara gigante. Pertenece a la subfamilia Hydrochoerinae, el grupo de los capibaras, y es el mayor representante conocido de la familia.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, desde hace unos 2 millones de años hasta el final de la última glaciación, hace unos 11.000 años. Desapareció en la gran extinción de la megafauna americana.

4. Dónde vivió. Habitó el sureste de Norteamérica: sus fósiles aparecen en Florida, Carolina del Sur, Texas y el norte de México. Vivía en humedales, orillas de ríos y lagunas, el mismo tipo de ambiente que ocupan los capibaras actuales.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 1,2 metros de longitud, algo más que un capibara actual grande, y se estima un peso cercano a los 100 kg, casi el doble que el mayor capibara vivo. Como siempre con los roedores gigantes, la cifra exacta depende de qué huesos se midan; el rango serio está entre 80 y 110 kg.

6. Anatomía. Un capibara a lo grande: cuerpo en forma de tonel, patas cortas con dedos parcialmente palmeados, cabeza maciza con incisivos enormes de crecimiento continuo —la firma de los roedores— y molares de corona alta, adaptados a moler vegetación dura y abrasiva. Sus huesos son notablemente más robustos que los de su pariente actual.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el agua: como los capibaras actuales, podía sumergirse y permanecer oculto bajo la superficie, dejando solo los ojos y los orificios nasales fuera. Su tamaño lo ponía fuera del alcance de la mayoría de los depredadores medianos.

8. Sentidos. Como los capibaras actuales, tendría los ojos, los oídos y la nariz situados en lo alto de la cabeza, una disposición perfecta para vigilar el entorno mientras el resto del cuerpo permanece sumergido. Buenos nadadores y buenos vigilantes a la vez.

9. Cómo se movía. Nadador competente y corredor torpe en tierra, como su pariente moderno: patas palmeadas para el agua, trote pesado y poco ágil fuera de ella. Probablemente pasaba gran parte del día en el agua o en sus orillas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de humedal: pastos, juncos y plantas acuáticas. Sus molares de corona alta delatan una dieta de vegetación abrasiva, y su gran tamaño le permitía procesar enormes cantidades de forraje de baja calidad.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en grupos familiares o pequeñas manadas en torno al agua, como los capibaras actuales, que forman grupos de 10 a 20 individuos. Los machos dominantes defenderían su territorio y su harén.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Por parentesco con el capibara actual, es razonable suponer vocalizaciones de contacto y ladridos de alarma, además de marcaje con glándulas odoríferas; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los capibaras actuales son precoces —las crías nacen con pelo y ojos abiertos y se incorporan pronto al grupo—; es plausible que *Neochoerus* compartiera ese patrón, pero no hay fósiles de crías que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Sin estudios de histología publicados para este género, cualquier cifra sería una extrapolación del capibara actual, que vive unos 8 a 10 años en libertad.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales incluían al lobo terrible (*Aenocyon*) y a grandes felinos en las orillas; los caimanes y cocodrilos de los humedales serían

un peligro para las crías. Los humanos del final del Pleistoceno también pudieron cazarlo.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo en un nicho de humedal: un cuerpo voluminoso que procesa vegetación pobre, dientes de crecimiento continuo y un estilo de vida semiacuático que le daba refugio y alimento a la vez.

17. Evolución y parientes vivos. El capibara actual (*Hydrochoerus hydrochaeris*) es su pariente vivo más cercano: el mismo diseño corporal, a escala reducida. *Neochoerus* representa el extremo gigante de un linaje de roedores sudamericanos que invadió Norteamérica durante el Gran Intercambio Biótico Americano.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Oliver Perry Hay en 1923, a partir de fósiles del Pleistoceno del sureste de Estados Unidos. Más tarde se reconoció que otra especie más pequeña, descrita antes por Joseph Leidy en 1853 como *Hydrochoerus aesopi*, también pertenecía a este género.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores ejemplares proceden de Florida; las colecciones del Museo de Historia Natural de Florida (Gainesville) conservan cráneos y esqueletos parciales de *Neochoerus*. No hay ningún esqueleto completo montado famoso.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza para este género. Desaparece al final del Pleistoceno, en el mismo pulso de extinción que barrió la megafauna de humedales norteamericana; se discuten el cambio climático y la presión de los primeros humanos, sin un veredicto cerrado.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas contiene el género (*pinckneyi*, *aesopi* y alguna más propuesta) y si el gigantismo evolucionó una o varias veces dentro del linaje. También está abierto el peso exacto de los mayores individuos.

22. Dato curioso. El capibara actual es el roedor más grande del mundo… pero en el Pleistoceno de Florida habría parecido un primo pequeño: *Neochoerus* casi lo duplicaba en peso, y aun así no era el roedor más grande de su época —ese título lo disputaban otros gigantes sudamericanos—.

NEOMONACHUS

**Neomonachus tropicalis* (Gray, 1850)*



Ilustración: Neomonachus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [E bailey, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Neomonachus* significa «monje nuevo»: las focas monje deben su nombre al pliegue de piel del cuello, que recuerda la capucha de un monje. La especie *tropicalis* alude a su hogar caribeño. Fue descrita por John Edward Gray en 1850; el género *Neomonachus* se creó en 2014 para separar a las focas monje del Caribe y de Hawái de la del Mediterráneo.

2. Clasificación. Mamífero marino del orden Carnivora, familia Phocidae (focas verdaderas), tribu Monachini: una foca monje. Sus parientes vivos más cercanos son la foca monje de Hawái (*Neomonachus schauinslandi*, en peligro crítico) y la del Mediterráneo (*Monachus monachus*,

también amenazada).

3. Cuándo vivió. Existió durante el Holoceno y se extinguió en tiempos históricos: el último avistamiento confirmado fue en 1952 en el banco Seranilla, entre Jamaica y Nicaragua. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza la declaró oficialmente extinta en 2008, tras décadas de búsquedas sin éxito.

4. Dónde vivió. El mar Caribe y el golfo de México: desde las Bahamas y Florida hasta la costa de Centroamérica. Descansaba y criaba en playas arenosas de cayos e islotes remotos, lejos de la presencia humana… hasta que dejaron de estarlo.

5. Tamaño y peso. Los adultos medían entre 2,1 y 2,4 metros y pesaban hasta unos 270 kg, con las hembras algo mayores que los machos en algunos registros. Era una foca de tamaño medio, más esbelta que la foca monje del Mediterráneo.

6. Anatomía. Cuerpo fusiforme de foca típica, pelaje gris parduzco en el dorso y más claro en el vientre, cabeza redondeada con ojos grandes y el característico pliegue de piel en la nuca. Las crías nacían con un lanugo negro que perdían al mes de vida.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la distancia: criaba en islotes deshabitados y era extremadamente tímida ante la presencia humana. En el agua, un adulto sano apenas tenía enemigos naturales; los tiburones serían su único peligro real.

8. Sentidos. Como las demás focas, combinaba buena visión submarina con un oído adaptado al agua y unos bigotes (vibrisas) muy sensibles, capaces de detectar las estelas que dejan los peces al nadar. En tierra, su olfato le servía para reconocer a su cría entre muchas.

9. Cómo se movía. En el agua, un nadador elegante que se impulsaba con las aletas traseras; en tierra, se arrastraba con el típico movimiento de oruga de las focas verdaderas, usando el cuerpo más que las aletas delanteras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces, pulpos y langostas de los arrecifes caribeños, buceando a profundidades moderadas. Cazaba de forma oportunista, explorando grietas y fondos arenosos con sus vibrisas.

11. Comportamiento. Animal solitario o de grupos pequeños, muy asustadizo: los relatos de los marineros describen focas que huían al agua ante la menor presencia humana. Las hembras parían una sola cría al año en playas aisladas y la amamantaban durante unas cinco o seis semanas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle para esta especie. Las focas monje actuales emiten gruñidos, ladridos y llamadas de contacto entre madre y cría; es razonable suponer un repertorio parecido, pero nadie lo registró antes de su desaparición.

13. Reproducción y crías. Una sola cría por parto, nacida en playas remotas. La madre la amamantaba con una leche muy rica en grasa durante poco más de un mes, tras lo cual la cría quedaba sola y debía aprender a pescar por su cuenta: un sistema de crianza típico de las focas monje.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras para esta especie. Sus parientes actuales viven entre 20 y 30 años en libertad; un rango parecido es plausible, pero no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces de arrecife, cefalópodos y crustáceos. Su único depredador natural relevante serían los grandes tiburones. El verdadero responsable de su fin fue el ser humano, que la cazó por su aceite y su piel desde la época colonial.

16. Adaptaciones. Especialista de aguas tropicales poco profundas: un metabolismo adaptado al calor caribeño y una estrategia de cría en islotes remotos que funcionó durante milenios… hasta que los barcos llegaron a todos los rincones del Caribe.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a un linaje antiguo de focas que se separó hace millones de años. Sus parientes vivos, la foca monje de Hawái y la del Mediterráneo, están ambas en peligro de extinción: el linaje entero está al borde de desaparecer.

18. Descubridor del primer fósil. No hay un «descubridor» clásico: la especie era conocida por los marineros del Caribe desde el siglo XV —Colón la mencionó en su segundo viaje— y fue descrita científicamente por John Edward Gray en 1850 a partir de un ejemplar del Museo Británico. El género *Neomonachus* lo establecieron Slater y Helgen en 2014 con criterios genéticos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Al ser una extinción reciente, quedan pieles y esqueletos en museos: el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian (Washington) y el Museo Americano de Historia Natural (Nueva York) conservan ejemplares. No es un animal conocido por fósiles antiguos, sino por restos modernos.

20. Causa de su desaparición. La caza humana, sin paliativos: desde el siglo XVIII se la cazaba intensivamente por su grasa, de la que se obtenía aceite para lámparas y maquinaria. A eso se sumó la ocupación de sus playas de cría por pescadores y la competencia con la pesca. Es una de las pocas extinciones de mamífero marino documentadas paso a paso por la historia escrita.

21. Debate científico abierto. Se discute si alguna población pudo sobrevivir más allá de 1952 en zonas remotas del Caribe: hubo avistamientos no confirmados en las décadas de 1970 y 1980, pero ninguna expedición encontró pruebas. También se debate cuántos individuos quedaban cuando se declaró la veda, ya tardía, en el siglo XX.

22. Dato curioso. Cristóbal Colón ordenó cazar focas monje del Caribe en 1494 para alimentar a su tripulación: fue el primer encuentro documentado entre europeos y la especie, y el inicio de tres siglos y medio de persecución que acabarían con ella.

NESOPHONTES

**Nesophontes edithae* Anthony, 1916*



Ilustración: Nesophontes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

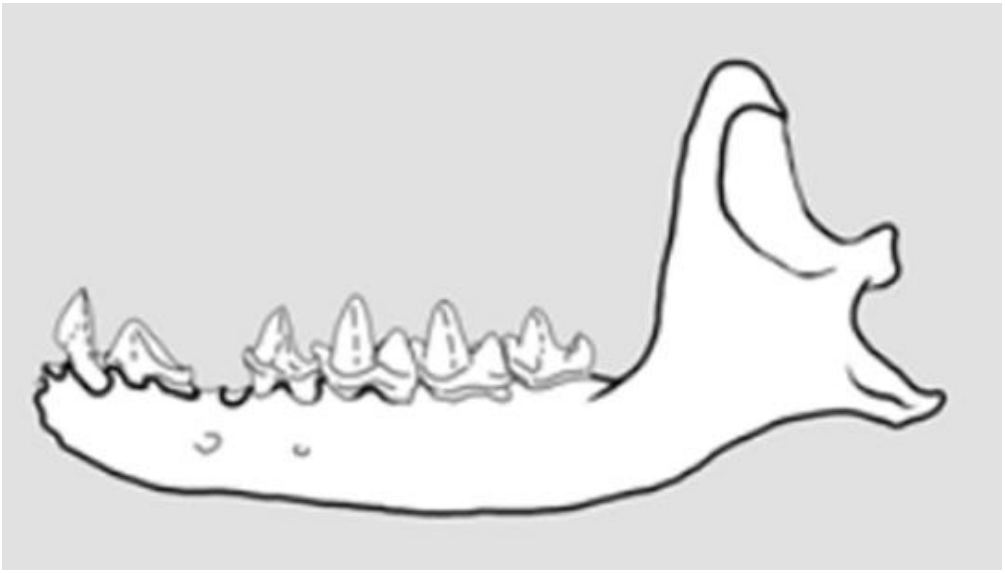

Foto real del fósil: [Michael Buckley, Virginia L Harvey, Johanset Orihuela, Alexis M Mychajliw, Joseph N Keating, Juan N Almonte Milan, Craig Lawless, Andrew T Chamberlain, Victoria M Egerton, Phillip L Manning, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Nesophontes* significa «cazador de islas»… en el mejor sentido etimológico: del griego *nesos* (isla) y un sufijo que alude a su condición de depredador isleño. El epíteto *edithae* honra a una persona del entorno de su descubridor. El género lo describió Harold Elmer Anthony en 1916.

2. Clasificación. Mamífero insectívoro del orden Eulipotyphla, familia Nesophontidae, creada solo para él: pariente lejano de las musarañas y los topos, endémico de las Antillas Mayores. Se conocen unas nueve especies repartidas entre Cuba, La Española, Puerto Rico y las Caimán.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno y el Holoceno, y se extinguió muy recientemente: los restos más modernos datan de alrededor del siglo XVI, poco después de la llegada de los europeos al Caribe. Algunos indicios sugieren que pudo sobrevivir hasta principios de la época colonial.

4. Dónde vivió. Las Antillas Mayores: Cuba, La Española (Haití y República Dominicana), Puerto Rico y Jamaica. Habitaba los suelos de los bosques tropicales, entre la hojarasca, donde cazaba invertebrados.

5. Tamaño y peso. Del tamaño de una musaraña grande o una rata pequeña: el cuerpo medía entre 10 y 15 cm más la cola, y el peso rondaba entre los 100 gramos y el medio kilo según la especie. *Nesophontes edithae*, de Puerto Rico, era una de las especies mayores.

6. Anatomía. Cuerpo alargado de musaraña, hocico puntiagudo y móvil, patas cortas y cola larga. Su cráneo muestra dientes afilados de insectívoro y un rasgo intrigante: un surco en los caninos inferiores que en su pariente vivo, el almiquí (*Solenodon*), canaliza saliva… posiblemente venenosa. Si *Nesophontes* era venenoso, el debate sigue abierto.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los dientes: afilados y, quizá, capaces de inocular saliva tóxica como los del almiquí actual, lo que le permitiría someter presas relativamente grandes. Como defensa, su mejor baza era pasar desapercibido entre la hojarasca y su actividad nocturna.

8. Sentidos. Cazador nocturno de tacto y olfato: hocico sensible lleno de receptores, bigotes para explorar entre las hojas y un oído fino para detectar el movimiento de insectos. La vista, como en la mayoría de los insectívoros, sería secundaria.

9. Cómo se movía. Pequeño corredor del suelo del bosque: se desplazaba con rapidez entre la hojarasca, escarbando con el hocico y las patas delanteras para desenterrar larvas y lombrices.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro estricto: insectos, larvas, lombrices, pequeños caracoles y quizá crías de lagartijas. Exploraba el suelo del bosque de noche, volteando hojas y escarbando con el hocico.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal solitario y territorial, de hábitos nocturnos, como la mayoría de los insectívoros de su tamaño. Cada individuo patrullaría su pequeño territorio de bosque en busca de invertebrados.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco con musarañas y almiquíes, cabe suponer chillidos agudos y marcaje con olor; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los insectívoros de su tamaño suelen tener camadas de varias crías al año y vidas cortas e intensas; es una inferencia razonable, sin fósiles que la confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Un insectívoro de ese tamaño viviría probablemente entre uno y tres años, como sus parientes actuales; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los invertebrados del suelo antillano. Sus depredadores naturales incluían rapaces nocturnas y boas. Su final lo trajeron los invasores que llegaron con los europeos: ratas, perros, gatos y mangostas, además de la destrucción del bosque.

16. Adaptaciones. Un insectívoro perfectamente ajustado a la vida isleña: pequeño, nocturno, de

dieta flexible y capaz de prosperar en los bosques antillanos durante miles de años… hasta que el ecosistema cambió de golpe con la colonización.

17. Evolución y parientes vivos. Su pariente vivo más cercano es el almiquí (*Solenodon*), el extraño mamífero venenoso que aún sobrevive en La Española y Cuba. Ambos descienden de un linaje antiquísimo que llegó a las Antillas hace decenas de millones de años, cuando las islas aún estaban conectadas de otro modo al continente.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo describió Harold Elmer Anthony en 1916, conservador del Museo Americano de Historia Natural, a partir de fósiles de cuevas de Puerto Rico. La especie tipo, *Nesophontes edithae*, procede de esos yacimientos puertorriqueños.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores restos —cráneos y esqueletos parciales— proceden de cuevas de Puerto Rico, La Española y Cuba, y se conservan en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y en museos de las islas. Son fósiles pequeños y poco espectaculares, pero de enorme valor científico.

20. Causa de su desaparición. La llegada de los europeos al Caribe: ratas que competían por el alimento y depredaban sus crías, perros y gatos asilvestrados, y la tala de los bosques. Es un caso clásico de extinción isleña por especies invasoras, ocurrido hace apenas 500 años.

21. Debate científico abierto. El gran debate es el veneno: ¿tenía *Nesophontes* saliva tóxica como el almiquí? El surco dental sugiere que sí, pero sin tejidos blandos no se puede confirmar. También se discute la fecha exacta de la extinción de cada especie y cuántas especies válidas hubo realmente.

22. Dato curioso. El almiquí, su primo vivo, es uno de los poquísimos mamíferos venenosos del mundo: si *Nesophontes* compartía ese truco, las Antillas perdieron hace 500 años a un depredador en miniatura con colmillos químicos.

NOTIOMASTODON

**Notiomastodon platensis* (Ameghino, 1888)*



Ilustración: Notiomastodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Gergas, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Notiomastodon* significa «mastodonte del sur»: del griego *notios*, del sur, y *mastodon*, el género norteamericano de dientes con cúspides en forma de pezón (*mastos*, pecho, y *odon*, diente). El epíteto *platensis* alude al Río de la Plata, cerca de cuyos yacimientos se describieron los primeros restos. El género lo estableció Ángel Cabrera en 1929.

2. Clasificación. Proboscídeo de la familia Gomphotheriidae, los gonfoterios: pariente de los elefantes actuales, pero de una rama distinta a la de mamuts y elefantes. Es el gonfoterio sudamericano por excelencia, el último de su linaje en el continente.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno y principios del Holoceno, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció junto al resto de la megafauna sudamericana.

4. Dónde vivió. Casi toda Sudamérica: desde Colombia y Venezuela hasta la Patagonia y Chile, con una presencia destacada en los Andes —sus fósiles aparecen a más de 4.000 metros de altitud—, la pampa argentina y el Brasil. Era un animal de una plasticidad ecológica notable.

5. Tamaño y peso. Un macho adulto medía unos 2,8 metros a la cruz y pesaba entre 3 y 4 toneladas: más pequeño que un mamut lanudo grande, pero un gigante en toda regla. Las hembras eran algo menores.

6. Anatomía. Cuerpo macizo de proboscídeo, trompa prensil, y dos defensas superiores rectas o ligeramente curvadas; a diferencia de los gonfoterios más antiguos, había perdido las defensas inferiores. Sus molares, con cúspides redondeadas, estaban adaptados a una dieta mixta de pastos y ramoneo.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era su mole: cuatro toneladas de animal con trompa y defensas, capaz de enfrentarse a cualquier depredador sudamericano. Las defensas servían también para escarbar, descortezar árboles y dirimir disputas entre machos.

8. Sentidos. Como los elefantes actuales, tendría un olfato finísimo —la trompa es ante todo una nariz—, un oído sensible a sonidos de baja frecuencia y una vista mediocre. Probablemente se comunicaba a distancia con vibraciones transmitidas por el suelo, como hacen los elefantes.

9. Cómo se movía. Caminante pesado y constante, capaz de recorrer grandes distancias entre zonas de alimentación y agua. Sus fósiles andinos demuestran que podía moverse por terrenos montañosos escarpados, una hazaña notable para un animal de su tamaño.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis de isótopos y de desgaste dental muestran una dieta flexible: pastos en las llanuras y hojas, ramas y frutos en los bosques, con variaciones según la región y la estación. Esa versatilidad explica su enorme distribución.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco con los elefantes: vivía en manadas matriarcales lideradas por una hembra veterana, con los machos adultos solitarios o en grupos de machos. Las crías crecerían protegidas en el centro del grupo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos para este género. Por parentesco, es razonable suponer un repertorio de barritos, ronroneos de baja frecuencia y contacto táctil con la trompa; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los proboscídeos actuales tienen gestaciones de casi dos años y crías muy dependientes; un patrón parecido es lo más plausible para *Notiomastodon*, pero no hay fósiles de neonatos que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Por su tamaño y parentesco, una longevidad de varias décadas —50 o 60 años— es una estimación razonable, sin datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano no tenía depredadores naturales en Sudamérica: ni el tigre dientes de sable (*Smilodon populator*) se enfrentaría a una manada. Las crías, en cambio, serían vulnerables. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos, que dejaron huellas de su presencia en yacimientos como Monte Verde, en Chile.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la flexibilidad: el mismo animal prosperaba en la pampa, el altiplano andino y los bosques tropicales, cambiando de dieta según lo disponible. Pocos megaherbívoros del Pleistoceno tuvieron un rango ecológico tan amplio.

17. Evolución y parientes vivos. Los elefantes actuales (africano y asiático) son sus parientes vivos más cercanos, aunque pertenecen a otra familia. *Notiomastodon* desciende de los gonfoterios que cruzaron a Sudamérica durante el Gran Intercambio Biótico Americano, hace unos 3 millones de años, y allí se diversificó en solitario.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Florentino Ameghino en 1888, a partir de fósiles de la pampa argentina. El género *Notiomastodon* lo creó Ángel Cabrera en 1929 para separarlo de los gonfoterios norteamericanos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos y cráneos de *Notiomastodon* se exhiben en el Museo de La Plata (Argentina), el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (Chile) y museos de Brasil, Colombia y Ecuador. Los yacimientos andinos de Tarija (Bolivia) han dado ejemplares excepcionales.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años, en el pulso de extinción que barrió la megafauna sudamericana; se discuten el cambio climático del final de la glaciación y la llegada de los humanos, probablemente en combinación.

21. Debate científico abierto. El debate taxonómico es intenso: durante décadas la especie se llamó *Stegomastodon platensis*, y muchos autores aún usan ese nombre; hoy la mayoría la asigna a *Notiomastodon*, pero la frontera entre ambos géneros sigue discutiéndose. También se debate el papel exacto de los humanos en su extinción.

22. Dato curioso. En la cueva de Monte Verde, en el sur de Chile —uno de los asentamientos humanos más antiguos de América—, aparecieron restos de gonfoterio junto a las huellas de quienes quizá fueron sus últimos vecinos humanos.

NOTHROTHERIOPS

**Nothrotheriops shastensis* (Sinclair, 1905)*



Ilustración: Nothrotheriops en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Michael Brett-Surman, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Nothrotheriops* significa «aspecto de *Nothrotherium*»: se llamó así por su parecido con *Nothrotherium*, un perezoso gigante sudamericano. El epíteto *shastensis* hace referencia al monte Shasta, en California, cerca de cuya región se hallaron restos importantes. El género lo estableció Hoffstetter en 1954.

2. Clasificación. Perezoso terrestre gigante del orden Pilosa, familia Nothrotheriidae: el perezoso de las cuevas del oeste norteamericano. Es el más pequeño de los grandes perezosos de Norteamérica, pariente lejano de los perezosos arborícolas actuales.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 11.000 años, cuando se extinguió junto al resto de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. El oeste de Norteamérica: California, Nevada, Arizona, Nuevo México, Texas y el norte de México. Frecuentaba zonas áridas y semiáridas, y usaba cuevas como refugio: sus excrementos fosilizados aparecen en cavernas del Gran Cañón y del desierto de Nevada.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2,75 metros de longitud y pesaba entre 250 y 300 kg: el tamaño de un oso pardo grande. Era un enano comparado con *Megatherium*, pero un gigante frente a cualquier perezoso actual.

6. Anatomía. Cuerpo robusto de perezoso terrestre, patas delanteras armadas con grandes garras curvas, hocico relativamente corto y dientes simples sin esmalte, de crecimiento continuo. Su pelaje, conocido por restos momificados en cuevas secas, era denso y áspero.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras delanteras, de más de 10 cm, eran su mejor defensa: un zarpazo podía disuadir a cualquier depredador. Su tamaño y su piel gruesa completaban un conjunto poco apetecible.

8. Sentidos. Como los perezosos actuales, tendría un olfato excelente y una vista mediocre. Su mundo sensorial giraba en torno a los olores: comida, congéneres y peligro se detectaban con la nariz.

9. Cómo se movía. Caminaba sobre los nudillos de las manos, con las garras plegadas hacia dentro, y apoyaba las plantas de los pies: un andar lento y bamboleante, pero capaz de erguirse sobre las patas traseras para alcanzar las ramas altas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Sus excrementos fosilizados —auténticas cápsulas del tiempo— revelan una dieta de plantas del desierto: yucas, agaves, efedras y otras plantas áridas. Era un ramoneador que seleccionaba brotes y hojas, y que obtenía casi toda su agua de las plantas.

11. Comportamiento. Animal solitario o de grupos pequeños que usaba las cuevas como refugio diurno y letrina: los depósitos de excrementos en cavernas como Rampart Cave (Gran Cañón) muestran un uso repetido de los mismos refugios durante generaciones.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los perezosos actuales son silenciosos y se comunican sobre todo por el olor; es plausible que *Nothrotheriops* hiciera lo mismo, pero no hay pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco con los perezosos actuales, cabe suponer una sola cría por parto, que la madre transportaría agarrada a su cuerpo; se dice como inferencia, no como dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un animal de 300 kg con metabolismo lento de perezoso podría vivir varias décadas; no hay estudios de histología que lo confirmen.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos sanos tenían pocos enemigos: el lobo terrible y los grandes felinos podrían amenazar a las crías o a individuos débiles. Hay yacimientos donde sus restos aparecen junto a artefactos humanos, lo que sugiere algún contacto con los primeros pobladores.

16. Adaptaciones. Especialista del desierto: capaz de vivir de plantas áridas y espinosas, de pasar largos periodos con poca agua y de refugiarse en cuevas frente al calor extremo. Sus excrementos fosilizados son de los mejor estudiados de toda la paleontología.

17. Evolución y parientes vivos. Los perezosos arborícolas actuales (de tres y de dos dedos) son sus parientes vivos, aunque la relación es lejana: los perezosos gigantes terrestres forman ramas

extintas del mismo árbol. *Nothrotheriops* llegó a Norteamérica desde Sudamérica durante el Gran Intercambio Biótico Americano.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió William J. Sinclair en 1905. El género *Nothrotheriops* lo estableció Robert Hoffstetter en 1954, al reorganizar la familia de los nototerios.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los excrementos fosilizados de Rampart Cave, en el Gran Cañón, son legendarios: bolas de estiércol de 11.000 años que conservan el polen y las fibras de su última comida. Esqueletos se exhiben en el Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles y en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático que transformó sus desiertos y la llegada de los humanos son los dos sospechosos habituales, sin que ninguno haya sido condenado en firme.

21. Debate científico abierto. Se discute si los humanos lo cazaron de forma significativa: hay pocos yacimientos con asociación directa. También está abierto hasta qué punto dependía de las cuevas y si las sequías del final del Pleistoceno redujeron sus refugios.

22. Dato curioso. Gracias a sus excrementos fosilizados sabemos qué cenó un perezoso hace 11.000 años con más detalle que la dieta de muchos animales vivos: los científicos han reconstruido su menú planta por planta a partir del polen atrapado en el estiércol.

NURALAGUS

**Nuralagus rex* Quintana, Köhler & Moyà-Solà, 2011*



Ilustración: Nuralagus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FEMURS_(drets)_de_Myotragus,_Conill_gegant,_conill_de_camp.JPG: Sa monea derivative work: Jacek555, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Nuralagus* significa «conejo de Nura»: Nura es el nombre fenicio de Menorca, la isla donde vivió, y *lagus* viene del griego *lagos*, liebre. El epíteto *rex* significa «rey» en latín: el rey de los conejos. Lo describieron en 2011 Josep Quintana, Meike Köhler y Salvador Moyà-Solà.

2. Clasificación. Lagomorfo de la familia Leporidae, la de conejos y liebres: el lagomorfo más grande que se conoce. Es un ejemplo clásico de gigantismo insular, el fenómeno por el que los animales pequeños crecen cuando evolucionan en islas sin depredadores.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno final y el Pleistoceno temprano, hace entre 3 y 2,5 millones de años aproximadamente, en la Menorca prehistórica.

4. Dónde vivió. Solo en Menorca, en las islas Baleares: un endemismo insular total. Compartía la isla con una fauna extraña y empobrecida, típica de las islas mediterráneas antiguas: tortugas gigantes, lirones gigantes y ningún depredador terrestre.

5. Tamaño y peso. Aquí hay que ser prudentes: las estimaciones van de unos 8 a unos 23 kg según el método, con la cifra más citada en torno a los 12 kg. En cualquier caso, era varias veces mayor que un conejo actual y el lagomorfo más grande conocido. Medía algo más de medio metro de longitud sin contar las cortas orejas.

6. Anatomía. Un conejo reconstruido a lo grande y a lo robusto: cuerpo macizo, patas cortas y gruesas, columna vertebral corta y rígida, y —detalle revelador— ojos y orejas pequeños en proporción al cuerpo. No estaba hecho para correr: estaba hecho para no necesitar correr.

7. Armas y defensas naturales. No las necesitaba: en su isla no había depredadores terrestres. Su «defensa» era la ausencia de enemigos, y su anatomía lo refleja: perdió las adaptaciones para la huida que definen a los conejos continentales.

8. Sentidos. Sus ojos y oídos, proporcionalmente pequeños, indican que la vigilancia contra depredadores había dejado de ser prioritaria. En cambio, el olfato seguiría siendo su sentido principal para encontrar comida.

9. Cómo se movía. Caminaba, no saltaba: su columna corta y rígida y sus patas robustas sugieren un andar plantígrado y pesado, muy distinto del salto de los conejos actuales. Era un animal deliberado, casi tortuguesco en su parsimonia.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro que se alimentaba de la vegetación mediterránea de Menorca: hierbas, arbustos y raíces que desenterraba con sus patas. Sin competencia seria, podía permitirse una dieta amplia y poco selectiva.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: un animal tranquilo y diurno, sin la timidez extrema de los conejos continentales, que pasaba el día alimentándose sin prisa. Probablemente excavaba madrigueras o usaba refugios naturales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los conejos actuales se comunican golpeando el suelo con las patas traseras para avisar de peligro; en una isla sin peligro, *Nuralagus* quizá había perdido hasta eso. Pura especulación honesta.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe. Los lagomorfos isleños suelen tener camadas más pequeñas que sus parientes continentales; es una inferencia razonable desde la teoría del síndrome insular, sin fósiles que la confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Sin depredadores, es plausible que viviera más que un conejo continental; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. No tenía depredadores terrestres: las únicas amenazas serían las grandes rapaces para las crías. Sus rivales por la comida serían otros herbívoros isleños, como las tortugas gigantes.

16. Adaptaciones. El manual completo del síndrome insular: gigantismo, pérdida de las adaptaciones para la huida, sentidos de la vigilancia reducidos y metabolismo ajustado a una isla

con recursos limitados. *Nuralagus* es uno de los casos más extremos y mejor documentados.

17. Evolución y parientes vivos. Desciende de conejos continentales que llegaron a Menorca hace millones de años y evolucionaron en aislamiento. Sus parientes vivos son los conejos y liebres actuales, a los que se parecería poco en comportamiento.

18. Descubridor del primer fósil. Los fósiles se conocían desde hacía décadas en los yacimientos de Punta Nati (Ciutadella), pero fue en 2011 cuando Quintana, Köhler y Moyà-Solà los describieron formalmente como un género nuevo en el *Journal of Vertebrate Paleontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (Barcelona) y en colecciones de Menorca. No hay esqueletos completos montados famosos; el género se conoce por cráneos y huesos dispersos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Desaparece en el Pleistoceno temprano; se barajan cambios climáticos y la llegada de nuevos competidores o depredadores a la isla, sin pruebas concluyentes.

21. Debate científico abierto. El peso exacto es el debate estrella: de 8 a 23 kg según se estime por los dientes, los huesos largos o las vértebras. También se discute su posición exacta dentro de los lepóridos y si caminaba de forma totalmente plantígrada.

22. Dato curioso. *Nuralagus* demuestra que la evolución en islas puede convertir al animal más asustadizo del continente —el conejo, símbolo de la huida— en un rey tranquilo que ni siquiera necesitaba orejas grandes para escuchar peligros que ya no existían. ---

OREAMNOS

**Oreamnos harringtoni* Stock, 1936*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dave Grickson/USFWS, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. El género *Oreamnos* significa «cordero de montaña» en griego (*oros*, montaña). El epíteto *harringtoni* honra a Mark Raymond Harrington, el arqueólogo que exploró las cuevas donde aparecieron sus restos. La especie la describió Chester Stock en 1936.

2. Clasificación. Bóvido de la subfamilia Caprinae, la de cabras y ovejas: una cabra montés extinta, pariente cercana de la cabra de las Rocosas actual (*Oreamnos americanus*), que aún vive en las montañas del oeste norteamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. El oeste montañoso de Norteamérica: sus restos aparecen en cuevas de Arizona, Nevada, Utah, Nuevo México y el norte de México. Frecuentaba riscos y cañones escarpados, como su pariente actual.

5. Tamaño y peso. Algo menor y más robusto que la cabra de las Rocosas actual: se estima un peso de entre 60 y 90 kg. Sus huesos son más macizos, señal de un animal compacto y musculoso.

6. Anatomía. El cuerpo de una cabra montañera llevado a lo robusto: patas cortas y fuertes con pezuñas adaptadas a la roca, cuernos cortos y cónicos —menores que los del macho actual— y un esqueleto de constitución pesada. Su pelaje, desconocido en detalle, sería probablemente denso y claro como el de su pariente.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el terreno: vivía en riscos y cornisas donde casi ningún depredador podía seguirla. Sus cuernos, aunque modestos, servían en las disputas entre machos.

8. Sentidos. Como las cabras actuales, tendría una vista excelente para detectar el movimiento a distancia y un oído fino. El equilibrio y la propiocepción —saber dónde está cada pata— serían

sus sentidos más valiosos en la pared rocosa.

9. Cómo se movía. Una escaladora nata: trepaba por pendientes imposibles con la seguridad de las cabras monteses, usando pezuñas de bordes afilados y suelas rugosas que se agarran a la roca. En terreno llano sería torpe; en vertical, inalcanzable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de montaña: hierbas alpinas, arbustos, líquenes y brotes tiernos que ramoneaba en las laderas. Los análisis de sus excrementos fosilizados, conservados en cuevas secas, confirman una dieta de plantas de montaña.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en pequeños grupos en los riscos, con los machos disputándose las hembras en otoño en espectaculares choques de cuernos. Usaba las cuevas como refugio, donde dejó excrementos, pelo y esqueletos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Las cabras monteses actuales se comunican con balidos, posturas y el olor; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Su pariente actual pare una sola cría —a veces dos— capaz de ponerse de pie en minutos y de seguir a su madre por el roquedo en días; un patrón parecido es lo más plausible.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. La cabra de las Rocosas actual vive unos 12 a 15 años; un rango similar es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. En los riscos, casi ningún depredador podía alcanzarla; el peligro llegaba en los desplazamientos o para las crías: pumas, lobos y águilas. Sus restos en cuevas aparecen a veces junto a los de depredadores que usaban las mismas cavernas.

16. Adaptaciones. Especialista de la verticalidad: esqueleto compacto, musculatura potente y pezuñas de escaladora. Su robustez mayor que la de la especie actual sugiere un animal aún más adaptado a la vida en la roca.

17. Evolución y parientes vivos. La cabra de las Rocosas (*Oreamnos americanus*) es su pariente vivo directo y, en cierto modo, su sucesora ecológica: ocupa hoy las mismas montañas. La extinción de *harringtoni* dejó a la especie actual como única representante del género.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Chester Stock en 1936, a partir de restos hallados en cuevas del oeste norteamericano, en yacimientos explorados por el arqueólogo Mark Harrington, a quien se dedicó el nombre.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores restos —incluidos excrementos fosilizados y esqueletos parciales— proceden de cuevas de Arizona y Nevada, y se conservan en el Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles y en el Smithsonian. Las cuevas del Gran Cañón guardan sus letrinas fosilizadas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático que alteró la vegetación de montaña y la presión de los primeros cazadores humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. Se discute si era realmente una especie distinta o una forma robusta y meridional de la cabra de las Rocosas actual: algunos autores han sugerido que podrían ser la misma especie. El ADN antiguo podría resolverlo, pero aún no hay un estudio

concluyente.

22. Dato curioso. Sus excrementos fosilizados, conservados durante 11.000 años en las cuevas secas del desierto, permiten saber qué plantas comía con un detalle que haría palidecer a muchos estudios de animales vivos.

ORNIMEGALONYX

**Ornimegalonyx oteroi* Arredondo, 1954*



Ilustración: Ornimegalonyx en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

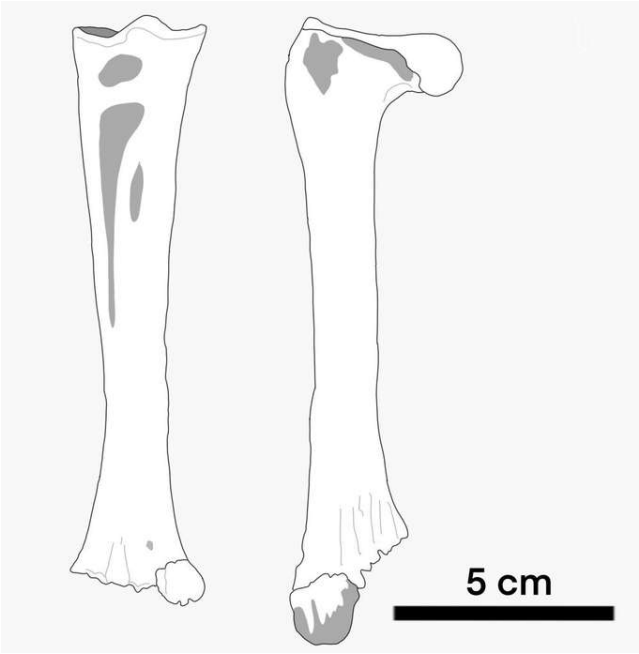

Foto real del fósil: [Augustios Paleo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Ornimegalonyx* significa «garra grande de ave»: del griego *ornis* (ave), *megas* (grande) y *onyx* (garra). El epíteto *oteroi* honra a una persona del entorno científico cubano de su descubridor. El género lo describió el paleontólogo cubano Oscar Arredondo en 1954.

2. Clasificación. Ave rapaz nocturna del orden Strigiformes, familia Strigidae: un búho gigante, el mayor que ha existido. Pariente lejano de los búhos actuales, evolucionado en el aislamiento de Cuba.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y quizá principios del Holoceno; se extinguió hace unos 10.000 años o poco después, en el pulso de extinción que afectó a la fauna cubana.

4. Dónde vivió. Solo en Cuba: un endemismo insular. Habitaba los bosques y las zonas kársticas de la isla, cazando en el suelo y desde perchas bajas.

5. Tamaño y peso. El búho más grande conocido: de pie medía alrededor de 1,1 metros de altura, y su peso se estima entre 9 y 15 kg según el método. Para comparar, el búho real actual, el mayor búho vivo, pesa unos 4 kg.

6. Anatomía. Un búho a escala de niño: cabeza enorme con los característicos discos faciales, pico ganchudo y potente, y unas patas larguísimas y musculosas armadas con garras formidables. Sus alas, en cambio, eran proporcionalmente pequeñas: probablemente no podía volar, o volaba muy mal.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las garras: largas, curvas y accionadas por una musculatura de pata excepcional, capaces de sujetar presas del tamaño de un perro mediano. El pico, grueso y afilado, remataba el trabajo. Un adulto no tenía enemigos en su isla.

8. Sentidos. Como los búhos actuales, cazaría con el oído antes que con la vista: sus discos faciales captaban el menor ruido en la oscuridad. Sus ojos, enormes, le daban una visión nocturna excelente.

9. Cómo se movía. Cazador terrestre: corría por el suelo del bosque sobre sus largas patas, más como un ave corredora que como un búho típico. Si conservaba algún vuelo, sería corto y torpe; la mayoría de los autores lo consideran no volador o casi.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de la fauna cubana gigante: jutías gigantes (*Capromys*), perezosos terrestres pequeños y otros vertebrados isleños. Los restos de sus presas aparecen en los mismos depósitos de cuevas. Cazaría al acecho nocturno, abalanzándose desde el suelo.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: un depredador nocturno solitario y territorial, el equivalente cubano de un gran felino en miniatura. Dominaba la noche de la isla sin competencia.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los búhos actuales ululan para marcar territorio y cortejar; es razonable suponer que el gigante cubano hacía lo propio a una escala intimidante, pero no hay pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe. Anidaría probablemente en cuevas o en el suelo, como otros búhos grandes; sin fósiles de nidos ni de pollos, todo es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes búhos actuales viven 20 años o más; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador superior nocturno de Cuba: sus presas incluían jutías gigantes y pequeños perezosos. No tenía depredadores naturales; su rival diurno equivalente sería el águila gigante cubana (*Gigantohierax*), hoy también extinta.

16. Adaptaciones. El manual del depredador insular: gigantismo, patas alargadas para cazar en el suelo y reducción del vuelo, innecesario en una isla sin competencia aérea. Es el búho llevado a su extremo lógico.

17. Evolución y parientes vivos. Desciende de búhos continentales que llegaron a Cuba y evolucionaron en aislamiento, como tantos otros gigantes isleños. Sus parientes vivos son los búhos y lechuzas actuales, a escala mucho menor.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Oscar Arredondo en 1954, a partir de fósiles de cuevas cubanas. Arredondo fue el gran paleontólogo de la megafauna cubana del siglo XX.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores restos proceden de cuevas de Cuba y se conservan en el Museo Nacional de Historia Natural de La Habana. Son famosos sus tarsometatarsos —los huesos de la «pantorrilla» del ave—, larguísimos y robustos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece al final del Pleistoceno, probablemente por la extinción de sus presas —las jutías gigantes y otros herbívoros isleños— y los cambios ambientales; la llegada de los humanos a Cuba pudo culminar el proceso.

21. Debate científico abierto. Se discute si era totalmente no volador o conservaba un vuelo limitado, y cuántas especies contenía el género (se han propuesto hasta cuatro). También está abierto el peso exacto y la fecha precisa de su extinción.

22. Dato curioso. Con 1,1 metros de altura, *Ornimegalonyx* habría mirado a los ojos a un niño de seis años: el búho más grande de la historia era, literalmente, del tamaño de una persona pequeña.

PACHYCROCUTA

**Pachycrocuta brevirostris* (Aymard, 1846)*



Ilustración: Pachycrocuta en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Pachycrocuta* significa «hiena robusta»: del griego *pachys* (grueso, robusto). El epíteto *brevirostris* significa «de hocico corto» en latín. La especie la describió Aymard en 1846; el género lo creó Miklós Kretzoi en 1938.

2. Clasificación. Mamífero carnívoro de la familia Hyaenidae: una hiena gigante, la mayor que ha existido. Pariente de las hienas actuales, aunque de un linaje distinto al de la hiena manchada.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, desde hace unos 2 millones de años hasta hace unos 400.000 años aproximadamente, cuando desapareció de Eurasia.

4. Dónde vivió. Casi toda Eurasia: desde España hasta China, pasando por el Cáucaso y el sur de Siberia. Frecuentaba sabanas y estepas abiertas, y usaba cuevas como cubiles: sus acumulaciones de huesos roídos aparecen en yacimientos como Zhoukoudian (China) y Untermassfeld (Alemania).

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 1,2 metros a la cruz —la altura de un gran danés muy robusto— y pesaba unos 100-110 kg de media, con estimaciones para los mayores individuos que llegan a los 150-190 kg. En cualquier caso, duplicaba el peso de la hiena manchada actual.

6. Anatomía. Una hiena llevada al extremo: cuerpo macizo con la típica silueta de cuartos delanteros elevados, cráneo enorme con hocico corto y unos premolares trituradores descomunales, capaces de partir los huesos más gruesos. Sus mandíbulas eran, literalmente, las más potentes de su ecosistema.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: una fuerza de mordida capaz de astillar fémures de elefante para llegar al tuétano. Como defensa, su tamaño y su vida en grupo la ponían a salvo de casi todo, salvo de los mayores felinos.

8. Sentidos. Como las hienas actuales, tendría un olfato excepcional para detectar carroña a kilómetros y una vista nocturna excelente. Su mundo era el del rastro: seguir el olor de la muerte por la estepa.

9. Cómo se movía. Corredora de fondo de constitución pesada: no era veloz, pero recorría enormes distancias al trote en busca de carroña. Sus patas, más cortas y robustas que las de la hiena manchada, delatan un animal menos cursorial y más poderoso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. La gran trituradora de huesos del Pleistoceno: se alimentaba sobre todo de carroña, disputándosela a los grandes felinos y robándoles las presas —el cleptoparasitismo a gran escala—. Sus cubiles están llenos de huesos partidos con las marcas de sus dientes, incluidos huesos de homininos en Dmanisi (Georgia).

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: vivía en clanes, como las hienas actuales, y usaba cuevas como cubiles comunales donde acumulaba los huesos de sus festines. Esos cubiles son hoy minas de información paleontológica.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Las hienas actuales tienen un repertorio vocal complejo —incluida la famosa «risa»— y un sofisticado lenguaje de olores; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los cubiles con restos de cachorros sugieren que criaba en las cuevas, protegida; el número de crías y su desarrollo son inferencia a partir de las hienas actuales.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Las grandes hienas actuales viven unos 20 años; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran las sobras de otros: disputaba las carroñas al tigre dientes de sable (*Megantereon*, *Homotherium*) y a los grandes cánidos. Los cachorros serían vulnerables a los leones de la época. En Dmanisi convivió con los primeros homininos que salieron de África, y sus huesos aparecen roídos en los mismos yacimientos.

16. Adaptaciones. Especialista en el reciclaje: dientes y mandíbulas capaces de aprovechar lo

que ningún otro carnívoro podía —el tuétano de los huesos—, convirtiendo los restos de las cacerías ajenas en su propio festín.

17. Evolución y parientes vivos. Las hienas actuales (manchada, rayada y parda, más el lobo de tierra) son sus parientes vivos. *Pachycrocuta* representa el extremo gigante de un linaje de hienas trituradoras que dominó Eurasia durante el Pleistoceno temprano y medio.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Auguste Aymard en 1846, a partir de fósiles franceses. El género *Pachycrocuta* lo estableció Miklós Kretzoi en 1938, al reconocer su singularidad.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos espectaculares se conservan en el Museo Nacional de Historia Natural de París, en el Museo de Paleontología de la Universidad de Florencia y en museos chinos (Zhoukoudian). Los cubiles con huesos roídos son sus «fósiles famosos» más elocuentes.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 400.000 años, quizá por la competencia con la hiena manchada —más ágil y social— y con los humanos, que empezaban a disputarle las carroñas y los cubiles.

21. Debate científico abierto. Se discute si era una cazadora activa o una carroñera casi exclusiva —la mayoría la ve como cleptoparásita dominante—, y el peso exacto de los mayores individuos. También está abierto su papel en la competencia con los primeros humanos por los recursos cárnicos.

22. Dato curioso. En Dmanisi, Georgia —donde vivieron los primeros homininos fuera de África—, los huesos roídos por *Pachycrocuta* aparecen junto a herramientas de piedra: hace 1,8 millones de años, nuestros antepasados y la hiena gigante ya se disputaban la misma carroña.

PALAEOLOXODON

**Palaeoloxodon antiquus* (Falconer & Cautley, 1847)*



Ilustración: Palaeoloxodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Palaeoloxodon* significa «diente oblicuo antiguo»: del griego *palaios* (antiguo) y *loxos* (oblicuo), por las crestas oblicuas de sus molares. El epíteto *antiquus* significa «antiguo» en latín. La especie la describieron Hugh Falconer y Proby Cautley en 1847; el género lo creó Hikoshichiro Matsumoto en 1924.

2. Clasificación. Proboscídeo de la familia Elephantidae, la de los elefantes actuales: el elefante de colmillos rectos. A diferencia del mamut, no era un animal de tundra sino de bosque templado, y está más emparentado con el elefante africano actual que con el mamut lanudo.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno medio y tardío, desde hace unos 700.000 años hasta hace unos 50.000 años aproximadamente, cuando desapareció de Europa.

4. Dónde vivió. Europa y Asia occidental: desde la península ibérica hasta la India, en los periodos cálidos interglaciares, cuando los bosques templados cubrían el continente. En las fases frías se replegaba hacia el sur.

5. Tamaño y peso. Un gigante entre gigantes: los machos medían hasta 4 metros a la cruz y pesaban entre 10 y 13 toneladas, más que cualquier elefante actual. Conviene la cautela habitual: las estimaciones varían según el esqueleto, y las cifras más extremas que circulan para especies asiáticas afines (como *P. namadicus*) están en debate.

6. Anatomía. El elefante de bosque definitivo: cuerpo altísimo de patas largas, cabeza con una característica cresta en lo alto y dos colmillos largos y casi rectos —de ahí su nombre— que podían superar los 3 metros. Sus molares, de crestas oblicuas, estaban adaptados a moler hojas y ramas.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño era su armadura: un macho de 12 toneladas no tenía enemigos naturales. Los colmillos servían para el combate entre machos, para derribar ramas y para escarbar en busca de agua y raíces.

8. Sentidos. Como los elefantes actuales: un olfato prodigioso, oído sensible a los infrasonidos —mensajes que viajan kilómetros por el aire y por el suelo— y una vista modesta. Vivía en un mundo de olores y vibraciones.

9. Cómo se movía. Caminante incansable de bosque: recorría grandes distancias entre zonas de alimentación, abriendo claros y senderos que usaban otros animales. A pesar de su mole, podía moverse con sorprendente silencio entre los árboles.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Ramoneador de bosque: hojas, ramas, cortezas y frutos. Sus molares y los análisis de isótopos confirman una dieta de vegetación leñosa, muy distinta de la del mamut, que era un pacedor de estepa. Un adulto necesitaba cientos de kilos de vegetación al día.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: manadas matriarcales lideradas por una hembra veterana, machos adultos solitarios que se unían al grupo en la época de celo. Las huellas fosilizadas de Neumark-Nord (Alemania) muestran manadas con crías moviéndose juntas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Por parentesco con los elefantes actuales, cabe suponer barritos, infrasonidos y contacto con la trompa; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Las huellas de Neumark-Nord incluyen crías pequeñas junto a adultos, lo que confirma la crianza en grupo; la duración de la gestación y el intervalo entre partos son inferencia a partir de los elefantes actuales.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Por tamaño y parentesco, 60 o 70 años es una estimación razonable, sin datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: ni los leones cavernarios ni las hienas gigantes se enfrentaban a un animal de 12 toneladas. Las crías, protegidas por la manada, serían el único punto débil. Los neandertales lo cazaron ocasionalmente, como muestran algunos yacimientos con marcas de corte.

16. Adaptaciones. El gigante del bosque interglaciar: patas largas para moverse entre los árboles, molares para hojas y una talla colosal que lo hacía intocable. Era el ingeniero del ecosistema, abriendo claros que mantenían el mosaico de bosque y pradera.

17. Evolución y parientes vivos. El elefante africano actual es su pariente vivo más cercano: los análisis de ADN antiguo lo sitúan más próximo a *Loxodonta* que al mamut. En las islas mediterráneas, sus descendientes evolucionaron enanos famosos, como el elefante pigmeo de Sicilia.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Hugh Falconer y Proby Cautley en 1847, a partir de fósiles del Pleistoceno. El género *Palaeoloxodon* lo estableció el japonés Hikoshichiro Matsumoto en 1924.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos espectaculares se exhiben en el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Nacional de Historia Natural de París y el Museo de Paleontología de la Universidad de Roma. Las huellas de Neumark-Nord (Alemania), con manadas completas, son un fósil famoso sin huesos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 50.000 años, al final de un periodo cálido; se discuten el enfriamiento climático —que redujo sus bosques— y la presión de los humanos modernos y neandertales.

21. Debate científico abierto. El tamaño máximo real del género es el gran debate: algunas estimaciones para las formas asiáticas (*P. namadicus*) las presentan como los mayores mamíferos terrestres de la historia, pero se basan en material fragmentario y están en discusión. También se debate la fecha exacta de su extinción en cada región.

22. Dato curioso. En Neumark-Nord, Alemania, los científicos encontraron las huellas de una manada entera —adultos y crías— caminando juntas hace 125.000 años: una fotografía en barro del día a día del elefante más grande de Europa.

PALAEOPROPITHECUS

**Palaeopropithecus ingens* G. Grandidier, 1899*



Ilustración: Palaeopropithecus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Palaeopropithecus* significa «antiguo *Propithecus*»: *Propithecus* es el género de los sifacas, los lémures saltadores actuales. El epíteto *ingens* significa «enorme» en latín. Lo describió Guillaume Grandidier en 1899.

2. Clasificación. Primates lemuriforme de la familia Palaeopropithecidae: un lémur perezoso, así llamado por su parecido convergente con los perezosos americanos. No era un perezoso de verdad, sino un lémur gigante adaptado a la vida suspendida en las ramas.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno; se extinguió hace entre 1.000

y 500 años, tras la llegada de los humanos a Madagascar. Es una de las extinciones más recientes de la megafauna.

4. Dónde vivió. Madagascar: bosques de casi toda la isla, desde las selvas húmedas del este hasta los bosques secos del oeste. Era un animal de dosel, que rara vez bajaba al suelo.

5. Tamaño y peso. Pesaba entre 40 y 55 kg —como un niño grande— y medía alrededor de 1,2 metros de longitud corporal. Era uno de los lémures más grandes que han existido, aunque menor que su primo *Archaeoindris*.

6. Anatomía. El lémur convertido en perezoso: brazos larguísimos y piernas cortas, manos y pies en forma de gancho para colgarse de las ramas, y un cráneo con hocico corto y dientes adaptados a una dieta de hojas. Sus vértebras y costillas muestran las marcas de una vida pasada en suspensión.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la altura y la lentitud: vivía en el dosel, donde pocos depredadores llegaban, y su tamaño disuadía a las rapaces. No tenía armas destacables; su estrategia era pasar desapercibido.

8. Sentidos. Como los lémures actuales, tendría buena visión —incluida la visión del color para elegir hojas— y un olfato desarrollado para la comunicación social. Sus ojos, frontales, le daban una buena percepción de la profundidad entre las ramas.

9. Cómo se movía. Se desplazaba colgado bajo las ramas, como un perezoso: lento, deliberado y con un gasto energético mínimo. En el suelo sería torpe, pero rara vez necesitaba bajar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Folívoro: hojas, brotes, flores y frutos del dosel. Sus dientes, de crestas cortantes, y el desgaste dental confirman una dieta de hojas, probablemente con una digestión lenta como la de los perezosos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal tranquilo y social, que pasaba el día colgado y alimentándose con parsimonia. Su bajo metabolismo lo haría vulnerable a cualquier perturbación: necesitaba bosques intactos y estables.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los lémures actuales son muy vocales y usan el olor intensamente; es razonable suponer un sistema parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, transportada por la madre; los lémures gigantes tendrían un ritmo reproductivo lento, lo que los hacía muy vulnerables.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un primate de 50 kg podría vivir 30 años o más; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores naturales serían el águila coronada malgache y la fosa gigante (*Cryptoprocta spelea*). Pero su final lo trajeron los humanos: la caza y, sobre todo, la destrucción del bosque con el fuego.

16. Adaptaciones. La suspensión como forma de vida: un cuerpo entero rediseñado para colgarse, con un metabolismo mínimo que le permitía vivir de hojas pobres. Era la convergencia perfecta con los perezosos, en un continente distinto y desde un ancestro distinto.

17. Evolución y parientes vivos. Los sifacas (*Propithecus*), los lémures saltadores actuales, son sus parientes vivos más cercanos. Los lémures perezosos representan una radiación extinta de lémures gigantes que ocuparon todos los nichos de Madagascar, desde el suelo hasta el dosel.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Guillaume Grandidier en 1899, a partir de huesos subfósiles de Madagascar. Los Grandidier —padre e hijo— fueron los grandes exploradores de la historia natural malgache.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos casi completos se conservan en el Museo de Historia Natural de París y en la Universidad de Antananarivo (Madagascar). Al ser subfósiles recientes, muchos huesos están en un estado de conservación magnífico.

20. Causa de su desaparición. Los humanos: la caza directa y la quema de los bosques para abrir pastos destruyeron su hábitat en pocos siglos. Es uno de los casos mejor documentados de extinción causada por la llegada del ser humano a una isla virgen.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas hubo (*ingens*, *maximus* y alguna más propuesta) y la fecha exacta de la extinción de cada una. También está abierto el grado de suspensión: ¿era tan perezoso como parece, o conservaba más agilidad?

22. Dato curioso. Madagascar perdió en los últimos 1.000 años a sus lémures gigantes, sus aves elefante y sus hipopótamos enanos: *Palaeopropithecus* es el testigo de una extinción tan reciente que los primeros colonos malgaches pudieron verlo colgado de los árboles.

PALORCHESTES

**Palorchestes azael* Owen, 1873*



Ilustración: Palorchestes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Benjamin Healley Museums Victoria, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Palorchestes* significa «saltador antiguo»: del griego *palaios* (antiguo) y *orchestes* (saltador, bailarín), porque Richard Owen creyó al principio que era un canguro gigante. El epíteto *azael* es un nombre propio de origen bíblico. La especie la describió Owen en 1873.

2. Clasificación. Marsupial diprotodonto de la familia Palorchestidae: el «tapir marsupial», aunque no era ni tapir ni canguro. Era un pariente lejano de los wombats, convertido por la evolución en un ramoneador de gran tamaño.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia oriental y meridional: bosques y matorrales, nunca las zonas más áridas del interior. Necesitaba vegetación densa para ramonear.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2,5 metros de longitud y pesaba alrededor de 1 tonelada: el tamaño de un pequeño rinoceronte. Era uno de los marsupiales más grandes de su época, solo superado por el *Diprotodon*.

6. Anatomía. Un animal desconcertante: cuerpo macizo de patas robustas, unas garras delanteras enormes —las mayores de cualquier marsupial— y un cráneo con los huesos nasales muy retraídos, lo que indica una trompa corta o un labio superior muy desarrollado, al estilo del tapir. De ahí su apodo.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras delanteras, de hasta 15 cm, eran su mejor defensa: un zarpazo de un animal de una tonelada disuadía a cualquier *Thylacoleo*. Su tamaño hacía el resto.

8. Sentidos. Como buen ramoneador de bosque, tendría un olfato fino para elegir las plantas y una vista modesta. La trompa —si la tenía— sería un órgano táctil y olfativo de primer orden.

9. Cómo se movía. Caminante pesado de cuatro patas, con un andar deliberado. No era veloz, pero su mole le permitía abrirse paso por la vegetación densa y alcanzar ramas altas irguiéndose sobre las patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Ramoneador selectivo: hojas, brotes, cortezas y raíces, que arrancaba con sus garras y manipulaba con la trompa o el labio prensil. Sus molares de corona alta delatan una dieta abrasiva.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal solitario o de grupos pequeños, de hábitos tranquilos, que pasaba el día alimentándose en el bosque. Sus garras sugieren que también escarbaba en busca de raíces y tubérculos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco con los wombats, cabe suponer marcaje con olor y vocalizaciones de contacto; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Como marsupial, tendría una cría muy pequeña que completaba su desarrollo en el marsupio; es la inferencia estándar para el grupo, sin fósiles que la confirmen en este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un marsupial de una tonelada podría vivir varias décadas; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano apenas tenía enemigos: el león marsupial (*Thylacoleo*) podría amenazar a las crías. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos llegados a Australia.

16. Adaptaciones. La trompa y las garras: un equipo de ramoneador especializado, capaz de arrancar, sujetar y manipular la vegetación de formas que ningún otro marsupial podía. Era el jardinero de los bosques australianos.

17. Evolución y parientes vivos. Los wombats actuales son sus parientes vivos más cercanos,

aunque el parecido externo es escaso: la evolución convirtió a un linaje de excavadores rechonchos en un gigante de trompa. Un ejemplo espectacular de divergencia adaptativa.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1873, el gran anatomista victoriano, a partir de fósiles australianos. Owen creyó primero que era un canguro gigante; la trompa se reconoció mucho después, al estudiarse cráneos completos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos con la característica retracción nasal se conservan en el Museo Australiano de Sídney y en el Museo de Victoria (Melbourne). No hay esqueletos completos montados famosos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, coincidiendo con la llegada de los humanos a Australia; se discuten la caza, el fuego que transformó los bosques y el cambio climático, en el marco del gran debate sobre la extinción australiana.

21. Debate científico abierto. La trompa es el debate clásico: ¿tenía una verdadera trompa corta como el tapir, o un labio superior prensil? Los estudios recientes de la musculatura nasal apoyan la trompa, pero el debate no está cerrado. También se discute su peso exacto.

22. Dato curioso. Richard Owen, el hombre que inventó la palabra «dinosaurio», describió a *Palorchestes* como un canguro gigante y murió sin saber que en realidad había bautizado al tapir marsupial: la trompa tardó más de un siglo en ser reconocida.

PANOCHTHUS

**Panochthus tuberculatus* (Owen, 1845)*



Ilustración: Panochthus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Panochthus* viene del griego y alude a su coraza completa, sin las bandas móviles de los armadillos. El epíteto *tuberculatus* hace referencia a los tubérculos —pequeñas protuberancias— que decoran las placas de su caparazón. La especie la describió Richard Owen en 1845; el género lo estableció Hermann Burmeister en 1866.

2. Clasificación. Xenartro acorazado de la familia Chlamyphoridae, subfamilia Glyptodontinae: un gliptodonte, pariente gigante de los armadillos actuales. Es uno de los gliptodontes más grandes y mejor conocidos de Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna sudamericana.

4. Dónde vivió. Las llanuras de Sudamérica: la pampa argentina, Uruguay, el sur de Brasil, Paraguay y Bolivia. Habitaba pastizales abiertos y sabanas, donde su coraza lo hacía casi invulnerable.

5. Tamaño y peso. Medía unos 3 metros de longitud y pesaba entre 1,5 y 2 toneladas: el tamaño de un automóvil pequeño. Era de los gliptodontes más grandes, solo superado por algunos *Glyptodon* y *Doedicurus* gigantes.

6. Anatomía. Una fortaleza andante: caparazón de placas óseas soldadas que cubría todo el cuerpo, cabeza acorazada con un casco óseo y una cola rematada en un tubo rígido erizado de púas cónicas. Sus dientes, sin esmalte y de crecimiento continuo, estaban adaptados a moler pastos duros.

7. Armas y defensas naturales. La coraza lo hacía prácticamente inmune a los depredadores, y la cola con púas era un arma temible: un golpe lateral podía partirle las piernas a un tigre dientes de sable. Pocos animales del Pleistoceno estaban mejor defendidos.

8. Sentidos. Como los armadillos actuales, tendría un olfato excelente y una vista pobre. Su mundo sensorial era el del rastro: olía la comida y el peligro antes de verlos.

9. Cómo se movía. Caminante lento y pesado, con un andar de «tanque»: no necesitaba correr, porque nada podía con él. Su columna vertebral estaba parcialmente fusionada al caparazón, lo que le daba rigidez pero le quitaba agilidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pacedor de pastizales: hierbas duras y abrasivas, que molía con sus dientes de crecimiento continuo. Necesitaba enormes cantidades de forraje para mantener sus dos toneladas.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal solitario o de grupos pequeños, de hábitos tranquilos, que pasaba el día pastando. Los machos se disputarían las hembras en combates de colas acorazadas, como sugieren las lesiones encontradas en algunos caparazones.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los armadillos actuales son más bien silenciosos; es plausible que *Panochthus* se comunicara por el olor y el contacto, pero no hay pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los armadillos actuales tienen camadas pequeñas y crías que nacen con la coraza blanda; un patrón parecido es lo más plausible, sin fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un animal de dos toneladas con metabolismo lento podría vivir varias décadas; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano no tenía depredadores capaces de atravesar su coraza: ni *Smilodon populator* lo intentaría dos veces. Las crías, con la coraza aún blanda, serían vulnerables. Los humanos lo cazaron, como demuestran los caparazones con marcas de corte usados como refugio.

16. Adaptaciones. La defensa total: convertir la piel en una bóveda de hueso y la cola en una maza. Es la culminación de 30 millones de años de evolución de los armadillos hacia el

gigantismo acorazado.

17. Evolución y parientes vivos. Los armadillos actuales —incluido el armadillo gigante— son sus parientes vivos. Los gliptodontes son armadillos que crecieron hasta el tamaño de un coche y cambiaron las bandas móviles por una coraza rígida.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1845, a partir de fósiles de la pampa argentina. El género *Panochthus* lo estableció el naturalista Hermann Burmeister en 1866, que trabajó en Argentina.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Caparazones completos se exhiben en el Museo de La Plata (Argentina), el Museo Argentino de Ciencias Naturales (Buenos Aires) y el Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo. Son de los fósiles más fotogénicos de la megafauna sudamericana.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la caza humana —hay pruebas de aprovechamiento de sus caparazones— son las hipótesis principales.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas contiene el género y cómo se relacionaba exactamente con *Glyptodon*. También está abierto si los humanos lo cazaban activamente o aprovechaban animales ya muertos.

22. Dato curioso. Los primeros pobladores de la pampa usaron los caparazones vacíos de *Panochthus* como refugios: un «iglú» de hueso de dos toneladas, el techo prefabricado de la prehistoria.

PANTHERA ATROX

**Panthera atrox* (Leidy, 1853)*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [reverendlukewarm, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Panthera* es el género de los grandes felinos; *atrox* significa «atroz, terrible» en latín. Lo describió Joseph Leidy en 1853 a partir de una mandíbula. Su nombre común, león americano, resume su historia: un león del Pleistoceno de América.

2. Clasificación. Félido del género *Panthera*: el león americano. Su posición exacta se debate (ver §21): la mayoría de los estudios genéticos lo sitúan como especie propia, hermana del león cavernario euroasiático, y no como una simple subespecie del león actual.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. Norteamérica y el noroeste de Sudamérica: desde Alaska y el Yukón hasta Perú, pasando por las Grandes Llanuras y el sureste de Estados Unidos. Era el gran felino de los ecosistemas abiertos del continente.

5. Tamaño y peso. El felino más grande de América: los machos medían unos 1,2 metros a la cruz y pesaban entre 250 y 350 kg, superando al león actual más grande. Conviene la cautela habitual: las cifras más altas corresponden a los mayores machos, no al promedio.

6. Anatomía. Un león a lo grande: cuerpo musculoso y alargado, patas potentes, cráneo macizo con caninos formidables y —según las reconstrucciones— probablemente con melena en los machos, aunque el pelaje no se conserva y el debate sobre la melena sigue abierto.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las de todo gran félido: garras retráctiles como cuchillas, caninos para sujetar y una mordida capaz de abatir bisontes. Su defensa era su posición: en la cúspide de la pirámide alimentaria, un adulto no temía a nada.

8. Sentidos. Vista, oído y olfato de felino, afinados para la caza: ojos adaptados a la penumbra, oídos que captaban el menor ruido y un olfato suficiente para seguir rastros. Cazaba viendo y

oyendo antes que oliendo.

9. Cómo se movía. Corredor de emboscada: no era un velocista puro como el guepardo, sino un cazador de acecho y arrancada final. Su esqueleto, más robusto que el del león actual, sugiere un animal de potencia más que de velocidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de grandes herbívoros: bisontes, caballos, camellos y crías de mamut. Los restos de La Brea muestran que también aprovechaba carroña y que caía con frecuencia en las trampas de alquitrán, quizá atraído por animales atrapados.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: probablemente vivía en grupos, como los leones actuales, aunque el tamaño y la estructura de esos grupos se debaten. La abundancia de restos en La Brea sugiere una vida social que lo llevaba a las trampas en grupo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Si era social como el león actual, rugiría para marcar territorio y se comunicaría por el olor y el contacto; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer camadas de dos o tres cachorros criados en grupo, con alta mortalidad juvenil; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes felinos actuales viven unos 12 a 15 años en libertad; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran la megafauna herbívora norteamericana. Sus rivales: el tigre dientes de sable (*Smilodon fatalis*), el lobo terrible y el oso de cara corta, con los que competía por las presas y la carroña. Un adulto no tenía depredadores.

16. Adaptaciones. El gran felino del continente americano: tamaño colosal, potencia y —probablemente— caza cooperativa, el equipo necesario para abatir bisontes de una tonelada y defenderse de la competencia feroz de La Brea.

17. Evolución y parientes vivos. El león actual (*Panthera leo*) es su pariente vivo más cercano. Los estudios de ADN antiguo muestran que el león americano y el león cavernario forman un linaje propio, separado del león moderno hace cientos de miles de años.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Joseph Leidy en 1853, el padre de la paleontología americana, a partir de una mandíbula. Décadas después, los pozos de alquitrán de Rancho La Brea (Los Ángeles) entregaron cientos de ejemplares.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. La Brea es su gran vitrina: el Museo de La Brea (Los Ángeles) exhibe cráneos y esqueletos, y conserva cientos de ejemplares más en sus colecciones. Es uno de los félidos fósiles mejor representados del mundo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años, junto con sus presas: la extinción de los grandes herbívoros y la llegada de los humanos forman el escenario habitual del debate.

21. Debate científico abierto. La taxonomía es el debate estrella: ¿especie propia (*Panthera atrox*), subespecie del león moderno (*P. leo atrox*) o del cavernario? El ADN antiguo apoya cada vez más la especie propia. También se debate si los machos tenían melena y si cazaba en grupo.

22. Dato curioso. En los pozos de La Brea hay más leones americanos que de casi cualquier otro depredador: atraídos por los herbívoros atrapados en el alquitrán, entraban a por una comida fácil y se quedaban para siempre.

PANTHERA SPELAEA

**Panthera spelaea* (Goldfuss, 1810)*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Didier Descouens, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Panthera* es el género de los grandes felinos; *spelaea* significa «de las cavernas» en latín, porque sus primeros restos se hallaron en cuevas europeas. Lo describió Georg August Goldfuss en 1810. Su nombre común, león cavernario, no significa que viviera en cuevas, sino que sus fósiles aparecen en ellas.

2. Clasificación. Félido del género *Panthera*: el león cavernario de Eurasia. Los análisis de ADN antiguo lo reconocen como especie propia, distinta del león moderno, y hermana del león americano (*Panthera atrox*).

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno medio y tardío, hasta hace unos 13.000-14.000 años, cuando desapareció de Eurasia. Fue uno de los últimos grandes felinos del continente.

4. Dónde vivió. Casi toda Eurasia: desde España y las islas británicas hasta Siberia y Alaska, en la estepa del mamut. Frecuentaba espacios abiertos, no cuevas: usaba las cavernas ocasionalmente, y por eso sus huesos aparecen en ellas.

5. Tamaño y peso. Los machos medían unos 1,2 metros a la cruz y pesaban entre 250 y 320 kg: más grande que el león actual. Las hembras eran notablemente menores, con un dimorfismo sexual marcado.

6. Anatomía. Un león de constitución atlética y robusta, adaptado al frío: pelaje denso —conocido por restos congelados de cachorros siberianos—, patas potentes y cráneo macizo. Las pinturas de la cueva de Chauvet (Francia) lo muestran sin melena visible, un detalle que ha dado mucho que hablar.

7. Armas y defensas naturales. Garras retráctiles, caninos potentes y una musculatura de luchador: el equipo estándar del gran félido, a escala gigante. Un adulto no tenía enemigos naturales en la estepa.

8. Sentidos. Los de un felino cazador en espacios abiertos y noches árticas: vista excelente en la penumbra, oído finísimo y olfato suficiente para el rastro. La estepa del mamut exigía detectar presas a gran distancia.

9. Cómo se movía. Cazador de acecho en terreno abierto: se acercaba a las manadas aprovechando el relieve y lanzaba una arrancada final demoledora. Su esqueleto sugiere un animal algo más robusto y menos veloz que el león actual.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de la megafauna de la estepa: renos, caballos, bisontes y crías de mamut y de rinoceronte lanudo. Los análisis de isótopos confirman una dieta de grandes herbívoros, con variaciones regionales.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: probablemente social, como los leones actuales, aunque el tamaño de los grupos se debate. Las pinturas de Chauvet muestran varios individuos juntos, lo que apoya la vida en grupo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Si rugía como el león actual, su rugido habría helado la estepa; es una inferencia razonable, sin pruebas fósiles.

13. Reproducción y crías. El hallazgo más emotivo: cachorros momificados en el permafrost siberiano, conservados con el pelaje, que muestran cómo eran las crías. Por parentesco, cabe suponer camadas criadas en grupo; los detalles son inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras para esta especie. Un rango de 12 a 15 años, como los leones actuales, es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los herbívoros de la estepa del mamut. Sus rivales: la hiena de las cavernas, el lobo y el tigre dientes de sable (*Homotherium*). Los humanos del Paleolítico lo cazaron ocasionalmente y lo pintaron en las cuevas con evidente respeto.

16. Adaptaciones. El león del frío: pelaje denso, gran tamaño para conservar el calor y una potencia capaz de abatir las presas más grandes de la estepa. Dominó Eurasia durante cientos de miles de años.

17. Evolución y parientes vivos. El león actual es su pariente vivo más cercano, aunque el ADN antiguo demuestra que el cavernario era una especie distinta. Con el león americano forma el linaje de los «leones del Pleistoceno», separado del león moderno.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Georg August Goldfuss en 1810, a partir de restos de cuevas alemanas. Durante mucho tiempo se consideró una simple subespecie del león actual; el ADN antiguo le devolvió su rango de especie.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos magníficos se exhiben en el Museo Nacional de Historia Natural de París, el Museo de Historia Natural de Londres y el Museo de Viena. Los cachorros momificados de Siberia —con pelaje y bigotes— están entre los fósiles más conmovedores del Pleistoceno. Y las pinturas de Chauvet son su retrato en vida.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 13.000 años; el colapso de la estepa del mamut y de sus presas, más la presión humana, forman la explicación habitual.

21. Debate científico abierto. La melena es el debate más visible: las pinturas de Chauvet muestran leones sin melena, lo que sugiere machos sin melena o con melena reducida, pero el

arte no es una fotografía. También se debate su estructura social y la fecha exacta de su extinción en cada región.

22. Dato curioso. Hace 30.000 años, un artista entró en la cueva de Chauvet y pintó leones cavernarios con un realismo asombroso: son los retratos más antiguos de un gran felino hechos por manos humanas, y muestran un animal sin melena que aún intriga a los científicos.

PARAMYLODON

**Paramylodon harlani* (Owen, 1840)*



Ilustración: Paramylodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [David Monniaux, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Paramylodon* significa «casi *Mylodon*»: del griego *para* (casi, junto a), por su parecido con *Mylodon*, el perezoso de Darwin. El epíteto *harlani* honra a Richard Harlan, el naturalista americano que estudió los primeros restos. La especie la describió Richard Owen en 1840; el género lo creó Barnum Brown en 1903.

2. Clasificación. Perezoso terrestre gigante del orden Pilosa, familia Mylodontidae: el perezoso de Harlan, el más común de Norteamérica. Pariente lejano de los perezosos arborícolas actuales.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció

en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. Gran parte de Norteamérica: desde el sur de Canadá hasta México, con una presencia destacada en California, Texas y Florida. Frecuentaba llanuras, bosques abiertos y zonas de matorral.

5. Tamaño y peso. Medía unos 3 metros de longitud y pesaba alrededor de 1 tonelada: el tamaño de un toro grande. Era el perezoso más corpulento de Norteamérica.

6. Anatomía. Un tanque de perezoso: cuerpo macizo, patas cortas y robustas, garras curvas y una piel gruesa que, según algunos restos, contenía pequeños huesecillos dérmicos —una cota de malla natural—. Su cráneo, de hocico ancho, albergaba dientes de crecimiento continuo adaptados a moler vegetación dura.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras delanteras y su tonelada de peso eran su defensa: pocos depredadores se atrevían con un adulto. La posible armadura de huesecillos bajo la piel añadiría una protección extra.

8. Sentidos. Como los perezosos actuales, confiaría sobre todo en el olfato, con una vista mediocre. Su mundo era lento y oloroso.

9. Cómo se movía. Caminaba sobre los nudillos, con las garras plegadas, en un andar pesado pero seguro. Podía erguirse sobre las patas traseras, usando la cola como trípode, para alcanzar las ramas altas o para intimidar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis de isótopos y del desgaste dental muestran una dieta mixta con mucho pasto: era más pacedor que otros perezosos gigantes. Arrancaba hierbas y ramoneaba arbustos, procesando grandes volúmenes de vegetación.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal de hábitos tranquilos, probablemente solitario o de grupos pequeños, que pasaba el día alimentándose. Su abundancia en La Brea sugiere que era uno de los grandes herbívoros más comunes de su ecosistema.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los perezosos actuales son discretos y se comunican por el olor; es una inferencia razonable, sin pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, transportada por la madre; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un animal de una tonelada con metabolismo lento podría vivir 30 años o más; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano tenía pocos enemigos: el león americano y el lobo terrible podrían amenazar a las crías. Es uno de los animales más abundantes en los pozos de La Brea, donde caía atraído por el agua o por la carroña.

16. Adaptaciones. El perezoso pacedor: dientes de crecimiento continuo para una dieta abrasiva, cuerpo macizo y una posible armadura dérmica. Ocupó en Norteamérica el nicho de gran herbívoro lento que en Sudamérica tenían sus primos.

17. Evolución y parientes vivos. Los perezosos arborícolas actuales son sus parientes vivos, aunque lejanos. *Paramylodon* pertenece a los milodóntidos, la familia de perezosos gigantes que dominó las Américas durante el Pleistoceno.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1840. El género *Paramylodon* lo estableció Barnum Brown —el descubridor del *Tyrannosaurus*— en 1903, al estudiar los perezosos de las cuevas americanas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Es la estrella perezosa de La Brea: el Museo de La Brea (Los Ángeles) exhibe esqueletos completos y conserva cientos de ejemplares. También hay buenos esqueletos en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales, sin pruebas definitivas para este género.

21. Debate científico abierto. Durante décadas se lo llamó *Glossotherium harlani*, y la frontera entre *Paramylodon* y *Glossotherium* se ha movido varias veces: hoy la mayoría acepta *Paramylodon* para la especie norteamericana. También se debate la presencia real de la armadura dérmica.

22. Dato curioso. Barnum Brown, el cazador de *Tyrannosaurus*, también puso nombre a este perezoso: el mismo hombre que desenterró al rey de los dinosaurios bautizó al gigante más común de La Brea.

PELOROVIS

**Pelorovis antiquus* (Duvernoy, 1851)*



Ilustración: Pelorovis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Bjørn Christian Tørrissen, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Pelorovis* significa «oveja monstruosa»: del griego *pelor* (monstruo) y el latín *ovis* (oveja). El epíteto *antiquus* significa «antiguo». La especie la describió Duvernoy en 1851, a partir de fósiles africanos.

2. Clasificación. Bóvido de la subfamilia Bovinae, tribu Bovini: el búfalo gigante africano, pariente del búfalo cafre actual (*Syncerus caffer*). Algunos autores lo consideran su ancestro directo, aunque el debate sigue abierto.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno, hasta hace unos 500.000 años o menos según la región; su registro se hace escaso en el Pleistoceno tardío.

4. Dónde vivió. África: sabanas y praderas desde el norte hasta el sur del continente. Compartió las llanuras africanas con los primeros homininos y con una megafauna espectacular.

5. Tamaño y peso. Un búfalo colosal: se estima un peso de entre 1 y 1,5 toneladas, y sus núcleos

óseos de los cuernos describen una envergadura de hasta 2 metros. Era notablemente mayor que el búfalo cafre actual.

6. Anatomía. El búfalo llevado al extremo: cuerpo macizo de patas robustas, cabeza grande y unos cuernos larguísimos que se extendían lateralmente en una curva espectacular. Su esqueleto es el de un pacedor de gran tamaño, construido para la potencia.

7. Armas y defensas naturales. Sus cuernos: dos metros de envergadura ósea convertían su cabeza en una barrera infranqueable. Como los búfalos actuales, viviría en manadas que se defendían en grupo, formando un círculo de cuernos ante los depredadores.

8. Sentidos. Como los grandes bóvidos actuales: vista y oído atentos al peligro, y un olfato capaz de detectar a los depredadores a favor del viento. La vigilancia colectiva de la manada multiplicaba sus sentidos.

9. Cómo se movía. Caminante de sabana en manada: se desplazaba entre zonas de pasto y agua en grupos numerosos, con los machos viejos a veces en solitario. No era veloz, pero tampoco lo necesitaba.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pacedor de sabana: hierbas, que cortaba con sus molares de corona alta. Los análisis de isótopos confirman una dieta de pastos, como la del búfalo actual.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en grandes manadas con jerarquía, defendía a las crías en grupo y los machos se disputaban la dominancia en combates de cuernos. El búfalo cafre actual es el modelo vivo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los búfalos actuales se comunican con mugidos, posturas y el olor; es razonable suponer un sistema parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, protegida por la manada; se dice como inferencia, no como dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes búfalos actuales viven unos 20 años; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran los grandes carnívoros africanos: leones primitivos, hienas gigantes y, más tarde, los homininos. Una manada de *Pelorovis* sería un objetivo peligroso incluso para ellos.

16. Adaptaciones. El pacedor gigante de la sabana africana: tamaño colosal, cuernos monumentales y vida en manada. Ocupó durante millones de años el nicho que hoy tiene el búfalo cafre.

17. Evolución y parientes vivos. El búfalo cafre (*Syncerus caffer*) es su pariente vivo más cercano y, según muchos autores, su descendiente directo: *Pelorovis* sería el ancestro gigante del búfalo actual, reducido de tamaño con el tiempo. La relación exacta se sigue debatiendo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Georges Louis Duvernoy en 1851. El género *Pelorovis* se consolidó en la primera mitad del siglo XX, con los grandes yacimientos del Pleistoceno africano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos con sus cuernos espectaculares se conservan

en el Museo Nacional de Kenia (Nairobi), el Museo de Historia Natural de Londres y el Museo Transvaal (Pretoria). Los yacimientos de Olduvai (Tanzania) han dado restos asociados a homininos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece en el Pleistoceno medio-tardío; se discuten los cambios climáticos que transformaron las sabanas y la presión creciente de los homininos cazadores.

21. Debate científico abierto. La relación con el búfalo actual es el gran debate: ¿ancestro directo o primo extinto? También se discute cuántas especies contenía el género y la fecha exacta de su desaparición en cada región de África.

22. Dato curioso. Con dos metros de cuernos de punta a punta, *Pelorovis* tenía la mayor envergadura de cuernos de todos los bóvidos conocidos: el búfalo cafre actual, a su lado, parecería llevar una diadema modesta.

PHASCOLONUS

**Phascolonus gigas* Owen, 1859*



Ilustración: Phascolonus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ryan Somma, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Phascolonus* viene del griego *phaskolos* (bolsa, morral), por su parentesco con los marsupiales de bolsa. El epíteto *gigas* significa «gigante». Lo describió Richard Owen en 1859.

2. Clasificación. Marsupial diprotodonto de la familia Vombatidae: un wombat gigante, pariente de los wombats actuales, esos excavadores rechonchos de Australia.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia oriental y meridional: llanuras y bosques abiertos. Compartía el continente con *Diprotodon*, *Procoptodon* y el león marsupial.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2 metros de longitud y pesaba alrededor de 200 kg: como un wombat actual multiplicado por seis. Era el mayor wombat que ha existido.

6. Anatomía. Un wombat a lo bestia: cuerpo en forma de tonel, patas cortas y musculosas con garras excavadoras, cabeza grande con dientes de crecimiento continuo adaptados a moler vegetación abrasiva. Su esqueleto es el de un excavador nato, a escala gigante.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su mole y su coraza natural: piel gruesa, cuerpo compacto y la capacidad de atrincherarse. Como los wombats actuales, quizá usaba su trasero acorazado para bloquear la entrada de su madriguera.

8. Sentidos. Como los wombats actuales, tendría un olfato excelente y una vista pobre. Su mundo era nocturno y oloroso.

9. Cómo se movía. Caminante pesado de patas cortas, con un trote sorprendentemente rápido en distancias cortas —los wombats actuales pueden galopar—. Probablemente excavaba madrigueras o usaba refugios naturales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro pacedor y ramoneador: hierbas, raíces y cortezas. Sus dientes de crecimiento continuo delatan una dieta abrasiva, y su tamaño le permitía procesar grandes cantidades de forraje pobre.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: animal de hábitos nocturnos, probablemente solitario y territorial, que pasaba el día en su refugio y salía a alimentarse de noche.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los wombats actuales se comunican por el olor y con vocalizaciones; es una inferencia razonable, sin pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Como marsupial, la cría nacería diminuta y completaría su desarrollo en el marsupio; los wombats actuales tienen una sola cría por año.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los wombats actuales viven unos 15 años en libertad; un gigante podría vivir más, sin datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto de 200 kg tenía pocos enemigos: el león marsupial (*Thylacoleo*) y los grandes varanos podrían amenazar a las crías. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. El excavador gigante: llevar el diseño del wombat —compacto, musculoso, de dientes incansables— a 200 kg. Ocupaba el nicho de gran herbívoro de llanura con hábitos de madriguera.

17. Evolución y parientes vivos. Los wombats actuales (*Vombatus* y *Lasiorhinus*) son sus parientes vivos directos. *Phascolonus* es el extremo gigante de un linaje de excavadores que lleva millones de años en Australia.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1859, a partir de fósiles australianos enviados a Londres. Owen describió buena parte de la megafauna

australiana sin haber pisado jamás el continente.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos y esqueletos parciales se conservan en el Museo Australiano de Sídney y en el Museo de Historia Natural de Londres. No hay esqueletos completos montados famosos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, en el marco del gran debate australiano: caza humana, fuegos que transformaron la vegetación y cambio climático son las hipótesis en liza.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con otros wombats gigantes propuestos (como *Ramsayia*) y si el género contenía una o varias especies. También está abierto su peso exacto.

22. Dato curioso. Los wombats actuales son famosos por sus excrementos cúbicos; su primo gigante de 200 kg, de haber compartido el truco, habría producido los «ladrillos» más sorprendentes de la prehistoria. (No hay fósiles que lo confirmen: es una licencia divertida, no un dato.)

PLATYGONUS

**Platygonus compressus* Le Conte, 1848*



Ilustración: Platygonus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [David Starner, CC BY 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Platygonus* significa «rodilla plana» en griego, por la forma de sus articulaciones. El epíteto *compressus* significa «comprimido», por su hocico estrecho y su cabeza aplanada lateralmente. Lo describió John Le Conte en 1848.

2. Clasificación. Mamífero artiodáctilo de la familia Tayassuidae: un pecarí, pariente de los pecaríes actuales de América (el de collar, el de labios blancos y el tagua). Era el pecarí más grande de Norteamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. Gran parte de Norteamérica: desde el sur de Canadá hasta México, en bosques, praderas y zonas de matorral. Usaba cuevas como refugio: sus restos son abundantes en cavernas.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 1 metro a la cruz y pesaba unos 70-75 kg: como un pecarí de collar actual muy grande, o un jabalí pequeño. Era notablemente mayor que cualquier pecarí vivo.

6. Anatomía. El pecarí clásico a gran escala: cuerpo compacto, patas largas y esbeltas —más corredoras que las de sus parientes actuales—, hocico estrecho con colmillos afilados y un cráneo alargado. Sus patas sugieren un animal más cursorial que los pecaríes modernos.

7. Armas y defensas naturales. Sus colmillos: afilados y capaces de infligir heridas graves. Pero su mejor defensa era la manada: un grupo de pecaríes enfurecidos, castañeteando los dientes, disuadía a casi cualquier depredador.

8. Sentidos. Como los pecaríes actuales: olfato excelente —su sentido principal—, oído bueno y vista mediocre. Vivía en un mundo de olores, reconociendo a cada miembro de la manada por su aroma.

9. Cómo se movía. Corredor ágil en grupo: sus patas largas le daban una zancada mayor que la de los pecaríes actuales. Se desplazaba en manadas, trotando entre zonas de alimentación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro oportunista: raíces, tubérculos, frutos, hierbas y pequeños animales, que desenterraba hozando con el hocico. Como los pecaríes actuales, era el «jabalí» ecológico de su ecosistema.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: vivía en manadas, como sus parientes actuales, que forman grupos de 5 a 15 individuos con jerarquía. Las cuevas con acumulaciones de restos sugieren que usaba cavernas como refugios colectivos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los pecaríes actuales castañetean los dientes como amenaza, emiten gruñidos y se reconocen por el olor de una glándula dorsal; es razonable suponer un sistema parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los pecaríes actuales tienen camadas de una o dos crías; un patrón parecido es lo más plausible, sin fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los pecaríes actuales viven unos 10 años en libertad; un rango parecido es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían al lobo terrible, los grandes felinos y los osos; la manada era su protección. Competía con otros herbívoros medianos por los recursos del sotobosque.

16. Adaptaciones. El pecarí corredor: patas más largas que las de sus parientes actuales para moverse por espacios abiertos, manteniendo la vida social y la dieta flexible que hacen indestructibles a los pecaríes.

17. Evolución y parientes vivos. Los tres pecaríes actuales de América son sus parientes vivos. *Platygonus* representa el extremo grande y corredor de un linaje que lleva millones de años en las Américas.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió John Le Conte en 1848. Décadas después, las cuevas del oeste norteamericano entregaron esqueletos en abundancia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos completos de cuevas se exhiben en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y en el Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles. Las acumulaciones de la cueva de Bat Cave (Nuevo México) son legendarias.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas contiene el género y hasta qué punto era más corredor que los pecaríes actuales. También está abierto si las acumulaciones en cuevas representan refugios habituales o trampas naturales.

22. Dato curioso. En algunas cuevas se han encontrado decenas de esqueletos de *Platygonus* juntos: manadas enteras que entraron buscando refugio y nunca salieron, conservadas como una fotografía de grupo de hace 11.000 años.

PLESIORYCTEROPUS

**Plesiorycteropus madagascariensis* Patterson, 1975*



Ilustración: Plesiorycteropus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

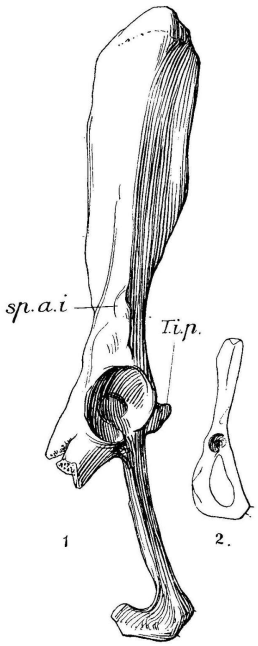

Foto real del fósil: [Charles Immanuel Forsyth Major (1843–1923), Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Plesiorycteropus* significa «casi *Orycteropus*»: *Orycteropus* es el género del cerdo hormiguero africano. El epíteto *madagascariensis* indica su hogar, Madagascar. Lo describió Bryan Patterson en 1975. Su apodo, «bibymalagasy», significa «animal malgache» en malgache.

2. Clasificación. Mamífero de clasificación discutida (ver §21): tradicionalmente se lo consideró pariente del cerdo hormiguero, pero estudios recientes lo sitúan cerca de los tenrecs, dentro de un orden propio y extinto, los Bibymalagasia. Es uno de los mamíferos más enigmáticos de

Madagascar.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno; se extinguió hace unos 1.000 años, tras la llegada de los humanos a Madagascar. Sus restos son subfósiles recientes.

4. Dónde vivió. Madagascar: bosques y matorrales de la isla. Era un animal terrestre que escarbaba en busca de alimento.

5. Tamaño y peso. Del tamaño de un perro mediano: se estima un peso de entre 10 y 18 kg. Era mucho menor que el cerdo hormiguero africano, al que se parece solo por convergencia.

6. Anatomía. Un rompecabezas anatómico: cuerpo robusto, patas delanteras fuertes con garras excavadoras, hocico alargado y dientes reducidos y simples, sin esmalte. Su esqueleto mezcla rasgos que han desconcertado a los anatomistas durante décadas.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras excavadoras, capaces de abrir termiteros y de defenderse. Su mejor defensa sería desaparecer bajo tierra: como el cerdo hormiguero, podía excavar con rapidez asombrosa.

8. Sentidos. Como buen insectívoro nocturno, tendría un olfato excelente para localizar termitas y hormigas bajo tierra, y un oído fino. La vista sería secundaria.

9. Cómo se movía. Caminante y excavador: se desplazaba de noche entre termiteros, escarbando con las patas delanteras. No era veloz, pero era incansable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro especializado: termitas y hormigas, que extraía de sus nidos rompiéndolos con las garras y capturándolas con una lengua larga y pegajosa, al estilo del cerdo hormiguero.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal solitario y nocturno, que recorría un territorio amplio en busca de termiteros. Cada noche vaciaría varios nidos antes de refugiarse al amanecer.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Por convergencia con el cerdo hormiguero, cabe suponer una vida silenciosa y olorosa; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe. El cerdo hormiguero actual tiene una sola cría por parto; un patrón parecido es plausible, sin pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un insectívoro de ese tamaño podría vivir más de 10 años; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran las termitas y hormigas malgaches. Sus depredadores naturales incluirían a la fosa gigante. Su final llegó con los humanos: la destrucción del hábitat y quizá la caza.

16. Adaptaciones. La convergencia perfecta con el cerdo hormiguero: garras excavadoras, hocico tubular, lengua pegajosa y dientes reducidos. Dos linajes distintos que llegaron, por caminos separados, a la misma solución para comer termitas.

17. Evolución y parientes vivos. Aquí está el enigma: si los estudios recientes aciertan, sus parientes vivos serían los tenrecs, esos insectívoros erizados de Madagascar. Sería un tenrec gigante convertido en oso hormiguero por convergencia.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Bryan Patterson en 1975, a partir de subfósiles malgaches. Patterson fue uno de los grandes estudiosos de los mamíferos fósiles africanos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos se conservan en el Museo de Historia Natural de París y en la Universidad de Antananarivo. No hay esqueletos completos montados famosos; se conoce por material disperso.

20. Causa de su desaparición. Los humanos: la transformación de Madagascar con el fuego y la agricultura destruyó su hábitat en pocos siglos. Es parte de la gran extinción malgache del último milenio.

21. Debate científico abierto. Su parentesco es uno de los debates más vivos de la paleontología de mamíferos: ¿afroterio emparentado con el cerdo hormiguero, o tenreco gigante con orden propio? Los análisis anatómicos recientes apoyan lo segundo, pero el ADN antiguo —si se consigue— tendrá la última palabra.

22. Dato curioso. Durante décadas, los museos lo etiquetaron como «el cerdo hormiguero de Madagascar»; hoy sabemos que probablemente no era un cerdo hormiguero en absoluto, sino un primo gigante de los tenrecs disfrazado de uno por la evolución.

PROCOPTODON

**Procoptodon goliah* Owen, 1873*



Ilustración: Procoptodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jon Augier, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Procoptodon* significa «diente cortado por delante»: del griego *pro* (delante), *kopto* (cortar) y *odon* (diente), por la forma de sus molares. El epíteto *goliah* alude a Goliat, el gigante bíblico. Lo describió Richard Owen en 1873.

2. Clasificación. Marsupial diprotodonto de la familia Macropodidae: un canguro gigante de cara corta, del grupo de los estenurinos. Pariente de los canguros actuales, pero de una rama especializada y extinta.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente,

cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia: llanuras y bosques abiertos de gran parte del continente. Era uno de los herbívoros dominantes de su ecosistema.

5. Tamaño y peso. El canguro más grande conocido: de pie medía unos 2 metros de altura y pesaba alrededor de 230 kg, como un oso pardo grande. Superaba en más del doble al canguro rojo actual más grande.

6. Anatomía. Un canguro rediseñado: cara corta y alta con ojos frontales —visión casi estereoscópica—, cuello robusto, brazos largos y musculosos con garras, y unas patas traseras con un solo dedo funcional, como un casco. Su cola era más corta y flexible que la de los canguros actuales.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño era su escudo: 230 kg de marsupial no eran presa fácil. Sus brazos, con garras, podían repartir zarpazos, y una coz de esas patas traseras sería demoledora.

8. Sentidos. Sus ojos frontales le daban una buena visión en profundidad, inusual en un herbívoro: quizá le servía para elegir las hojas al ramonear. El oído, con orejas móviles, captaba el peligro a distancia.

9. Cómo se movía. Aquí está la sorpresa: probablemente no saltaba como un canguro moderno. Su anatomía —patas de un solo dedo, cadera robusta— sugiere que caminaba de forma bípeda, alternando las patas traseras, como un humano corpulento. El salto gigante de los canguros actuales es una especialización posterior.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis de isótopos revelan un ramoneador: hojas, brotes y arbustos, no pastos. Se irguía sobre las patas traseras para alcanzar las ramas, sujetándolas con sus brazos de garras: el equivalente marsupial de una jirafa en miniatura.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: vivía en grupos, como los canguros actuales, moviéndose entre zonas de alimentación. Los machos se disputarían las hembras en combates de brazos y coz, a escala gigante.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los canguros actuales se comunican con golpes de pata, gruñidos y el olor; es razonable suponer un sistema parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Como marsupial, la cría nacería diminuta y crecería en el marsupio; una madre de 230 kg llevaría una cría proporcionalmente pequeña, como los canguros actuales.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un marsupial de ese tamaño podría vivir 20 años o más; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano apenas tenía enemigos: el león marsupial (*Thylacoleo*) podría amenazar a las crías o a individuos débiles. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos llegados a Australia.

16. Adaptaciones. El canguro que dejó de saltar: cara corta para ramonear, brazos fuertes para manipular ramas y marcha bípeda para moverse entre los arbustos. Era un especialista del bosque abierto, no un velocista de la llanura.

17. Evolución y parientes vivos. Los canguros y ualabíes actuales son sus parientes vivos. Los estenurinos fueron una radiación de canguros gigantes y robustos que dominó Australia durante el Pleistoceno y se extinguió por completo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1873, a partir de fósiles australianos. Como con tantos otros, Owen trabajó desde Londres con material enviado desde las antípodas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos se exhiben en el Museo Australiano de Sídney y en el Museo de Victoria (Melbourne). Sus cráneos de cara corta, con los ojos al frente, son inconfundibles.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, coincidiendo con la llegada de los humanos; el gran debate australiano —caza, fuego, clima— sigue abierto para este género.

21. Debate científico abierto. La locomoción es el debate estrella: ¿caminaba bípedamente o aún saltaba? La mayoría de los estudios biomecánicos recientes apoyan la marcha bípeda alterna. También se debate su peso exacto y su dieta en detalle.

22. Dato curioso. Con sus ojos frontales y sus brazos de garras, *Procoptodon* tenía más aspecto de perezoso gigante que de canguro: si lo vieras de frente entre los arbustos, lo último que pensarías es que es primo del canguro rojo.

PROTEMNODON

**Protemnodon anak* Owen, 1874*



Ilustración: Protemnodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ethmostigmus, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Protemnodon* significa «diente cortado por delante», igual que *Procoptodon*: ambos comparten el tipo de molares. El epíteto *anak* alude a los anaquitas, gigantes bíblicos. Lo describió Richard Owen en 1874, un año después que a su primo más famoso.

2. Clasificación. Marsupial diprotodonto de la familia Macropodidae: un ualabí gigante, pariente de los canguros y ualabíes actuales, pero de mayor tamaño y constitución más robusta.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia oriental y meridional, y también Nueva Guinea: bosques y zonas de matorral, donde se alimentaba de vegetación densa.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 1,7 metros de longitud y pesaba unos 110-130 kg: como un ualabí actual multiplicado por cuatro. Era de los macrópodos gigantes más comunes de su época.

6. Anatomía. Un ualabí a lo grande: cuerpo robusto, patas traseras potentes, cola larga y musculosa que usaba como apoyo, y un cráneo con dientes adaptados a una dieta vegetal variada. Menos especializado que *Procoptodon*, más parecido a un canguro actual gigante.

7. Armas y defensas naturales. Sus patas traseras, con uñas potentes, eran su defensa: una coz de un animal de 120 kg no era broma. Su tamaño lo ponía fuera del alcance de la mayoría de los depredadores.

8. Sentidos. Como los macrópodos actuales: oído excelente con orejas móviles, buena vista para detectar el movimiento y olfato suficiente para el rastro. Vivía alerta, como todo herbívoro de su tamaño.

9. Cómo se movía. Se desplazaba saltando, como los canguros actuales, aunque su robustez sugiere un salto más potente que veloz. En reposo se apoyaba en la cola, formando el clásico trípode de los macrópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro flexible: pastos, hojas y arbustos. Sus dientes, menos especializados que los de *Procoptodon*, indican una dieta mixta, lo que explica su amplia distribución.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en grupos, como los canguros actuales, con jerarquías entre machos. Se movería entre zonas de alimentación siguiendo las lluvias y el crecimiento de la vegetación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los macrópodos actuales se comunican con golpes de pata, gruñidos y señales olfativas; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Como marsupial, la cría completaba su desarrollo en el marsupio; los canguros actuales pueden retrasar el desarrollo del embrión en condiciones duras, una estrategia que *Protemnodon* quizá compartía.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un macrópodo de ese tamaño podría vivir unos 20 años; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían al león marsupial y a los grandes varanos; las crías serían las más vulnerables. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. El generalista gigante: sin las especializaciones extremas de *Procoptodon*, un cuerpo robusto y una dieta flexible le permitieron ocupar bosques y matorrales de medio continente.

17. Evolución y parientes vivos. Los canguros y ualabíes actuales son sus parientes vivos. *Protemnodon* muestra el camino intermedio entre el canguro moderno y los gigantes especializados como *Procoptodon*.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1874, a partir de fósiles australianos. Fue una de las muchas especies de megafauna australiana bautizadas por el anatomista victoriano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Restos se conservan en el Museo Australiano de Sídney, el Museo de Victoria y el Museo de Historia Natural de Londres. Es menos famoso que *Procoptodon*, pero mucho más abundante en los yacimientos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, en el marco del debate australiano sobre caza humana, fuego y clima.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas contiene el género —se han propuesto varias, y algunas podrían ser sinónimos— y su relación exacta con los canguros modernos. También está abierto su peso preciso.

22. Dato curioso. *Protemnodon* vivía también en Nueva Guinea: cuando el nivel del mar era bajo, Australia y Nueva Guinea formaban un solo continente, y los ualabíes gigantes lo cruzaban saltando de un extremo al otro.

PROTOCYON

**Protocyon troglodytes* Lund, 1838*



Ilustración: Protocyon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Protocyon* significa «perro primero» u «original»: del griego *protos* (primero) y *kyon* (perro). El epíteto *troglodytes* significa «que vive en cuevas», porque sus fósiles aparecen en cavernas brasileñas. Lo describió Peter Wilhelm Lund en 1838, el padre de la paleontología brasileña.

2. Clasificación. Mamífero carnívoro de la familia Canidae: un cánido sudamericano extinto, pariente del lobo de crin actual (*Chrysocyon brachyurus*) y del zorro vinagre (*Speothos venaticus*), el pequeño perro cazador en manada de Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna sudamericana.

4. Dónde vivió. Sudamérica: la pampa argentina, Uruguay, Brasil, Bolivia y Venezuela. Frecuentaba llanuras abiertas y usaba cuevas como refugio, como muestran los yacimientos de Lagoa Santa (Brasil).

5. Tamaño y peso. Medía unos 80 cm a la cruz y pesaba entre 20 y 25 kg: el tamaño de un perro pastor mediano, notablemente mayor que el zorro vinagre actual, su pariente vivo más parecido.

6. Anatomía. Un cánido robusto y de patas relativamente cortas: cráneo macizo con dientes carniceros potentes, adaptados a una dieta hipercarnívora —más carne y menos omnivorismo que la mayoría de los cánidos—. Su constitución era la de un cazador de presas grandes en grupo.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los dientes y la manada: carniceros afilados para desgarrar carne y una caza cooperativa que le permitía abatir presas mucho mayores. Como defensa, el grupo: un *Protocyon* solo era vulnerable; una manada, no.

8. Sentidos. Los del cánido cazador: olfato excepcional para seguir rastros durante kilómetros,

oído fino y vista adaptada al movimiento. La caza en manada multiplicaba sus sentidos: muchos ojos y narices valen más que unos pocos.

9. Cómo se movía. Corredor de resistencia en grupo: perseguía a las presas hasta agotarlas, relevándose los miembros de la manada, como hacen los lobos y los licaones actuales. No era un velocista, sino un maratoniano.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador en manada de herbívoros medianos y grandes: pecaríes, ciervos de las pampas, crías de toxodontes y otros ungulados. Sus dientes hipercarnívoros y los restos asociados sugieren una caza cooperativa eficaz.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: vivía en manadas cooperativas, como el zorro vinagre actual, con jerarquía y caza en grupo. Las acumulaciones de restos en cuevas sugieren que usaba cavernas como cubiles.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los cánidos sociales se comunican con ladridos, aullidos, posturas y un rico lenguaje de olores; es razonable suponer un sistema parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los cánidos sociales crían en grupo, con una hembra dominante y ayudantes; un patrón parecido es lo más plausible, sin fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los cánidos salvajes de ese tamaño viven unos 8 a 10 años; un rango parecido es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los herbívoros de la pampa. Sus rivales: el tigre dientes de sable y otros grandes carnívoros, con los que competía por las presas. Un adulto sano tenía pocos depredadores, pero los cachorros serían vulnerables.

16. Adaptaciones. El cazador social sudamericano: llevar el modelo del lobo —manada, resistencia, cooperación— a las pampas del Pleistoceno, con una dentición especializada en la carne.

17. Evolución y parientes vivos. El zorro vinagre (*Speothos venaticus*), el pequeño perro de caza en manada de la Amazonia actual, es su pariente vivo más cercano: una versión en miniatura del mismo plan corporal. El lobo de crin es otro pariente próximo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Peter Wilhelm Lund en 1838, a partir de fósiles de las cuevas de Lagoa Santa, en Minas Gerais (Brasil). Lund, danés afincado en Brasil, fundó la paleontología sudamericana en esas cuevas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos de Lagoa Santa se conservan en museos de Brasil y Dinamarca. Esqueletos parciales se exhiben en el Museo de La Plata (Argentina) y en el Museo Nacional de Río de Janeiro.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años, junto con sus presas: el colapso de la megafauna herbívora y la llegada de los humanos forman el escenario habitual.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies contenía el género y su relación exacta con el zorro vinagre actual: ¿ancestro directo o primo? También está abierto el tamaño real de sus manadas y su papel en la competencia con otros carnívoros.

22. Dato curioso. Peter Wilhelm Lund describió a *Protocyon* en 1838 desde una cueva brasileña, décadas antes de que Darwin publicara su teoría: el perro de las cavernas fue uno de los primeros fósiles sudamericanos en recibir nombre científico. ---

QUINKANA

**Quinkana fortirostrum* Molnar, 1981*



Ilustración: Quinkana en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

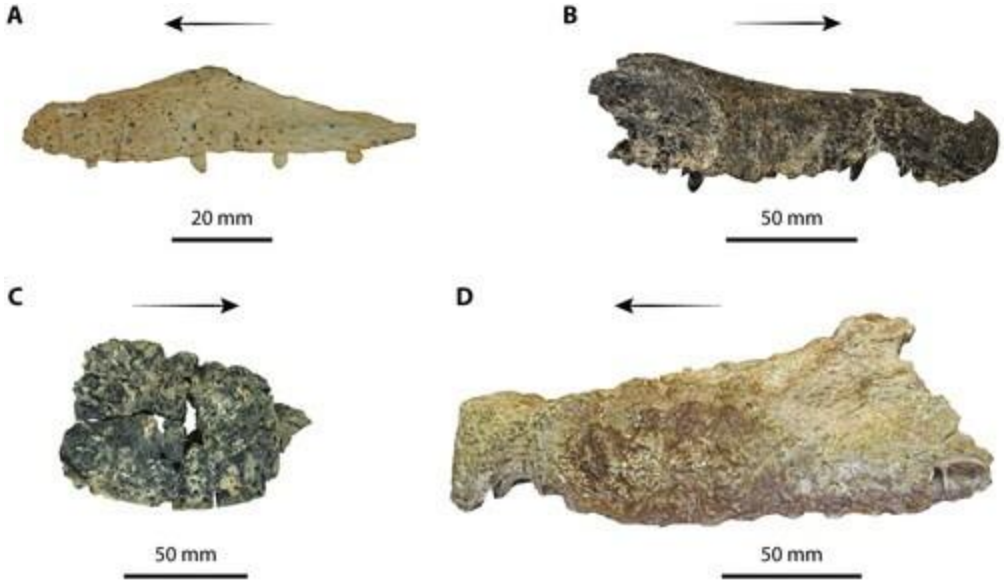

Foto real del fósil: [Ristevski, J.; Willis, P.M.A.; Yates, A.M.; White, M.A.; Hart, L.J.; Stein, M.D.; Price, G.J.; Salisbury, S.W. - Ristevski, J.; Willis, P.M.A.; Yates, A.M.; White, M.A.; Hart, L.J.; Stein, M.D.; Price [...], CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Quinkana* viene de los «quinkan», espíritus del folclore aborigen australiano. El epíteto *fortirostrum* significa «de hocico fuerte» en latín. La especie la describió Ralph Molnar en 1981, a partir de fósiles de Queensland.

2. Clasificación. Reptil del orden Crocodilia: un cocodrilo terrestre, del grupo de los mecosuquinos, los cocodrilos endémicos de Australia y el Pacífico. No era un cocodrilo de río, sino un cazador de tierra firme.

3. Cuándo vivió. El género vivió desde el Mioceno, pero la especie *fortirostrum* es del Pleistoceno y sobrevivió hasta hace unos 40.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción

de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia oriental: Queensland y Nueva Gales del Sur. Habitaba bosques y llanuras, lejos del agua: era un depredador terrestre.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 3 metros de longitud y pesaba unos 200 kg: el tamaño de un cocodrilo de río mediano, pero construido para la tierra. Conviene la cautela: algunas estimaciones populares lo hacen mayor, sin base sólida en material completo.

6. Anatomía. Un cocodrilo rediseñado para correr: hocico alto y estrecho —no el morro plano de los cocodrilos acuáticos—, patas largas situadas bajo el cuerpo —no a los lados— y dientes ziphodontos: comprimidos lateralmente y con bordes aserrados, como los de los dinosaurios terópodos. Era una máquina de cazar en tierra.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes aserrados, capaces de cortar carne como cuchillas, y una mordida potente. Sus patas largas le daban velocidad y maniobrabilidad en tierra, donde ningún cocodrilo normal podía competir.

8. Sentidos. Como los cocodrilos actuales, tendría una vista excelente y unos órganos sensoriales en la piel capaces de detectar vibraciones. En tierra, su olfato le serviría para seguir rastros.

9. Cómo se movía. Corría: sus patas bajo el cuerpo le permitían un galope cuadrúpedo, al estilo de los cocodrilos terrestres del Mesozoico. Era probablemente el cocodrilo más veloz en tierra de su época.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador terrestre de vertebrados: canguros, ualabíes gigantes y otros herbívoros australianos. Cazaría al acecho o en persecuciones cortas, usando sus dientes aserrados para desgarrar.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: un depredador solitario y territorial, el equivalente australiano de un gran felino. Dominaba la caza terrestre en un continente sin grandes carnívoros placentarios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los cocodrilos actuales se comunican con bramidos, golpes de agua y señales químicas; en tierra, *Quinkana* usaría sobre todo la vista y el olor. Pura inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los cocodrilos actuales ponen huevos en nidos y protegen a las crías; un patrón parecido es lo más plausible, sin fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los cocodrilos grandes actuales viven 50 años o más; un rango parecido es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los herbívoros australianos. Sus rivales: el león marsupial y los varanos gigantes, con los que competía por las presas. Un adulto no tenía depredadores.

16. Adaptaciones. La vuelta a la tierra: en un continente sin grandes felinos ni lobos, un linaje de cocodrilos abandonó el agua y se convirtió en el depredador corredor que el ecosistema necesitaba. Sus dientes de dinosaurio son la prueba.

17. Evolución y parientes vivos. Los cocodrilos australianos actuales (el de agua salada y el de

Johnson) son sus parientes vivos lejanos. Los mecosuquinos fueron una radiación única de cocodrilos del Pacífico, hoy casi extinguida.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Ralph Molnar en 1981, a partir de fósiles del Pleistoceno de Queensland. El género *Quinkana* ya se conocía por especies más antiguas del Terciario.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos se conservan en el Museo de Queensland (Brisbane) y en el Museo Australiano de Sídney. No hay esqueletos completos montados famosos; se conoce por cráneos y mandíbulas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 40.000 años, en el marco del debate australiano: la llegada de los humanos y los cambios en la vegetación son las hipótesis principales.

21. Debate científico abierto. Se discute su tamaño máximo real y hasta qué punto era corredor: algunos autores lo ven más como un emboscado terrestre que como un perseguidor. También está abierta la fecha exacta de su extinción.

22. Dato curioso. Australia tuvo cocodrilos que cazaban canguros en tierra firme: *Quinkana* demuestra que, sin mamíferos carnívoros que le hicieran sombra, un cocodrilo puede reinventarse como el «león» de un continente.

SCELIDOTHERIUM

**Scelidotherium leptocephalum* Owen, 1840*



Ilustración: Scelidotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Eduard Solà, CC BY 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Scelidotherium* significa «bestia de patas» —del griego *skelis* (pata) y *therion* (bestia)— por sus robustas extremidades. El epíteto *leptocephalum* significa «de cabeza estrecha». La especie la describió Richard Owen en 1840, a partir de fósiles que le envió Charles Darwin desde Sudamérica.

2. Clasificación. Perezoso terrestre gigante del orden Pilosa, familia Scelidotheriidae (o Mylodontidae según la clasificación): el perezoso de hocico estrecho de Sudamérica. Pariente lejano de los perezosos arborícolas actuales.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna sudamericana.

4. Dónde vivió. Sudamérica: la pampa argentina, Uruguay, Chile, Bolivia y Perú. Frecuentaba llanuras abiertas y zonas de matorral.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2,7 metros de longitud y pesaba alrededor de 850 kg: como un toro grande. Era menor que *Megatherium*, pero un gigante en toda regla.

6. Anatomía. El perezoso de hocico fino: cráneo alargado y estrecho, adaptado a una alimentación selectiva, cuerpo robusto de patas fuertes y garras curvas. Sus dientes, de crecimiento continuo, molían vegetación abrasiva.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras y sus casi 900 kg eran su defensa: un zarpazo de un animal de ese tamaño disuadía a cualquier *Smilodon*. Su tamaño era su armadura.

8. Sentidos. Como los perezosos actuales, confiaría sobre todo en el olfato, con una vista mediocre. Su hocico estrecho sugiere una alimentación que exigía elegir con cuidado, probablemente guiada por el olor y el tacto.

9. Cómo se movía. Caminaba sobre los nudillos, con las garras plegadas, en un andar lento y pesado. Podía erguirse sobre las patas traseras para alcanzar la vegetación alta.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Su hocico estrecho delata un comedor selectivo: elegía hojas, brotes y plantas tiernas, a diferencia de otros perezosos más pacedores. Era el «gourmet» de los perezosos gigantes.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal de hábitos tranquilos, probablemente solitario, que pasaba el día alimentándose de forma selectiva. Su anatomía sugiere un ritmo de vida pausado.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los perezosos actuales son discretos y olorosos; es una inferencia razonable, sin pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, transportada por la madre; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un animal de casi una tonelada con metabolismo lento podría vivir varias décadas; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano tenía pocos enemigos: el tigre dientes de sable (*Smilodon populator*) podría amenazar a las crías. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. La especialización del hocico: mientras otros perezosos gigantes eran pacedores generalistas, *Scelidotherium* evolucionó un morro fino para elegir las mejores plantas. Era el especialista en un mundo de generalistas.

17. Evolución y parientes vivos. Los perezosos arborícolas actuales son sus parientes vivos lejanos. Pertenece al gran linaje de perezosos terrestres sudamericanos que se diversificó durante millones de años en aislamiento.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los recogió Charles Darwin en su viaje del

Beagle y los estudió Richard Owen, que describió la especie en 1840. Es, literalmente, un fósil de Darwin.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos se exhiben en el Museo de La Plata (Argentina) y en el Museo de Historia Natural de Londres, donde están los ejemplares de Darwin. Son de los perezosos sudamericanos mejor representados.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. La taxonomía se ha movido: varias especies antes asignadas a *Scelidotherium* se han trasladado al género *Catonyx*, y la frontera entre ambos se sigue discutiendo. También está abierto el detalle de su dieta selectiva.

22. Dato curioso. Darwin recogió sus huesos en Punta Alta (Argentina) en 1833, sin saber que estaba desenterrando un perezoso gigante: fue Owen, en Londres, quien reconoció en aquellos fragmentos al pariente colosal de los perezosos de los árboles.

SIMOSTHENURUS

**Simosthenurus occidentalis* Glauert, 1910*



Ilustración: Simosthenurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Simosthenurus* significa «*Sthenurus* de nariz chata»: del griego *simos* (chato) y *Sthenurus*, el género de canguros gigantes al que se parece. El epíteto *occidentalis* indica su distribución occidental en Australia. Lo describió Ludwig Glauert en 1910.

2. Clasificación. Marsupial diprotodonto de la familia Macropodidae, subfamilia Sthenurinae: un canguro gigante de cara corta y constitución robusta, del grupo de los estenurinos.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia, sobre todo el oeste y el sur: llanuras y bosques abiertos. Era uno de los grandes herbívoros de su ecosistema.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 1,8 metros de longitud y pesaba unos 120 kg: robusto y compacto, menos alto que *Procoptodon* pero de constitución más maciza. Era el «peso pesado» de los estenurinos medianos.

6. Anatomía. El canguro culturista: cuerpo ancho y musculoso, cuello grueso, cara corta y alta, brazos robustos y patas traseras potentes. Su esqueleto es el de un animal construido para la fuerza, no para la velocidad.

7. Armas y defensas naturales. Su mole y su musculatura eran su defensa: 120 kg de marsupial robusto no eran presa fácil. Sus patas traseras podían repartir coces demoledoras.

8. Sentidos. Como los macrópodos actuales: oído excelente, buena vista para el movimiento y olfato suficiente. Vivía alerta, como todo herbívoro.

9. Cómo se movía. Probablemente combinaba el salto con una marcha más pesada: su robustez sugiere un animal menos saltador que los canguros actuales. Como otros estenurinos, quizá caminaba de forma bípeda en distancias cortas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis dentales sugieren una dieta mixta de pastos duros y arbustos: un comedor flexible, adaptado a la vegetación variable del oeste australiano. Sus molares robustos molían forraje abrasivo.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en grupos, moviéndose entre zonas de alimentación. Los machos se disputarían las hembras en combates de fuerza.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los macrópodos actuales se comunican con golpes de pata y señales olfativas; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Como marsupial, la cría completaba su desarrollo en el marsupio; no hay fósiles que confirmen los detalles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un macrópodo de ese tamaño podría vivir unos 20 años; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano tenía pocos enemigos: el león marsupial podría amenazar a las crías. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. La robustez como estrategia: en lugar de la velocidad de los canguros modernos, *Simosthenurus* apostó por la masa muscular y una dieta flexible, el equipo de un superviviente de ambientes variables.

17. Evolución y parientes vivos. Los canguros y ualabíes actuales son sus parientes vivos. Los estenurinos fueron una radiación de macrópodos gigantes y robustos que se extinguió por completo al final del Pleistoceno.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Ludwig Glauert en 1910, a partir de fósiles del oeste de Australia. Glauert fue conservador del Museo de Australia Occidental.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Restos se conservan en el Museo de Australia Occidental (Perth) y en el Museo Australiano de Sídney. Es menos famoso que *Procoptodon*, pero importante para entender la diversidad de los canguros gigantes.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, en el marco del debate australiano sobre caza humana, fuego y clima.

21. Debate científico abierto. Se discute su locomoción exacta —¿saltador, caminante o una mezcla?— y su relación con *Sthenurus*, género muy parecido del que a veces se considera sinónimo parcial. El peso preciso también está abierto.

22. Dato curioso. Su nombre significa «el *Sthenurus* chato»: los paleontólogos bautizaron a este canguro gigante por su parecido con otro canguro gigante, en una de esas cadenas de nombres que solo la taxonomía puede producir.

SIVATHERIUM

**Sivatherium giganteum* Falconer & Cautley, 1836*



Ilustración: Sivatherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Basu et al, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Sivatherium* significa «bestia de Siva»: Siva es un dios hindú, y los primeros fósiles se hallaron en las colinas Siwalik de la India, llamadas así en su honor. El epíteto *giganteum* no necesita traducción. Lo describieron Hugh Falconer y Proby Cautley en 1836.

2. Clasificación. Mamífero artiodáctilo de la familia Giraffidae: un jiráfido gigante, pariente de las jirafas y los okapis actuales. Es el jiráfido más grande conocido.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno temprano, hasta hace unos 1 millón de años aproximadamente. Es de los géneros más antiguos de este libro.

4. Dónde vivió. África y el sur de Asia: sabanas y bosques abiertos desde la India hasta el norte de África. Era un animal de espacios abiertos con árboles dispersos.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2,2 metros a la cruz y pesaba entre 1 y 1,2 toneladas: como un alce gigante con el cuerpo de un búfalo. Era el mayor jiráfido de la historia.

6. Anatomía. Una «jirafa» que no parecía una jirafa: cuerpo macizo y bajo, cuello corto y robusto, y una cabeza armada con dos pares de osiconos —los «cuernos» de piel osificada de los jiráfidos— más una gran protuberancia central. Su aspecto recordaba más a un alce acorazado que a una jirafa.

7. Armas y defensas naturales. Su cabeza era un arma: los machos se disputaban las hembras en combates de cabezazos, como las jirafas actuales pero a escala gigante. Su tamaño disuadía a la mayoría de los depredadores.

8. Sentidos. Como los jiráfidos actuales: vista excelente para detectar el peligro a distancia —su altura le daba un mirador natural— y buen oído. El olfato sería secundario.

9. Cómo se movía. Caminante de sabana: se desplazaba con el paso característico de los jiráfidos, moviendo a la vez las dos patas del mismo lado (ambladura). No era veloz, pero recorría grandes distancias.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Ramoneador: hojas, brotes y ramas de árboles y arbustos, que alcanzaba con su altura y su lengua prensil. Su dentición y los análisis de isótopos confirman una dieta de vegetación leñosa.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en grupos pequeños o manadas, como las jirafas actuales, con los machos disputándose la dominancia en combates rituales de cuello y cabeza.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Las jirafas actuales se comunican con infrasonidos y señales visuales; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, capaz de ponerse de pie rápidamente; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Las jirafas actuales viven unos 25 años; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano tenía pocos enemigos: los grandes felinos y hienas de la época podrían amenazar a las crías. Compartió África con los primeros homininos.

16. Adaptaciones. El jiráfido del bosque abierto: en lugar del cuello larguísimo de la jirafa moderna, *Sivatherium* apostó por la masa corporal y una cabeza armada, el equipo de un luchador más que de un alcanzador.

17. Evolución y parientes vivos. La jirafa y el okapi actuales son sus parientes vivos. Los jiráfidos fueron mucho más diversos en el pasado; *Sivatherium* representa una rama de gigantes robustos que se extinguió.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Hugh Falconer y Proby Cautley en

1836, a partir de fósiles de las colinas Siwalik (India). Fue uno de los primeros mamíferos fósiles gigantes descritos de Asia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos con sus osicones se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Nacional de Historia Natural de París y el Museo Nacional de Kenia (Nairobi).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace alrededor de 1 millón de años; los cambios climáticos que transformaron las sabanas africanas y asiáticas son la hipótesis principal.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies contenía el género y su distribución exacta en África. También está abierto el uso de sus grandes osiconos: ¿combate, exhibición o ambas cosas?

22. Dato curioso. Cuando Falconer describió a *Sivatherium* en 1836, lo imaginó como una especie de alce gigante: tardó décadas en reconocerse que aquel monstruo de las Siwalik era, en realidad, el primo más corpulento de la jirafa.

SMILODON

**Smilodon populator* Lund, 1842*



Ilustración: Smilodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Wilfredor, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Smilodon* significa «diente cuchillo»: del griego *smile* (cuchillo) y *odon* (diente). El epíteto *populator* significa «devastador» en latín. El género y la especie los describió Peter Wilhelm Lund en 1842, a partir de fósiles de las cuevas de Lagoa Santa (Brasil).

2. Clasificación. Félido de la subfamilia Machairodontinae: un tigre dientes de sable, aunque no era un tigre —los tigres pertenecen a otro linaje—. Es el dientes de sable más famoso y uno de los depredadores más icónicos del Pleistoceno.

3. Cuándo vivió. El género vivió durante el Pleistoceno; *S. populator*, la especie sudamericana y

la mayor, hasta hace unos 10.000 años. Su prima norteamericana, *S. fatalis*, desapareció más o menos a la vez.

4. Dónde vivió. América: *S. populator* en Sudamérica —la pampa, Brasil, los Andes—, *S. fatalis* en Norteamérica y *S. gracilis* en el Pleistoceno temprano. Frecuentaba llanuras, bosques abiertos y zonas de matorral.

5. Tamaño y peso. *S. populator* era el mayor: los machos pesaban entre 300 y 400 kg —como un oso pardo grande—, con estimaciones para los mayores individuos que superan esa cifra. *S. fatalis* rondaba los 160-280 kg. Conviene la cautela: las cifras más extremas corresponden a los mayores machos, no al promedio.

6. Anatomía. El depredador definitivo del Pleistoceno americano: cuerpo macizo y musculoso, patas delanteras potentísimas, cola corta —nada de la cola larga de los tigres— y un cráneo capaz de abrir la boca en un ángulo extraordinario, armado con caninos superiores de hasta 28 cm en *populator*. Su pelaje, desconocido en detalle, sería uniforme y leonado: no era un tigre a rayas, por mucho que el cine lo pinte así.

7. Armas y defensas naturales. Sus caninos: cuchillas de 28 cm diseñadas para un mordisco preciso en el cuello o el vientre de la presa, tras inmovilizarla con las zarpas delanteras. Un adulto no tenía enemigos naturales: era el depredador superior de su ecosistema.

8. Sentidos. Los de un felino cazador: vista excelente, oído finísimo y un olfato suficiente para el rastro. Sus ojos frontales le daban una gran percepción de la profundidad, esencial para calcular el mordisco final.

9. Cómo se movía. Cazador de emboscada y potencia, no de velocidad: se acercaba sigilosamente y lanzaba una arrancada corta y demoledora. Su cuerpo, más robusto que el de un león, era el de un luchador, no el de un corredor.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de grandes herbívoros: bisontes, caballos, toxodontes, crías de perezosos gigantes y de proboscídeos. Su técnica, según la hipótesis más aceptada: inmovilizar a la presa con las patas delanteras y aplicar un mordisco preciso con los caninos, evitando romperlos contra los huesos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: probablemente social, como los leones, aunque el grado de sociabilidad se debate. La abundancia de restos en La Brea —muchos con heridas curadas— sugiere una vida en grupo donde los heridos podían recuperarse alimentados por otros.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Si era social, rugiría y se comunicaría por el olor y el contacto, como los grandes felinos actuales; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer camadas de dos o tres cachorros con largos caninos de leche; no hay fósiles de neonatos que confirmen los detalles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes felinos actuales viven 12-15 años; los ejemplares de La Brea con artrosis y heridas curadas muestran que algunos llegaban a viejos.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador superior: sus presas eran la megafauna herbívora americana. Sus rivales: el león americano, el lobo terrible y —en Sudamérica— otros grandes carnívoros. Un adulto sano no temía a nada.

16. Adaptaciones. La especialización extrema: todo su cuerpo —cuello musculoso, patas delanteras de luchador, cráneo de bisagra— estaba al servicio de un único mordisco perfecto. Era el bisturí de la evolución, frente al martillo de otros depredadores.

17. Evolución y parientes vivos. No tiene parientes vivos cercanos: los dientes de sable forman una rama extinta de los félidos. Los felinos actuales —leones, tigres, pumas— pertenecen a otro linaje. *Smilodon* no era un «tigre», ni tenía rayas.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Peter Wilhelm Lund en 1842, a partir de fósiles de Lagoa Santa (Brasil). Décadas después, La Brea entregó miles de ejemplares de *S. fatalis*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. La Brea es su templo: el Museo de La Brea (Los Ángeles) exhibe esqueletos completos y conserva miles de huesos. *S. populator* está magníficamente representado en el Museo de La Plata (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 10.000 años, junto con sus presas: el colapso de la megafauna herbívora y la llegada de los humanos forman el escenario habitual del debate.

21. Debate científico abierto. Casi todo se debate: si cazaba en grupo o en solitario, la técnica exacta del mordisco —¿perforación o desgarro?—, la función de los caninos gigantes y hasta qué punto la competencia con el lobo terrible y el león americano contribuyó a su fin. Lo que no se debate: no era un tigre ni tenía rayas.

22. Dato curioso. Sus caninos de 28 cm eran tan largos que necesitaba abrir la boca en un ángulo de casi 120 grados para usarlos: el bostezo más intimidante de la historia de los mamíferos.

STEGOMASTODON

**Stegomastodon mirificus* (Leidy, 1858)*



Ilustración: Stegomastodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [WolfmanSF, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Stegomastodon* significa «mastodonte con techo»: del griego *stegos* (techo), por las altas crestas de sus molares. El epíteto *mirificus* significa «admirable, maravilloso». La especie la describió Joseph Leidy en 1858.

2. Clasificación. Proboscídeo de la familia Gomphotheriidae: un gonfoterio norteamericano, pariente de los elefantes actuales pero de otra familia. Es el gonfoterio más común del Pleistoceno de Norteamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Plioceno tardío y el Pleistoceno, hasta hace unos 11.000 años,

cuando desapareció en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. Norteamérica y Centroamérica: desde el sur de Estados Unidos hasta Costa Rica, en llanuras, sabanas y bosques abiertos. Era el proboscídeo de las zonas cálidas, mientras el mamut dominaba el norte frío.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2,8 metros a la cruz y pesaba entre 3 y 5 toneladas: algo menor que un mamut colombino grande, pero un gigante en toda regla.

6. Anatomía. El gonfoterio clásico: cuerpo macizo, trompa prensil, dos defensas superiores curvadas hacia arriba y molares de crestas altas, adaptados a moler vegetación abrasiva. Su esqueleto es robusto y de patas relativamente cortas.

7. Armas y defensas naturales. Su mole y sus defensas eran su defensa: un adulto sano no tenía enemigos naturales. Las defensas servían para el combate entre machos y para manipular la vegetación.

8. Sentidos. Como los elefantes actuales: olfato prodigioso, oído sensible a los infrasonidos y vista modesta. Vivía en un mundo de olores y vibraciones.

9. Cómo se movía. Caminante pesado de llanura: recorría grandes distancias entre zonas de alimentación y agua, en manadas. Su paso era deliberado e imparable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis de isótopos muestran una dieta de pacedor: hierbas de sabana, a diferencia del mastodonte americano (*Mammut*), que era ramoneador de bosque. Esa diferencia le permitía convivir con su primo sin competir.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: manadas matriarcales, machos adultos solitarios, crías protegidas en el centro del grupo. El modelo del elefante actual.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Por parentesco, cabe suponer barritos e infrasonidos; se dice como inferencia, no como dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los proboscídeos actuales tienen gestaciones larguísimas y crías muy dependientes; un patrón parecido es lo más plausible.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Por tamaño y parentesco, varias décadas es una estimación razonable, sin datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: ni los leones americanos ni los lobos terribles se enfrentaban a una manada. Las crías serían el único punto débil. Convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. El pacedor del sur: molares de crestas altas para hierbas abrasivas y un cuerpo adaptado a las llanuras cálidas. Ocupó en Norteamérica el nicho que en Sudamérica tenía *Notiomastodon*.

17. Evolución y parientes vivos. Los elefantes actuales son sus parientes vivos más cercanos, aunque de otra familia. Los gonfoterios llegaron a Norteamérica desde Asia y desde allí pasaron a Sudamérica durante el Gran Intercambio Biótico Americano.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Joseph Leidy en 1858, el padre de la paleontología americana. El género *Stegomastodon* se consolidó con los grandes yacimientos del

Pleistoceno norteamericano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos se exhiben en el Museo Americano de Historia Natural (Nueva York), el Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles y museos de México y Centroamérica.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. La taxonomía es el gran debate: la frontera entre *Stegomastodon* y *Notiomastodon* se ha movido varias veces, y algunos autores los consideran sinónimos parciales. También se discute su dieta exacta en cada región.

22. Dato curioso. Durante décadas, casi todos los gonfoterios americanos se llamaron *Stegomastodon*; hoy el género se ha «encogido» y muchas especies han cambiado de nombre: es uno de los géneros más reordenados de la paleontología de proboscídeos.

STEPHANORHINUS

**Stephanorhinus kirchbergensis* (Jäger, 1839)*



Ilustración: Stephanorhinus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Stephanorhinus* significa «rinoceronte coronado»: del griego *stephanos* (corona) y *rhinos* (nariz, rinoceronte). El epíteto *kirchbergensis* hace referencia a Kirchberg (Alemania), donde se hallaron restos importantes. La especie la describió Jäger en 1839; el género lo creó Kretzoi en 1942.

2. Clasificación. Perisodáctilo de la familia Rhinocerotidae: el rinoceronte de Merck, un rinoceronte de bosque del Pleistoceno europeo. Pariente de los rinocerontes actuales, aunque de un linaje extinto.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno medio y tardío, hasta hace unos 40.000 años aproximadamente, cuando desapareció de Europa.

4. Dónde vivió. Europa y Asia occidental: bosques templados de los periodos interglaciares, desde España hasta Siberia occidental. Era el rinoceronte de los bosques cálidos, mientras el lanudo (*Coelodonta*) dominaba la tundra fría.

5. Tamaño y peso. Medía unos 1,8 metros a la cruz y pesaba alrededor de 3 toneladas: como un rinoceronte blanco actual grande. Era uno de los mayores rinocerontes del Pleistoceno europeo.

6. Anatomía. El rinoceronte de bosque: cuerpo macizo, patas relativamente largas, cabeza alargada con dos cuernos —el delantero mayor— y dientes adaptados a una dieta de hojas y ramas. Su esqueleto es más grácil que el del rinoceronte lanudo.

7. Armas y defensas naturales. Sus cuernos y sus 3 toneladas eran su defensa: un adulto sano no tenía enemigos naturales. Los cuernos servían en los combates entre machos y para apartar la vegetación.

8. Sentidos. Como los rinocerontes actuales: olfato excelente —su sentido principal—, oído bueno y vista pobre. Vivía en un mundo de olores, reconociendo a congéneres y peligros por el aroma.

9. Cómo se movía. Caminante de bosque: se desplazaba con deliberación entre la vegetación, abriendo senderos. A pesar de su mole, podía cargar con sorprendente velocidad en distancias cortas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Ramoneador de bosque: hojas, brotes, ramas y frutos. Sus dientes y los análisis de isótopos confirman una dieta de vegetación leñosa, muy distinta de la del rinoceronte lanudo, que era pacedor de estepa.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: probablemente solitario y territorial, como la mayoría de los rinocerontes actuales, con los machos disputándose el territorio y las hembras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los rinocerontes actuales se comunican por el olor —pilas de excrementos como «tablones de anuncios»— y con vocalizaciones; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, tras una gestación larguísima, protegida ferozmente por la madre; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes rinocerontes actuales viven 35-40 años; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: ni los leones cavernarios ni las hienas se enfrentaban a 3 toneladas de rinoceronte. Las crías serían vulnerables. Los neandertales lo cazaron ocasionalmente.

16. Adaptaciones. El rinoceronte del bosque interglaciar: adaptado a los periodos cálidos, cuando los bosques cubrían Europa. Su historia es la de un especialista del calor en un continente que se enfriaba.

17. Evolución y parientes vivos. Los rinocerontes actuales —blanco, negro, indio, de Java y de Sumatra— son sus parientes vivos. *Stephanorhinus* representa un linaje euroasiático de rinocerontes que se extinguió por completo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Jäger en 1839, a partir de fósiles alemanes. El género *Stephanorhinus* lo estableció Miklós Kretzoi en 1942.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos espectaculares se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Nacional de Historia Natural de París y el Museo de Wiesbaden (Alemania).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 40.000 años, al enfriarse el clima: la desaparición de sus bosques y la presión de los humanos modernos son las hipótesis principales.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies contenía el género —*kirchbergensis* (de bosque), *hemitoechus* (de estepa) y alguna más— y sus relaciones exactas. También está abierta la fecha precisa de su extinción en cada región.

22. Dato curioso. El rinoceronte de Merck y el rinoceronte lanudo se repartieron Europa como dos inquilinos que nunca coincidían: uno ocupaba los bosques de los periodos cálidos y el otro la tundra de los fríos, turnándose el continente con cada glaciación.

STHENURUS

**Sthenurus stirlingi* Wells & Tedford, 1975*



Ilustración: Sthenurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

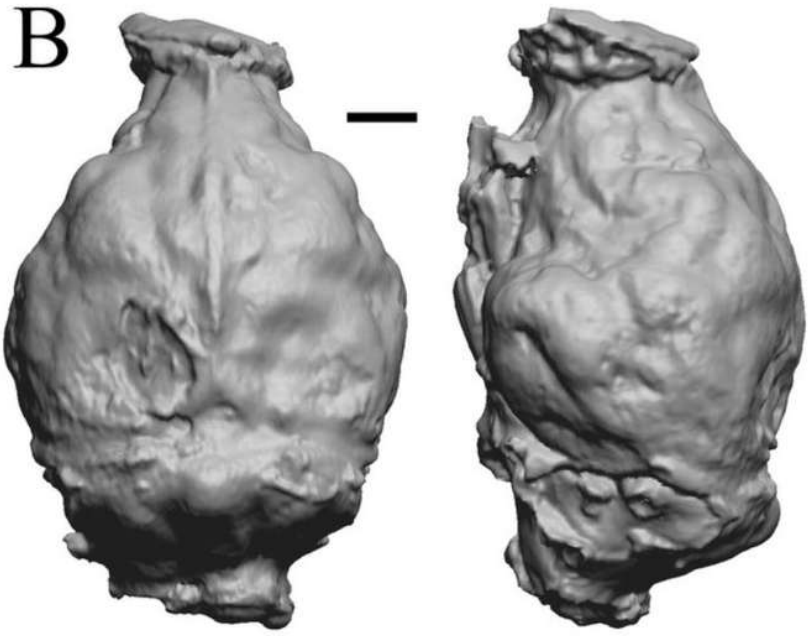

Foto real del fósil: [Harry J. Jerison, Catherine M. Early, Andrew A. Farke, Ashley C. Morhardt, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Sthenurus* significa «cola fuerte»: del griego *sthenos* (fuerza) y *oura* (cola). El epíteto *stirlingi* honra a Edward Charles Stirling, pionero de la paleontología australiana. La especie la describieron Wells y Tedford en 1975.

2. Clasificación. Marsupial diprotodonto de la familia Macropodidae, subfamilia Sthenurinae: un canguro gigante, el género que da nombre a todo el grupo de los estenurinos.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente,

cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia: llanuras y bosques abiertos de gran parte del continente. Era uno de los grandes herbívoros dominantes.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2 metros de longitud y pesaba entre 150 y 200 kg: más alto y esbelto que *Procoptodon*, el gigante de su familia. Era de los canguros más grandes que han existido.

6. Anatomía. El canguro gigante clásico: cuerpo alto y relativamente esbelto, patas traseras largas y potentes, cola larga y musculosa, y una cabeza de cara moderadamente corta. Su esqueleto sugiere un animal más saltador que sus primos robustos.

7. Armas y defensas naturales. Sus patas traseras eran su defensa: una coz de un animal de casi 200 kg era demoledora. Su tamaño lo ponía fuera del alcance de la mayoría de los depredadores.

8. Sentidos. Como los macrópodos actuales: oído excelente, buena vista para el movimiento y olfato suficiente. La vigilancia era su primera defensa.

9. Cómo se movía. Aquí está el debate (ver §21): los estudios biomecánicos sugieren que los estenurinos grandes no saltaban como los canguros actuales, sino que caminaban de forma bípeda, alternando las patas. *Sthenurus*, esbelto, quizá conservaba mejor el salto que sus primos robustos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis dentales sugieren una dieta mixta con mucho pasto: era más pacedor que *Procoptodon*. Recorría las llanuras alimentándose de hierbas, como un antílope marsupial.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en grupos, moviéndose entre zonas de pasto. Los machos se disputarían las hembras en combates de boxeo con las patas delanteras, a escala gigante.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los macrópodos actuales se comunican con golpes de pata y señales olfativas; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Como marsupial, la cría completaba su desarrollo en el marsupio; no hay fósiles que confirmen los detalles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un macrópodo de ese tamaño podría vivir unos 20 años; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano tenía pocos enemigos: el león marsupial podría amenazar a las crías. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. El pacedor gigante: llevar el diseño del canguro a 200 kg para aprovechar los pastos de las llanuras australianas. Era el «antílope» del Pleistoceno australiano.

17. Evolución y parientes vivos. Los canguros y ualabíes actuales son sus parientes vivos. Los estenurinos fueron la gran radiación de macrópodos gigantes del Pleistoceno, extinguida por completo.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Rod Wells y Richard Tedford en

1975, a partir de fósiles australianos. Wells es uno de los grandes estudiosos de la megafauna australiana.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Restos se conservan en el Museo de Australia Meridional (Adelaida) y en el Museo Australiano de Sídney. Los yacimientos de Naracoorte (Australia Meridional) han dado material excelente.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, en el marco del debate australiano sobre caza humana, fuego y clima.

21. Debate científico abierto. La locomoción es el gran debate: ¿saltaba como un canguro moderno o caminaba bípedamente? Los estudios de Janis y colaboradores apoyan la marcha bípeda para los estenurinos grandes, pero *Sthenurus*, más esbelto, podría haber sido mejor saltador. El debate sigue abierto.

22. Dato curioso. Si los estenurinos caminaban en lugar de saltar, el Pleistoceno australiano estuvo lleno de «humanos marsupiales» de dos metros paseando bípedamente por las llanuras: una imagen que ningún documental había imaginado hasta que la biomecánica la propuso.

STOCKOCEROS

**Stockoceros conklingi* (Stock, 1930)*



Ilustración: Stockoceros en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [nikoretro from Ft. Myers, FL, USA, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Stockoceros* significa «cuerno de Stock»: del apellido de Chester Stock, el paleontólogo que estudió la fauna de las cuevas americanas, y el griego *keras* (cuerno). El epíteto *conklingi* honra a Conkling, relacionado con los yacimientos. La especie la describió Stock en 1930; el género lo estableció Skinner en 1942.

2. Clasificación. Mamífero artiodáctilo de la familia Antilocapridae: un berrendo extinto, pariente del berrendo actual (*Antilocapra americana*), el «antílope» americano, que en realidad no es un antílope.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. El oeste de Norteamérica: Arizona, Nuevo México, Texas y el norte de México. Frecuentaba llanuras abiertas y zonas de matorral, y usaba cuevas como refugio.

5. Tamaño y peso. Era pequeño: medía unos 80 cm a la cruz y pesaba alrededor de 30 kg, algo menor que el berrendo actual. Un corredor ligero de la llanura.

6. Anatomía. El berrendo de cuatro cuernos: su rasgo distintivo eran dos pares de cuernos —uno sobre cada ojo, bifurcados de forma peculiar—, a diferencia del único par del berrendo actual. Por lo demás, cuerpo esbelto de corredor, patas largas y ojos grandes.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la velocidad: como el berrendo actual —el segundo animal terrestre más rápido—, confiaba en sus patas para escapar. Sus cuernos, modestos, servían en las disputas entre machos.

8. Sentidos. Como el berrendo actual: vista excepcional —sus ojos son de los más grandes entre los ungulados—, capaz de detectar el movimiento a kilómetros. El oído y el olfato completaban su sistema de alerta.

9. Cómo se movía. Corredor de llanura: probablemente tan veloz como su pariente actual, capaz de mantener altas velocidades durante kilómetros. Sus patas largas y su cuerpo ligero eran los de un atleta.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de llanura: hierbas, arbustos y plantas del matorral, que seleccionaba con cuidado. Como el berrendo actual, sería un comedor selectivo, no un pacedor indiscriminado.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en manadas con jerarquía, con los machos defendiendo harenes en la época de celo. Las cuevas con restos sugieren que usaba cavernas como refugio.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los berrendos actuales se comunican con señales visuales —el parche blanco del trasero—, sonidos y el olor; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. El berrendo actual pare una o dos crías que permanecen escondidas sus primeras semanas; un patrón parecido es lo más plausible.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. El berrendo actual vive unos 10 años; un rango parecido es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían al lobo terrible, los grandes felinos y las águilas para las crías. Su velocidad era su salvación: pocos depredadores podían alcanzarlo en carrera.

16. Adaptaciones. La velocidad como forma de vida: llevar el diseño del berrendo —el corredor nato de Norteamérica— al Pleistoceno, con el extra de una cornamenta doble única.

17. Evolución y parientes vivos. El berrendo actual es su pariente vivo directo y el único superviviente de una familia que fue mucho más diversa en el pasado. *Stockoceros* muestra lo

variados que fueron los berrendos del Pleistoceno.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Chester Stock en 1930, a partir de restos de cuevas del suroeste norteamericano. El género *Stockoceros* lo estableció Morris Skinner en 1942.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores restos —incluidos cráneos con sus cuatro cuernos— proceden de cuevas de Arizona y Nuevo México, y se conservan en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y en el Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies contenía el género y la función exacta de su peculiar cornamenta doble. También está abierto si era tan veloz como el berrendo actual.

22. Dato curioso. El berrendo actual es famoso por ser el segundo corredor del planeta; su primo extinto llevaba, además, dos pares de cuernos: la velocidad, en el Pleistoceno, venía con sombrero de gala.

SYMBOS

**Symbos cavifrons* (Leidy, 1852)*



Ilustración: Symbos en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [IJReid, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Symbos* viene del griego *sym* (junto) y *bous* (buey): algo así como «buey unido», por la forma de su cráneo. El epíteto *cavifrons* significa «de frente hueca», por la peculiar forma abombada de su frente. La especie la describió Joseph Leidy en 1852.

2. Clasificación. Bóvido de la subfamilia Caprinae, tribu Ovibovini: el buey almizclero de bosque, pariente del buey almizclero actual (*Ovibos moschatus*), pero adaptado a zonas arboladas en lugar de a la tundra.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 11.000 años, cuando

desapareció en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. Norteamérica: desde Alaska hasta el sur de Estados Unidos, en bosques abiertos, zonas de transición entre bosque y pradera y bordes de la tundra. Era el buey almizclero de los bosques, mientras su primo *Bootherium* ocupaba la tundra.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 1,5 metros a la cruz y pesaba unos 300-400 kg: mayor que el buey almizclero actual. Su cráneo, alto y abombado, es inconfundible.

6. Anatomía. El buey almizclero de frente alta: cráneo con una frente abombada y elevada, cuernos que nacían altos y se curvaban hacia abajo, cuerpo macizo cubierto de pelaje denso y patas robustas. Su silueta era más alta y menos compacta que la del buey almizclero actual.

7. Armas y defensas naturales. Sus cuernos y su vida en grupo eran su defensa: como los bueyes almizcleros actuales, formaría círculos defensivos con los cuernos hacia fuera ante los depredadores. Su tamaño disuadía a la mayoría.

8. Sentidos. Como los grandes bóvidos: vista y oído atentos, y un olfato capaz de detectar a los depredadores. La vigilancia colectiva de la manada multiplicaba sus sentidos.

9. Cómo se movía. Caminante de bosque en manada: se desplazaba entre zonas de alimentación con deliberación, sin la prisa de los corredores de llanura. En terreno difícil era sorprendentemente seguro.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis dentales sugieren una dieta mixta de ramoneo y pasto: arbustos, hierbas y líquenes, propia de los bordes del bosque. Era menos especialista que el buey almizclero actual.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en manadas con jerarquía, defendía a las crías en grupo y los machos se disputaban la dominancia en choques frontales. El buey almizclero actual es el modelo vivo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los bueyes almizcleros actuales se comunican con mugidos, posturas y el olor; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, protegida por la manada; se dice como inferencia, no como dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. El buey almizclero actual vive unos 20 años; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían al lobo terrible, el león americano y los osos; la manada era su protección. Competía con otros herbívoros de bosque por los recursos.

16. Adaptaciones. El buey almizclero de bosque: llevar el diseño del ovibovino —pelaje denso, cuernos defensivos, vida en manada— a los bosques abiertos del Pleistoceno, un nicho distinto al de la tundra.

17. Evolución y parientes vivos. El buey almizclero actual es su pariente vivo más cercano. *Symbos* y *Bootherium* muestran la diversificación de los bueyes almizcleros del Pleistoceno en formas de bosque y de tundra.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Joseph Leidy en 1852, el padre de la paleontología americana. El género *Symbos* se consolidó con los estudios del Pleistoceno norteamericano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos con su característica frente abombada se conservan en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian y museos canadienses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático que transformó sus bosques y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con *Bootherium* —¿géneros distintos o formas del mismo?— y hasta qué punto ocupaba bosques cerrados o zonas abiertas. La frontera entre ambas formas sigue en discusión.

22. Dato curioso. Mientras el buey almizclero actual sobrevivió en la tundra ártica, su primo de bosque se extinguió: *Symbos* es el recordatorio de que, en el Pleistoceno, los bueyes almizcleros fueron un grupo diverso, no el solitario superviviente que conocemos hoy. ---

TELICOMYS

**Telicomys gigantissimus* (Ameghino, 1886)*



Ilustración: Telicomys en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Andrés Rinderknecht, Washington W. Jones, Ney Araújo, Gustavo Grinspan, and R. Ernesto Blanco, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Telicomys* significa «ratón perfecto» o «ratón completo»: del griego *teleios* (perfecto, completo) y *mys* (ratón). El epíteto *gigantissimus* significa «el más gigante». La especie la describió Florentino Ameghino en 1886, a partir de fósiles argentinos.

2. Clasificación. Roedor histricomorfo gigante: un pariente de las pacaranas y otros roedores sudamericanos de gran tamaño. Pertenece a un linaje de roedores que experimentó con el gigantismo en el pasado sudamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Plioceno tardío y el Pleistoceno temprano, hace entre 3 y 2 millones de años aproximadamente. Es de los géneros más antiguos de este libro.

4. Dónde vivió. Sudamérica: la pampa argentina y regiones vecinas. Habitaba llanuras abiertas, en un ecosistema lleno de gigantes.

5. Tamaño y peso. Aquí hay que ser muy prudentes: se conoce por material fragmentario, y las estimaciones rondan 1 tonelada, lo que lo situaría entre los roedores más grandes de la historia. Pero el margen de error es enorme: sin esqueletos completos, cualquier cifra es una extrapolación. Se declara como estimación incierta.

6. Anatomía. Lo que se conoce —mandíbulas y dientes— muestra un roedor de proporciones colosales: incisivos enormes de crecimiento continuo y molares robustos adaptados a moler vegetación dura. El resto de su anatomía es inferencia a partir de sus parientes.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño era su defensa: un roedor de una tonelada no tenía depredadores capaces de abatirlo con facilidad. Sus incisivos, capaces de roer madera y hueso, serían un arma disuasoria.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Por parentesco con los grandes roedores actuales, cabe suponer un buen olfato y oído, con una vista modesta; se dice como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Por su tamaño, sería un caminante pesado, no un corredor: probablemente se desplazaba con deliberación entre zonas de alimentación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Sus dientes indican una dieta de vegetación dura y abrasiva: pastos, raíces y tubérculos. Un animal de ese tamaño necesitaría enormes cantidades de forraje.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Los grandes roedores actuales —como el capibara— viven en grupos; es una inferencia razonable, sin fósiles que la confirmen para este género.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada en sus fósiles informa sobre su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe. Los roedores suelen tener camadas numerosas; en un gigante, el patrón es pura especulación.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Sin estudios de histología ni material suficiente, cualquier cifra sería inventada.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto de ese tamaño tendría pocos enemigos: los grandes forusrácidos —las aves del terror— y los primeros grandes carnívoros sudamericanos podrían amenazar a las crías. Compartió la pampa con gliptodontes y perezosos gigantes.

16. Adaptaciones. El gigantismo extremo en un roedor: llevar el plan corporal del ratón a la escala de un toro, con dientes capaces de procesar la vegetación más dura de la pampa.

17. Evolución y parientes vivos. Sus parientes vivos serían los grandes roedores sudamericanos actuales, como la pacarana. *Telicomys* representa un experimento de gigantismo que no dejó descendientes directos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Florentino Ameghino en 1886, el gran

paleontólogo argentino, a partir de fósiles de la pampa. Ameghino describió cientos de especies sudamericanas, a veces con material escaso.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos —fragmentarios— se conservan en el Museo de La Plata (Argentina) y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales (Buenos Aires). No hay esqueletos montados: es un gigante conocido por piezas sueltas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe. Desaparece en el Pleistoceno temprano; los cambios climáticos y la competencia con otros grandes herbívoros son hipótesis sin pruebas concluyentes.

21. Debate científico abierto. Casi todo está abierto: su tamaño real —las estimaciones se basan en fragmentos—, su posición taxonómica exacta y hasta cuántas especies contenía el género. Es uno de los gigantes peor conocidos de la paleontología sudamericana, y esta ficha lo declara sin rodeos.

22. Dato curioso. *Telicomys* es el gigante invisible: un roedor del tamaño de un toro del que apenas quedan mandíbulas y dientes. Si las estimaciones son correctas, fue uno de los roedores más grandes de la historia… y casi nadie ha oído hablar de él.

TERATORNIS

**Teratornis merriami* Miller, 1909*



Ilustración: Teratornis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Voyou Desoeuvre, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Teratornis* significa «ave monstruosa»: del griego *teras* (monstruo) y *ornis* (ave). El epíteto *merriami* honra a John Campbell Merriam, el paleontólogo que estudió la fauna de La Brea. La especie la describió Loye Miller en 1909.

2. Clasificación. Ave del orden Accipitriformes (o Cathartiformes, según la clasificación): un teratorno, pariente de los cóndores y buitres americanos actuales, pero de un linaje propio y mucho mayor. Es el teratorno más conocido.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 10.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. El oeste de Norteamérica: California, Nevada, Arizona y el norte de México. Frecuentaba llanuras y zonas abiertas, donde las corrientes térmicas le permitían planear.

5. Tamaño y peso. Envergadura de 3,5 a 3,8 metros —como una avioneta pequeña— y un peso de 13 a 15 kg. Era mayor que el cóndor de California actual, pero mucho menor que *Argentavis*, el gigante sudamericano.

6. Anatomía. El buitre llevado al extremo: alas larguísimas y anchas para el planeo, cabeza con pico ganchudo y potente —más robusto que el de los buitres actuales—, y patas con garras capaces de sujetar. Su esternón, con una quilla reducida, delata un ave planeadora más que batidora.

7. Armas y defensas naturales. Su pico, capaz de desgarrar cueros gruesos, era su arma. En el aire no tenía enemigos; en tierra, un adulto de 15 kg con pico ganchudo no era presa fácil.

8. Sentidos. Vista prodigiosa: como los buitres actuales, detectaba carroña y animales atrapados a kilómetros de distancia. Su mundo era el del horizonte, leído desde cientos de metros de altura.

9. Cómo se movía. Planeador magistral: despegaba con esfuerzo —necesitaba correr o lanzarse desde una altura— y luego recorría enormes distancias sin batir las alas, aprovechando las térmicas. Su vuelo batido sería torpe y costoso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carroñero de la megafauna: se alimentaba de los cadáveres de mamuts, bisontes y otros gigantes, y probablemente también de animales atrapados en los pozos de alquitrán de La Brea, donde cayó él mismo. Su pico robusto sugiere que también podía cazar presas pequeñas.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: se reunía en grupos en torno a las carroñas, como los buitres actuales, con jerarquías en el festín. Su abundancia en La Brea muestra lo común que era en su ecosistema.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los buitres actuales son más bien silenciosos, comunicándose con posturas; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los grandes buitres actuales ponen un solo huevo y cuidan al pollo durante meses; un patrón parecido es lo más plausible, sin fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los cóndores actuales viven 50 años o más; un rango parecido es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran los cadáveres de la megafauna. Sus rivales en la carroña: el cóndor gigante, las águilas y los mamíferos carroñeros. Un adulto volando no tenía depredadores.

16. Adaptaciones. El planeador perfecto de la era de los gigantes: alas enormes para recorrer la llanura sin esfuerzo, siguiendo a las manadas de megaherbívoros y aprovechando su mortalidad. Era el limpiador del Pleistoceno.

17. Evolución y parientes vivos. El cóndor de California y el cóndor andino son sus parientes vivos más cercanos. Los teratornos fueron una radiación americana de grandes planeadores que se extinguió con la megafauna de la que dependía.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Loye Miller en 1909, a partir de los abundantes restos de Rancho La Brea. Miller fue el gran ornitólogo del Pleistoceno californiano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Es una de las aves más abundantes en La Brea: el Museo de La Brea (Los Ángeles) exhibe esqueletos completos y conserva cientos de ejemplares. Sus alas extendidas son de las imágenes más impactantes del museo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado, pero la hipótesis principal es clara: al extinguirse la megafauna, desapareció su fuente de carroña. Un buitre gigante no puede vivir de presas pequeñas.

21. Debate científico abierto. Se discute si era un planeador puro o conservaba un vuelo batido eficaz, y hasta qué punto cazaba presas vivas además de carroñear. También está abierto su peso exacto.

22. Dato curioso. En La Brea hay más teratornos que de casi cualquier otra ave: atraídos por los mamuts atrapados en el alquitrán, bajaban a por un festín fácil y se quedaban para siempre, convirtiéndose ellos mismos en el festín de los paleontólogos.

THALASSOCNUS

**Thalassocnus natans* Muizon & McDonald, 1995*



Ilustración: Thalassocnus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FunkMonk, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Thalassocnus* significa «perezoso del mar»: del griego *thalassa* (mar) y el sufijo de los perezosos. El epíteto *natans* significa «nadador» en latín. La especie la describieron Christian de Muizon y H. Gregory McDonald en 1995.

2. Clasificación. Perezoso del orden Pilosa: un perezoso marino, el único grupo de perezosos adaptado a la vida acuática. Pertenece a la familia Nothrotheriidae, como *Nothrotheriops*.

3. Cuándo vivió. El género vivió entre el Mioceno tardío y el Plioceno, hace entre 7 y 3 millones de años aproximadamente; *T. natans* es una de las especies más antiguas. Es de los géneros más antiguos de este libro.

4. Dónde vivió. La costa del Pacífico sudamericano: Perú y Chile. Habitaba las aguas costeras poco profundas, donde se alimentaba de vegetación marina.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 2 metros de longitud y pesaba unos 200 kg: como un perezoso terrestre mediano, pero con el cuerpo adaptado al agua. Las especies más tardías del género fueron mayores y más acuáticas.

6. Anatomía. El perezoso convertido en sirena: cuerpo denso —sus huesos eran macizos, como lastre—, patas con garras que servían para agarrarse al fondo, cola aplanada que ayudaba en la natación y un cráneo con dientes adaptados a una dieta de vegetación marina. Las especies tardías muestran adaptaciones acuáticas cada vez más marcadas.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras y su tamaño eran su defensa en el agua; los tiburones serían su principal peligro. En tierra —a donde salía poco— sería vulnerable y torpe.

8. Sentidos. Como buen herbívoro marino, tendría un olfato adaptado a detectar la vegetación bajo el agua y una vista suficiente en aguas costeras turbias. Sus bigotes le servirían para explorar el fondo.

9. Cómo se movía. Nadaba con movimientos de las patas y la cola, y «caminaba» por el fondo marino agarrándose con las garras, como una iguana marina gigante. En tierra se arrastraría con torpeza: el mar era su elemento.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de pastos marinos y algas, que arrancaba del fondo con sus garras y sus dientes. Sus huesos densos le servían de lastre para bucear sin esfuerzo, como a los manatíes. Es el único perezoso herbívoro marino conocido.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: pasaba la mayor parte del tiempo en el agua, saliendo a tierra para descansar, como las iguanas marinas de Galápagos. Las cinco especies del género muestran una adaptación al mar cada vez mayor.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada en sus fósiles informa sobre su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto; si paría en tierra o en el agua es una incógnita abierta.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. No hay estudios de histología publicados para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores en el mar incluirían tiburones grandes, como el megalodón, que compartió sus aguas. En tierra, los depredadores sudamericanos podrían amenazar a los individuos varados.

16. Adaptaciones. La conquista del mar por un perezoso: huesos densos como lastre, garras para el fondo marino y una dieta de pastos submarinos. Las cinco especies conocidas forman una serie evolutiva que muestra, paso a paso, cómo un animal terrestre se hizo marino.

17. Evolución y parientes vivos. Los perezosos arborícolas actuales son sus parientes vivos lejanos. *Thalassocnus* es un caso único de perezoso que abandonó los árboles por el mar, en una convergencia sorprendente con los manatíes.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Christian de Muizon y

H. Gregory McDonald en 1995, a partir de fósiles de la formación Pisco (Perú), uno de los yacimientos marinos más ricos del mundo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos espectaculares se conservan en el Museo de Historia Natural de París y en museos peruanos. La serie de cinco especies, cada una más acuática, es una de las secuencias evolutivas más bellas de la paleontología.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 3 millones de años; los cambios en las corrientes marinas y en los pastos submarinos son la hipótesis principal.

21. Debate científico abierto. Se discute el grado exacto de adaptación acuática de cada especie y si las más tardías eran totalmente marinas o aún salían a tierra. También está abierto cómo regulaban su flotabilidad con precisión.

22. Dato curioso. Las cinco especies de *Thalassocnus* forman una película evolutiva en fósiles: desde un perezoso que chapoteaba en la orilla hasta un nadador de huesos densos que pastaba praderas submarinas. Pocos géneros muestran tan claramente cómo la evolución construye un animal marino.

THEROPITHECUS

**Theropithecus oswaldi* Andrews, 1916*



Ilustración: Theropithecus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Charles J. Sharp, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Theropithecus* significa «mono bestia»: del griego *therion* (bestia) y *pithekos* (mono). El epíteto *oswaldi* honra a una persona del entorno científico de su descubridor. La especie la describió Charles William Andrews en 1916.

2. Clasificación. Primate de la familia Cercopithecidae: un gelada gigante, pariente del gelada actual (*Theropithecus gelada*), ese mono etíope de pecho rojo que pasta hierba en las montañas.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Plioceno y el Pleistoceno, hasta hace unos 300.000 años aproximadamente, cuando desapareció de África.

4. Dónde vivió. África: sabanas y praderas desde el sur hasta el norte del continente. Era el primate pacedor de las llanuras africanas, donde hoy solo quedan antílopes.

5. Tamaño y peso. Un mono colosal: los machos pesaban más de 100 kg —tres veces más que un gelada actual— y medían más de 1 metro de altura sentado. Era uno de los primates más grandes de su época, comparable a un gorila en peso.

6. Anatomía. El gelada llevado al extremo: cuerpo macizo, manos adaptadas a arrancar hierba —con el pulgar oponible característico del género— y unos molares enormes de corona alta, diseñados para moler pastos abrasivos durante horas. Su cráneo muestra las marcas de una masticación potentísima.

7. Armas y defensas naturales. Sus caninos —grandes en los machos— y su vida en grupo eran su defensa. Un macho de 100 kg con colmillos no era presa fácil ni siquiera para un león.

8. Sentidos. Como los primates: vista excelente —incluida la visión del color—, oído bueno y un cerebro grande para un herbívoro. Vivía en un mundo visual y social complejo.

9. Cómo se movía. Caminante cuadrúpedo de sabana: se desplazaba a cuatro patas entre zonas de pasto, sentándose sobre sus callosidades isquiáticas —como los geladas actuales— para alimentarse durante horas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis de isótopos revelan un pacedor especializado: hierbas, sobre todo gramíneas, que arrancaba con sus manos diestras y molía con sus molares gigantes. Era el primate más herbívoro de su ecosistema.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en grandes grupos sociales, como los geladas actuales, que forman manadas de cientos de individuos con una compleja jerarquía. La vida social sería su defensa y su organización.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los geladas actuales tienen uno de los repertorios vocales más complejos de los primates no humanos; es razonable suponer que el gigante era igual de hablador, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, criada en el grupo con ayuda de otras hembras; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes primates actuales viven 30-40 años; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores eran los grandes carnívoros africanos: leones, hienas y leopardos primitivos. Su defensa era el grupo: cientos de monos vigilando valen más que uno. Compartió África con los primeros homininos.

16. Adaptaciones. El primate convertido en antílope: manos para la hierba, molares para molerla y vida en manadas gigantes. Ocupó en África el nicho de pacedor que en otros continentes tenían los ungulados.

17. Evolución y parientes vivos. El gelada actual, que sobrevive en las montañas de Etiopía, es su pariente vivo directo: una versión en miniatura del gigante. *T. oswaldi* muestra hasta dónde llegó el linaje antes de reducirse a su refugio etíope.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Charles William Andrews en 1916, a partir de fósiles africanos. Andrews trabajó en el Museo Británico y describió fauna de varios continentes.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos y mandíbulas se conservan en el Museo Nacional de Kenia (Nairobi), el Museo de Historia Natural de Londres y el Museo Transvaal (Pretoria). Los yacimientos del Turkana (Kenia) han dado material excelente.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 300.000 años; los cambios climáticos que transformaron las sabanas y la competencia con otros pacedores —incluidos los homininos— son las hipótesis principales.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas subespecies o especies contenía el linaje y su relación exacta con el gelada actual. También está abierto hasta qué punto su dieta era exclusivamente de pastos o incluía otros vegetales.

22. Dato curioso. El gelada actual es el único primate que pasta hierba como una oveja; su primo extinto hacía lo mismo a escala de gorila: *Theropithecus oswaldi* fue el «antílope» más inteligente de la sabana africana.

THYLACOLEO

**Thylacoleo carnifex* Owen, 1859*



Ilustración: Thylacoleo en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

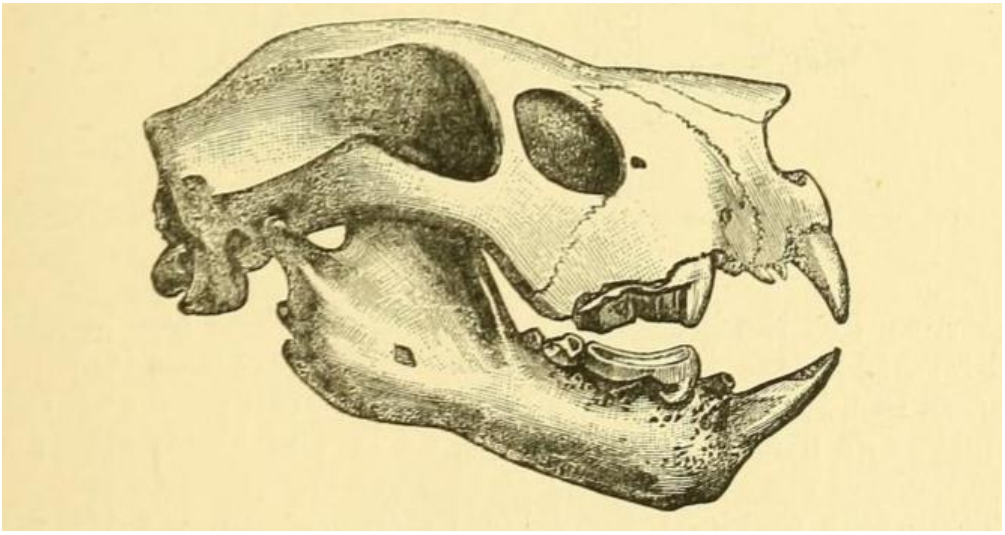

Foto real del fósil: [Woodward, Henry, 1832-1921, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Thylacoleo* significa «león de bolsa»: del griego *thylakos* (bolsa, morral) y *leon* (león). El epíteto *carnifex* significa «verdugo, carnicero» en latín. La especie la describió Richard Owen en 1859.

2. Clasificación. Marsupial diprotodonto de la familia Thylacoleonidae: el león marsupial, el depredador marsupial más grande y especializado que ha existido. Pariente lejano de los wombats, no de los leones.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia: bosques, matorrales y llanuras de gran parte del continente. Era el

depredador superior de su ecosistema.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 1,5 metros de longitud y pesaba entre 100 y 130 kg: como un león pequeño o un jaguar grande. Era el marsupial carnívoro más pesado conocido.

6. Anatomía. Una máquina de cazar marsupial: cuerpo musculoso y compacto, patas delanteras potentísimas con garras retráctiles —las únicas garras retráctiles conocidas en un marsupial—, y un cráneo corto con unos premolares transformados en cuchillas verticales, las «trituradoras de pernos» de la paleontología. Su mordida era, proporcionalmente, de las más potentes de todos los mamíferos.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran formidables: garras retráctiles para sujetar, cuchillas dentales para cortar y una mordida capaz de partir huesos. Un adulto no tenía enemigos naturales: era la cúspide de la pirámide australiana.

8. Sentidos. Como buen depredador de emboscada, tendría vista y oído excelentes, y un olfato suficiente para el rastro. Sus ojos frontales le daban una buena percepción de la profundidad para el ataque final.

9. Cómo se movía. Cazador de emboscada, no de persecución: se acercaba sigilosamente o esperaba oculto y lanzaba un ataque explosivo. Su cuerpo robusto era el de un luchador, y hay indicios de que podía trepar, emboscando desde los árboles.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de la megafauna australiana: canguros gigantes, wombats gigantes, *Diprotodon* jóvenes y otros herbívoros. Su técnica: sujetar con las zarpas y aplicar un mordisco demoledor con sus premolares-cuchilla. Los análisis de isótopos confirman una dieta de grandes herbívoros.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: un depredador solitario y territorial, como la mayoría de los grandes carnívoros. Su abundancia relativa en los yacimientos sugiere que era común en su ecosistema.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los grandes depredadores solitarios se comunican por el olor y las marcas; es una inferencia razonable, sin pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Como marsupial, la cría completaba su desarrollo en el marsupio; no hay fósiles que confirmen los detalles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un depredador de ese tamaño podría vivir 15-20 años; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador superior: sus presas eran los grandes herbívoros australianos. Sus rivales: los varanos gigantes y *Quinkana*, con los que competía. Un adulto no temía a nada.

16. Adaptaciones. La convergencia perfecta con los félidos: garras retráctiles, cuerpo de emboscada y dientes de cuchilla, evolucionados de forma independiente en un marsupial. Es la prueba de que la evolución encuentra las mismas soluciones en continentes distintos.

17. Evolución y parientes vivos. Los wombats actuales son sus parientes vivos más cercanos: el león marsupial desciende de herbívoros rechonchos que se convirtieron en depredadores. Una de las transformaciones evolutivas más sorprendentes de los mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1859, a partir de fósiles australianos. Owen reconoció al instante que aquellos dientes extraños pertenecían a un depredador formidable.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos completos se exhiben en el Museo Australiano de Sídney y en el Museo de Australia Meridional (Adelaida). Las cuevas de Naracoorte han dado ejemplares magníficos, incluidos restos con marcas de su actividad.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, coincidiendo con la llegada de los humanos y con la extinción de sus presas; el debate australiano sigue abierto.

21. Debate científico abierto. Se discute si era trepador —las garras retráctiles y algunos restos en cuevas lo sugieren— y su técnica de caza exacta. También está abierto su peso preciso y si cazaba en solitario siempre.

22. Dato curioso. Su pariente vivo más cercano es el wombat: el león marsupial demuestra que, con suficiente tiempo, un linaje de excavadores rechonchos puede producir al depredador más temible de un continente.

TITANOTYLOPUS

**Titanotylopus nebraskensis* Barbour & Schultz, 1934*



Ilustración: Titanotylopus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dawn Pedersen, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Titanotylopus* significa «pie con callosidades titánico»: del griego *titan* (gigante), *tylos* (callosidad) y *pous* (pie), por las almohadillas de sus patas, como las de los camellos actuales. El epíteto *nebraskensis* indica su origen, Nebraska. Lo describieron Erwin Barbour y C. Bertrand Schultz en 1934.

2. Clasificación. Mamífero artiodáctilo de la familia Camelidae: un camello gigante, el mayor camélido conocido. Pariente de los camellos, llamas y alpacas actuales.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Plioceno tardío y el Pleistoceno, hasta hace unos 1 millón de años

aproximadamente. Es de los géneros más antiguos de este libro.

4. Dónde vivió. Norteamérica: las Grandes Llanuras, desde Nebraska hasta Texas y México. Habitaba llanuras abiertas y sabanas.

5. Tamaño y peso. El camello más alto conocido: medía unos 2,3 metros a la cruz y su cabeza llegaba a los 3,5 metros de altura; pesaba alrededor de 1 tonelada. Superaba en altura a cualquier camello actual.

6. Anatomía. Un camello a lo grande: cuerpo macizo, patas largas con almohadillas, cuello largo y cabeza con dientes adaptados a una dieta vegetal variada. Su esqueleto es el de un corredor de llanura a escala gigante.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño y su velocidad eran su defensa: un animal de una tonelada capaz de correr no era presa fácil. Como los camellos actuales, los machos se defenderían con mordiscos en las disputas.

8. Sentidos. Como los camélidos actuales: vista excelente para detectar el peligro a distancia, buen oído y olfato suficiente. La vigilancia era su primera defensa en la llanura abierta.

9. Cómo se movía. Caminante y corredor de llanura: se desplazaba con el paso característico de los camélidos —ambladura— y podía correr a buena velocidad. Recorría grandes distancias entre zonas de pasto y agua.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis dentales sugieren una dieta mixta de pastos y ramoneo: hierbas, arbustos y plantas de la llanura. Su altura le permitía alcanzar vegetación inaccesible para otros herbívoros.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: vivía en manadas con jerarquía, como los camellos actuales, con un macho dominante y harén. Los machos se disputarían las hembras en la época de celo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los camélidos actuales se comunican con vocalizaciones, posturas y el olor; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, tras una gestación larga; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los camellos actuales viven 40 años o más; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano tenía pocos enemigos: los grandes carnívoros del Plioceno podrían amenazar a las crías. Compartió las llanuras con caballos, mamuts y otros gigantes.

16. Adaptaciones. El camélido llevado a su extremo: altura para el ramoneo alto, patas para la llanura y un cuerpo capaz de soportar climas variables. Era el «jirafa» de las Grandes Llanuras.

17. Evolución y parientes vivos. Los camellos, llamas, alpacas y vicuñas actuales son sus parientes vivos. Los camélidos se originaron en Norteamérica —*Titanotylopus* es la prueba— y desde allí colonizaron Asia, África y Sudamérica.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Erwin Barbour y C. Bertrand Schultz en 1934, a partir de fósiles de Nebraska. Schultz fue una figura central de la paleontología de las Grandes Llanuras.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Restos se conservan en el Museo Estatal de la Universidad de Nebraska (Lincoln) y en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. No hay esqueletos completos montados famosos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace alrededor de 1 millón de años; los cambios climáticos del Pleistoceno son la hipótesis principal.

21. Debate científico abierto. La taxonomía es el gran debate: su relación con *Gigantocamelus* —otro camello gigante norteamericano— se discute, y algunos autores los consideran sinónimos. También está abierto su peso exacto.

22. Dato curioso. Los camellos son originarios de Norteamérica: *Titanotylopus* pastaba en Nebraska millones de años antes de que los camellos llegaran a Asia y África. El «barco del desierto» nació en las praderas americanas.

TOXODON

**Toxodon platensis* Owen, 1837*



Ilustración: Toxodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [WereSpielChequers, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Toxodon* significa «diente en arco»: del griego *toxon* (arco) y *odon* (diente), por la curvatura de sus dientes. El epíteto *platensis* alude al Río de la Plata. La especie la describió Richard Owen en 1837, a partir de fósiles recogidos por Charles Darwin.

2. Clasificación. Mamífero del orden Notoungulata, familia Toxodontidae: un toxodonte, miembro de un grupo de ungulados que evolucionó en aislamiento en Sudamérica. No era un hipopótamo —aunque lo parecía—, sino un linaje único sin parientes vivos.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció

en la extinción de la megafauna sudamericana.

4. Dónde vivió. Sudamérica: la pampa argentina, Uruguay, Brasil, Bolivia y el norte de Argentina. Frecuentaba llanuras con ríos y zonas húmedas.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2,7 metros de longitud y pesaba entre 1 y 1,5 toneladas: el tamaño de un hipopótamo mediano. Era uno de los herbívoros más grandes de Sudamérica.

6. Anatomía. El «hipopótamo» sudamericano: cuerpo en forma de tonel, patas cortas y robustas, cabeza grande con dientes de crecimiento continuo —como los de los roedores— adaptados a moler vegetación abrasiva. Su aspecto recordaba al hipopótamo por convergencia, no por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Su tonelada y media de peso era su defensa: un adulto sano no tenía enemigos naturales en Sudamérica. Sus dientes, de crecimiento continuo, podían infligir mordiscos graves.

8. Sentidos. Como buen herbívoro de llanura: vista y oído atentos al peligro, y un olfato capaz de detectar a los depredadores. La vigilancia era su primera defensa.

9. Cómo se movía. Caminante pesado, probablemente anfibio en parte: su cuerpo de tonel y sus patas cortas sugieren un animal que pasaba mucho tiempo en el agua o cerca de ella, como el hipopótamo. En tierra sería lento pero imparable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis de isótopos y del desgaste dental muestran una dieta mixta de pastos y plantas acuáticas: hierbas de la llanura y vegetación de los humedales. Era el gran herbívoro de los ambientes húmedos pampeanos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: probablemente vivía en grupos, como el hipopótamo, frecuentando ríos y lagunas. Los machos se disputarían el territorio y las hembras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada en sus fósiles informa sobre su vida social; cualquier afirmación sería especulación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por su tamaño, cabe suponer una sola cría por parto, con un desarrollo lento; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un herbívoro de ese tamaño podría vivir varias décadas; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano no tenía depredadores: ni *Smilodon populator* se enfrentaba a tonelada y media de toxodonte. Las crías serían vulnerables. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. La convergencia con el hipopótamo: un notoungulado que, por caminos evolutivos propios, llegó al mismo diseño —cuerpo de tonel, vida ligada al agua— que el hipopótamo africano. Dos continentes, la misma solución.

17. Evolución y parientes vivos. No tiene parientes vivos: los notoungulados se extinguieron por completo. Su pariente extinto más cercano sería *Mixotoxodon*, otro toxodonte gigante. Es un linaje único de la historia de los mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los recogió Charles Darwin en su viaje del

Beagle (1833) y los describió Richard Owen en 1837. Darwin quedó tan impresionado que mencionó a *Toxodon* en sus escritos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos se exhiben en el Museo de La Plata (Argentina), el Museo Argentino de Ciencias Naturales (Buenos Aires) y el Museo de Historia Natural de Londres, donde están los ejemplares de Darwin.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. Se discute hasta qué punto era acuático —¿un verdadero «hipopótamo» o un herbívoro terrestre de zonas húmedas?— y su dieta exacta en cada región. También está abierta su relación con otros toxodontes gigantes.

22. Dato curioso. Cuando Owen estudió los dientes de *Toxodon*, quedó tan perplejo que Darwin escribió que era «uno de los animales más extraños jamás descubiertos»: un roedor gigante con cuerpo de hipopótamo, según la primera impresión del gran anatomista.

TREMARCTOS

**Tremarctos floridanus* (Gidley, 1928)*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Camilo 24CH, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Tremarctos* significa «oso de agujero»: del griego *trema* (agujero) y *arktos* (oso), por los agujeros de su mandíbula. El epíteto *floridanus* indica su hogar, Florida. La especie la describió James Gidley en 1928.

2. Clasificación. Mamífero carnívoro de la familia Ursidae, subfamilia Tremarctinae: un oso de cara corta, pariente del oso de anteojos actual (*Tremarctos ornatus*), el único oso que sobrevive en Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 11.000 años, cuando desapareció en la extinción de la megafauna norteamericana.

4. Dónde vivió. El sureste de Norteamérica: Florida, Georgia, Texas y el noreste de México. Frecuentaba bosques y zonas húmedas, y usaba cuevas como refugio.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 1,8 metros de longitud y pesaba unos 150-200 kg: mayor que el oso de anteojos actual, pero mucho menor que el oso de cara corta gigante (*Arctodus*). Era un oso de tamaño medio-grande.

6. Anatomía. El oso de cara corta mediano: cráneo ancho y corto —el rasgo de los tremarctinos—, cuerpo robusto, patas relativamente largas y garras no retráctiles. Su dentición sugiere una dieta más omnívora que la de su primo gigante.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras y sus dientes eran su defensa, además de su tamaño. Como los osos actuales, un adulto enfurecido era un rival temible para cualquier depredador.

8. Sentidos. Como los osos actuales: olfato excepcional —el mejor de los carnívoros terrestres—, oído bueno y vista modesta. Vivía en un mundo de olores.

9. Cómo se movía. Caminante plantígrado, como todos los osos: se desplazaba con deliberación,

podía correr en distancias cortas y treparía a los árboles mejor que sus primos gigantes, gracias a su tamaño más moderado.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis dentales sugieren un omnívoro flexible: frutos, vegetación, pequeños vertebrados y carroña. Era menos carnívoro que *Arctodus* y más parecido al oso de anteojos actual en sus hábitos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: probablemente solitario, como la mayoría de los osos, reuniéndose solo en la época de celo. Usaba cuevas como refugio, donde dejó sus restos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los osos actuales se comunican por el olor y con vocalizaciones; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una o dos crías por parto, criadas por la madre durante más de un año; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los osos medianos actuales viven 20-25 años; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano tenía pocos enemigos: los grandes felinos podrían amenazar a las crías. Competía con otros omnívoros y carroñeros por los recursos del bosque.

16. Adaptaciones. El tremarctino de bosque: un oso de cara corta adaptado a los bosques húmedos del sureste norteamericano, omnívoro y flexible, el equivalente ecológico del oso de anteojos actual.

17. Evolución y parientes vivos. El oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), que vive en los Andes, es su pariente vivo directo: el único superviviente de los osos de cara corta. *T. floridanus* muestra cómo era la familia antes de reducirse a una especie andina.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió James Gidley en 1928, a partir de fósiles de Florida. Gidley trabajó en el Museo Nacional de Estados Unidos (Smithsonian).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores restos proceden de cuevas y sumideros de Florida, y se conservan en el Museo de Historia Natural de Florida (Gainesville) y en el Smithsonian (Washington).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con el oso de anteojos actual y con *Arctodus*: ¿especies distintas o parte de un continuo? También está abierta su dieta precisa y su grado de trepador.

22. Dato curioso. Mientras su primo gigante *Arctodus* dominaba el oeste, *Tremarctos floridanus* era el oso de los pantanos de Florida: dos osos de cara corta repartiéndose Norteamérica, y solo el pariente andino sobrevivió para contarlo. ---

URSUS

**Ursus spelaeus* Rosenmüller, 1794*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Radomianin, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Ursus* significa «oso» en latín; *spelaeus* significa «de las cavernas», porque sus huesos llenan las cuevas europeas. La especie la describió Johann Christian Rosenmüller en 1794, a partir de cráneos de cuevas alemanas.

2. Clasificación. Mamífero carnívoro de la familia Ursidae: el oso de las cavernas, pariente del oso pardo actual (*Ursus arctos*), con el que convivió y con el que llegó a hibridarse, según el ADN antiguo.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno medio y tardío, hasta hace unos 24.000 años aproximadamente, cuando desapareció de Europa en plena última glaciación.

4. Dónde vivió. Europa: desde España hasta los Urales, en bosques y zonas montañosas. Usaba las cuevas para hibernar, y por eso sus huesos aparecen en ellas por miles.

5. Tamaño y peso. Los machos medían hasta 1,7 metros a la cruz de pie sobre cuatro patas —y más de 3 metros erguidos— y pesaban entre 400 y 500 kg: notablemente mayores que la mayoría de los osos pardos actuales. Las hembras eran mucho menores.

6. Anatomía. El oso vegetariano gigante: cuerpo macizo, frente abombada y alta, y unos molares anchos y planos, adaptados a moler vegetación, muy distintos de los dientes más carniceros del oso pardo. Sus patas delanteras eran potentísimas.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño y sus garras eran su defensa: un macho de media tonelada no tenía enemigos naturales. A pesar de su dieta vegetal, un oso de las cavernas enfurecido era tan peligroso como cualquier depredador.

8. Sentidos. Como los osos actuales: olfato excepcional, oído bueno y vista modesta. Su mundo era el del bosque otoñal, olido más que visto.

9. Cómo se movía. Caminante plantígrado de bosque: se desplazaba con deliberación, se erguía sobre las patas traseras para alcanzar frutos y ramas, y treparía peor que el oso pardo por su mayor peso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis de isótopos revelan un herbívoro casi estricto: hierbas, raíces, frutos y bayas. Era más vegetariano que el oso pardo actual, un gigante pacífico del bosque —aunque el «pacífico» hay que matizarlo con sus 500 kg—.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: usaba las cuevas para hibernar durante el invierno, como los osos actuales. Miles de esqueletos en cuevas —muchos de osos muertos durante la hibernación— cuentan la historia de esa dependencia.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los osos actuales se comunican por el olor y con vocalizaciones; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer que las hembras parían en la cueva durante la hibernación —como las osas actuales— una o dos crías diminutas; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes osos actuales viven 25-30 años; los esqueletos con artrosis muestran que algunos llegaban a viejos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: ni los leones cavernarios se enfrentaban a 500 kg de oso. Las crías serían vulnerables. Su gran rival era el oso pardo, con el que competía por las cuevas y la comida… y con el que se cruzó.

16. Adaptaciones. El oso herbívoro: llevar el plan corporal del oso a una dieta casi vegetariana, con molares de molino y un cuerpo gigante que almacenaba grasa para la hibernación. Era el «panda» del Pleistoceno europeo.

17. Evolución y parientes vivos. El oso pardo es su pariente vivo más cercano: el ADN antiguo muestra que ambas especies se hibridaron. El oso de las cavernas representa un linaje de osos vegetarianos que no sobrevivió a la última glaciación.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Johann Christian Rosenmüller en 1794. Durante mucho tiempo se creyó que sus huesos eran de gigantes o de dragones; la paleontología les devolvió su identidad de osos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Las cuevas europeas son sus museos naturales: la cueva de Drachenhöhle (Austria) entregó decenas de miles de huesos. Esqueletos montados se exhiben en el Museo de Historia Natural de Viena, el Museo Nacional de Historia Natural de París y el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado, pero las pistas son sólidas: desaparece hace unos 24.000 años, en el máximo de la última glaciación, cuando el frío redujo su alimento vegetal. La competencia con el oso pardo y la presión humana —los humanos usaban las mismas cuevas— completan el cuadro.

21. Debate científico abierto. Se discute hasta qué punto era estrictamente herbívoro —algunos análisis sugieren más omnivorismo en ciertas poblaciones— y el papel exacto de los humanos en su extinción. También está abierto el alcance de su hibridación con el oso pardo.

22. Dato curioso. En algunas cuevas se han encontrado miles de esqueletos de osos de las cavernas, la mayoría muertos durante la hibernación: dormitorios colectivos de hace 24.000 años donde el invierno ganó la partida.

VARANUS

**Varanus priscus* (Owen, 1859)*

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Charles J. Sharp, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Varanus* es el género de los varanos; *priscus* significa «antiguo» en latín. La especie la describió Richard Owen en 1859. Su nombre popular, Megalania («gran errante»), fue su primer nombre científico, hoy en debate (ver §21).

2. Clasificación. Reptil escamoso del orden Squamata, familia Varanidae: un varano gigante, pariente del dragón de Komodo actual (*Varanus komodoensis*), llevado a una escala colosal.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000-50.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia: bosques, matorrales y llanuras de gran parte del continente. Era uno de los grandes depredadores de su ecosistema.

5. Tamaño y peso. Aquí hay que ser muy prudentes: las estimaciones van de 3,5 a 7 metros de longitud, y el peso de 300 kg a más de 1 tonelada. El consenso moderno se inclina por 4,5-5,5 metros y unos 300-600 kg, pero sin esqueletos completos, todo son extrapolaciones. Las cifras de 7 metros son el techo especulativo.

6. Anatomía. El dragón de Komodo a lo grande: cuerpo alargado y musculoso, patas robustas con garras curvas, cola larga y potente, y un cráneo armado con dientes aserrados y curvos, diseñados para cortar carne. Su lengua bífida —como la de todos los varanos— captaba los olores del aire.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes aserrados y sus garras eran sus armas; además, como el dragón de Komodo, quizá tenía glándulas de veneno —una hipótesis en debate (ver §21)—. Un adulto no tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Como los varanos actuales: un olfato extraordinario gracias a su lengua bífida y al órgano de Jacobson, capaz de detectar carroña a kilómetros. Su vista era buena, y su oído,

modesto.

9. Cómo se movía. Caminante cuadrúpedo de paso ondulante, como los varanos actuales: no era veloz en persecuciones largas, pero era capaz de arrancadas explosivas en distancias cortas. Treparía peor que sus primos pequeños por su peso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador y carroñero de la megafauna australiana: canguros gigantes, wombats, *Diprotodon* jóvenes y cualquier carroña disponible. Como el dragón de Komodo, probablemente combinaba la caza por emboscada con el aprovechamiento de cadáveres.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: un depredador solitario y territorial, como el dragón de Komodo, que patrullaba un amplio territorio en busca de presas y carroña.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los varanos actuales se comunican con señales visuales y químicas; es una inferencia razonable, sin pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los varanos actuales ponen huevos en nidos y las crías son independientes desde el nacimiento; un patrón parecido es lo más plausible.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes varanos actuales viven 30 años o más; un rango parecido es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Era uno de los depredadores superiores: sus presas eran los grandes herbívoros australianos. Sus rivales: el león marsupial y *Quinkana*. Un adulto no temía a nada.

16. Adaptaciones. El varano llevado a su límite: tamaño colosal, dientes de sierra y un olfato capaz de encontrar una presa a kilómetros. Ocupó en Australia el nicho de gran depredador reptiliano.

17. Evolución y parientes vivos. El dragón de Komodo es su pariente vivo más cercano: una versión en miniatura del mismo plan corporal. Los varanos gigantes forman parte de la gran radiación de reptiles australianos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Richard Owen en 1859, a partir de fósiles australianos. Owen la llamó *Megalania prisca*; el nombre *Varanus priscus* vino después.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos —vértebras, cráneos parciales— se conservan en el Museo Australiano de Sídney, el Museo de Queensland y el Museo de Historia Natural de Londres. No hay esqueletos completos: es un gigante conocido por fragmentos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000-50.000 años, en el marco del debate australiano: la llegada de los humanos y la extinción de sus presas son las hipótesis principales.

21. Debate científico abierto. Casi todo está abierto: el tamaño real —de 3,5 a 7 metros—, el nombre válido —*Varanus priscus* o *Megalania prisca*—, y si tenía veneno como el dragón de Komodo. Esta ficha usa *Varanus priscus*, el nombre más aceptado hoy, y declara las estimaciones de tamaño como lo que son: extrapolaciones.

22. Dato curioso. Si las estimaciones más altas fueran correctas, *Varanus priscus* habría sido el lagarto más grande que ha existido, mayor que el mismísimo dragón de Komodo multiplicado por tres: el «dragón» de Australia era real, aunque quizá no tan grande como dice la leyenda.

VOAY

**Voay robustus* (Grandidier & Vaillant, 1872)*



Ilustración: Voay en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Voay* es el nombre malgache del cocodrilo: un homenaje a la lengua de Madagascar. El epíteto *robustus* significa «robusto» en latín. La especie la describieron Alfred Grandidier y Léon Vaillant en 1872; el género *Voay* lo estableció Christopher Brochu en 2007.

2. Clasificación. Reptil del orden Crocodilia, familia Crocodylidae: el cocodrilo cornudo de Madagascar, pariente del cocodrilo del Nilo actual, pero de un linaje propio y extinto.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno; se extinguió hace unos 2.000 años, tras la llegada de los humanos a Madagascar. Es una de las extinciones más recientes de este libro.

4. Dónde vivió. Madagascar: ríos, lagos y zonas costeras de la isla. Era el gran depredador acuático de los ecosistemas malgaches.

5. Tamaño y peso. Medía entre 3,5 y 4 metros de longitud y pesaba unos 300-400 kg: como un cocodrilo del Nilo grande. Era el mayor depredador de agua dulce de Madagascar.

6. Anatomía. Un cocodrilo robusto con un rasgo distintivo: dos protuberancias óseas en forma de «cuernos» en la parte posterior del cráneo, de ahí su apodo. Por lo demás, el equipo clásico del cocodrilo: mandíbulas potentísimas, dientes cónicos y una cola musculosa.

7. Armas y defensas naturales. Sus mandíbulas eran su arma: una mordida capaz de atrapar hipopótamos enanos y lémures gigantes que se acercaban al agua. Un adulto no tenía enemigos naturales en Madagascar.

8. Sentidos. Como los cocodrilos actuales: vista excelente, órganos sensoriales en la piel para detectar vibraciones en el agua y un olfato capaz de seguir rastros. Cazaba viendo y sintiendo antes que oyendo.

9. Cómo se movía. Nadador potente con la cola, caminante torpe en tierra: el repertorio clásico del cocodrilo. En el agua era el dueño; fuera de ella, un gigante vulnerable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de emboscada acuática: peces, aves, lémures que se acercaban a beber, hipopótamos pigmeos jóvenes y cualquier animal que se aventurara en sus dominios. Cazaría al acecho, como todos los cocodrilos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir por parentesco: un depredador territorial y solitario, que defendía su tramo de río. Las hembras protegerían el nido y a las crías, como los cocodrilos actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los cocodrilos actuales se comunican con bramidos, golpes de agua y señales químicas; es razonable suponer algo parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer nidos de huevos vigilados por la madre; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los grandes cocodrilos actuales viven 50-70 años; un rango parecido es plausible.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador superior de las aguas malgaches: sus presas incluían la megafauna de la isla. No tenía depredadores naturales; su final lo trajeron los humanos.

16. Adaptaciones. El cocodrilo isleño: adaptado a los ríos y lagos de Madagascar, con sus «cuernos» craneales como rasgo distintivo, quizá para el combate entre machos o la exhibición.

17. Evolución y parientes vivos. El cocodrilo del Nilo es su pariente vivo más cercano, aunque *Voay* era un linaje distinto. Durante mucho tiempo se creyó que los fósiles malgaches eran simplemente cocodrilos del Nilo; el género *Voay* reconoció su singularidad.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Alfred Grandidier y Léon Vaillant en 1872, a partir de subfósiles malgaches. El género *Voay* lo estableció Christopher Brochu en 2007, al demostrar que no era un cocodrilo del Nilo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos se conservan en el Museo de Historia Natural de París y en la Universidad de Antananarivo (Madagascar). Al ser subfósiles recientes, su conservación es excelente.

20. Causa de su desaparición. Los humanos: la caza directa y la ocupación de los humedales. Desaparece hace unos 2.000 años, en la gran extinción malgache que barrió lémures gigantes, aves elefante e hipopótamos enanos.

21. Debate científico abierto. Se discute la fecha exacta de su extinción y si convivió con los primeros colonos malgaches el tiempo suficiente para entrar en sus leyendas. También está abierta la función de sus «cuernos» craneales.

22. Dato curioso. Durante más de un siglo, los museos etiquetaron sus huesos como «cocodrilo del Nilo»: *Voay* tuvo que esperar hasta 2007 para que la ciencia reconociera que Madagascar había tenido su propio cocodrilo, con cuernos y todo.

WONAMBI

**Wonambi naracoortensis* Smith, 1976*



Ilustración: Wonambi en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [RegionVisitor90, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Wonambi* viene de la mitología aborigen australiana: la wonambi es una serpiente gigante del Tiempo del Sueño. El epíteto *naracoortensis* hace referencia a Naracoorte (Australia Meridional), donde se hallaron los mejores fósiles. La especie la describió Meredith Smith en 1976.

2. Clasificación. Reptil escamoso del orden Squamata: una serpiente constrictora gigante, de la familia Madtsoiidae, un grupo de serpientes primitivas hoy extinto. No era una pitón ni una boa, aunque se les parecía por convergencia.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia meridional y oriental: bosques, matorrales y zonas rocosas. Frecuentaba cuevas y abrigos, donde se han hallado sus restos.

5. Tamaño y peso. Medía entre 5 y 6 metros de longitud y pesaba unos 100-150 kg: como una pitón reticulada grande actual. Era una de las serpientes más grandes de su época.

6. Anatomía. La serpiente gigante clásica: cuerpo macizo y musculoso, cabeza relativamente pequeña con dientes curvos hacia atrás para sujetar a las presas, y —detalle primitivo— vestigios de patas traseras, como las pitones actuales. No tenía veneno: su arma era la constricción.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era su cuerpo: 6 metros de músculo capaces de constreñir a un canguro. Sus dientes, curvados hacia atrás, impedían que la presa escapara. Un adulto no tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Como las serpientes actuales: un olfato extraordinario gracias a su lengua bífida, fosetas sensibles al calor para detectar presas endotermas en la oscuridad, y una vista modesta. Cazaba oliendo y «viendo» el calor.

9. Cómo se movía. Se desplazaba por ondulación lateral, como todas las serpientes, y treparía a los árboles peor que sus parientes pequeños por su peso. Era una cazadora de emboscada, no de persecución.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredadora de vertebrados medianos y grandes: ualabíes, wombats, aves y otros animales australianos. Su técnica: la emboscada, el mordisco de sujeción y la constricción hasta que la presa dejaba de respirar.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: un depredador solitario y de emboscada, que pasaba largos periodos inmóvil esperando a sus presas. Como las grandes constrictoras actuales, comería con poca frecuencia.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Las serpientes actuales se comunican sobre todo por señales químicas; es una inferencia razonable, sin pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Las grandes constrictoras actuales ponen decenas de huevos; un patrón parecido es lo más plausible, sin fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Las grandes serpientes actuales viven 20-30 años; un rango parecido es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Era uno de los depredadores superiores de su ecosistema: sus presas eran los herbívoros australianos medianos. Sus rivales: el león marsupial y los varanos gigantes. Un adulto no temía a nada.

16. Adaptaciones. La constricción a gran escala: llevar el diseño de la serpiente constrictora a 6 metros, con fosetas termorreceptoras para cazar de noche. Era la pesadilla silenciosa del Pleistoceno australiano.

17. Evolución y parientes vivos. No tiene parientes vivos cercanos: los madtsoidos se extinguieron por completo. Las pitones y boas actuales son sus equivalentes ecológicos, no sus

parientes.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Meredith Smith en 1976, a partir de fósiles de las cuevas de Naracoorte (Australia Meridional), Patrimonio de la Humanidad por sus yacimientos pleistocenos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores restos —incluido un cráneo espectacular— proceden de Naracoorte y se conservan en el Museo de Australia Meridional (Adelaida). Son de los fósiles de serpiente más completos del Pleistoceno.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, en el marco del debate australiano: la llegada de los humanos y los cambios en la vegetación son las hipótesis principales.

21. Debate científico abierto. Se discute su tamaño máximo exacto y hasta qué punto era acuática o terrestre. También está abierta su relación precisa con otros madtsoidos gigantes.

22. Dato curioso. La mitología aborigen habla de la wonambi, una serpiente gigante del Tiempo del Sueño: cuando los paleontólogos encontraron una serpiente gigante en Australia, el nombre ya estaba esperando en las leyendas.

XENOCNUS

**Xenocnus comes* Rega et al., 2002*



Ilustración: Xenocnus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Xenocnus* significa «perezoso extraño»: del griego *xenos* (extraño) y el sufijo de los perezosos. El epíteto *comes* significa «compañero» en latín. El género y la especie los describieron Rega y colaboradores en 2002.

2. Clasificación. Perezoso del orden Pilosa: un perezoso caribeño, de la familia Megalocnidae, el grupo de los perezosos de las Antillas. Pariente lejano de los perezosos arborícolas actuales.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno; se extinguió hace unos 4.000-5.000 años, probablemente tras la llegada de los primeros humanos a La Española.

4. Dónde vivió. Solo en La Española (Haití y República Dominicana): un endemismo insular. Habitaba los bosques de la isla, donde se movía entre el suelo y los árboles.

5. Tamaño y peso. Era un perezoso pequeño para los estándares continentales: se estima un peso de entre 10 y 20 kg, como un perro mediano. Se declara con prudencia: se conoce por material limitado y las estimaciones son aproximadas.

6. Anatomía. El perezoso isleño: cuerpo compacto, patas con garras curvas para trepar y agarrarse, y un cráneo con dientes simples de crecimiento continuo. Su anatomía sugiere un animal capaz de moverse tanto en el suelo como en los árboles.

7. Armas y defensas naturales. Sus garras eran su defensa: curvas y fuertes, servían para trepar y para disuadir. Su mejor protección era la isla misma, sin grandes depredadores.

8. Sentidos. Como los perezosos actuales: olfato excelente y vista mediocre. Su mundo era lento y oloroso.

9. Cómo se movía. Probablemente combinaba la marcha terrestre lenta con la trepa: un perezoso «todoterreno» isleño, menos especializado que sus primos arborícolas actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis dentales sugieren una dieta de hojas, brotes y frutos del bosque antillano. Era un ramoneador tranquilo, sin competencia seria.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal de hábitos pausados, probablemente solitario, que pasaba el día alimentándose en el bosque. La vida isleña sin depredadores invita a la calma.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los perezosos actuales son discretos y olorosos; es una inferencia razonable, sin pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por parentesco, cabe suponer una sola cría por parto, transportada por la madre; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un perezoso de ese tamaño podría vivir 15-20 años; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. No tenía depredadores naturales importantes: las grandes rapaces podrían amenazar a las crías. Su final llegó con los humanos: la caza y la destrucción del bosque.

16. Adaptaciones. El enanismo insular en un perezoso: reducir el tamaño del gigante continental hasta hacerlo manejable en una isla, conservando la vida pausada y la dieta de hojas.

17. Evolución y parientes vivos. Los perezosos arborícolas actuales son sus parientes vivos lejanos. Los megalocnidos fueron la radiación caribeña de los perezosos, extinguida por completo con la llegada de los humanos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Rega, McFarlane, Lundberg y Christenson en 2002, a partir de fósiles de cuevas de Haití. Es un género descrito en el siglo XXI.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los restos se conservan en museos de Haití, República Dominicana y Estados Unidos. No hay esqueletos completos montados famosos; se conoce por material disperso de cuevas.

20. Causa de su desaparición. Los humanos: la llegada de los primeros pobladores a La Española, hace unos 5.000 años, coincide con su extinción. La caza y la alteración del bosque son las causas probables.

21. Debate científico abierto. Se discute su tamaño exacto, su posición dentro de los megalocnidos y la fecha precisa de su extinción. Al ser un género descrito recientemente y con material limitado, casi todo está en construcción.

22. Dato curioso. *Xenocnus* fue descrito en 2002: mientras el mundo celebraba el siglo XXI, la ciencia aún estaba poniendo nombre a los perezosos perdidos del Caribe. La paleontología antillana es un campo joven con mucho por descubrir.

XENOCYON

**Xenocyon lycaonoides* Kretzoi, 1938*



Ilustración: Xenocyon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Xenocyon* significa «perro extraño»: del griego *xenos* (extraño) y *kyon* (perro). El epíteto *lycaonoides* significa «parecido a *Lycaon*», el licaón o perro salvaje africano actual. Lo describió Miklós Kretzoi en 1938.

2. Clasificación. Mamífero carnívoro de la familia Canidae: un cánido hipercarnívoro del Pleistoceno temprano, considerado por muchos autores el ancestro del licaón africano actual, aunque el debate sigue abierto.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno temprano, hace entre 1,8 y 0,8 millones de años

aproximadamente. Es de los géneros más antiguos de este libro.

4. Dónde vivió. Eurasia y África: desde España hasta China, y el este de África. Era un cazador de espacios abiertos, de los primeros grandes cánidos sociales.

5. Tamaño y peso. Medía unos 90 cm a la cruz y pesaba alrededor de 30 kg: como un licaón actual grande. Era mayor que la mayoría de los cánidos de su época.

6. Anatomía. El cánido hipercarnívoro: cráneo robusto con dientes carniceros muy desarrollados y molares trituradores reducidos —la firma de un comedor de carne casi exclusivo—, patas largas de corredor y cuerpo atlético. Su dentición era más carnívora que la del lobo.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes y su manada eran sus armas: carniceros afilados para desgarrar y una caza cooperativa que le permitía abatir presas grandes. Como defensa, el grupo.

8. Sentidos. Los del cánido cazador: olfato excepcional para el rastro, oído fino y vista adaptada al movimiento. La caza en manada multiplicaba sus sentidos.

9. Cómo se movía. Corredor de resistencia en grupo: perseguía a las presas hasta agotarlas, como el licaón actual, uno de los cazadores más eficaces del planeta. No era un velocista, sino un maratoniano implacable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador en manada de ungulados medianos y grandes: ciervos, antílopes y otros herbívoros del Pleistoceno temprano. Su dentición hipercarnívora indica una dieta con muy poca materia vegetal.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: vivía en manadas cooperativas, como el licaón actual, con jerarquía y caza en grupo coordinada. Sería uno de los primeros cánidos sociales de la historia.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con datos directos. Los cánidos sociales se comunican con vocalizaciones, posturas y el olor; es razonable suponer un sistema parecido, como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Los cánidos sociales crían en grupo, con ayudantes; un patrón parecido es lo más plausible, sin fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Los cánidos salvajes de ese tamaño viven unos 10 años; un rango parecido es una estimación razonable.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los ungulados del Pleistoceno temprano. Sus rivales: la hiena gigante (*Pachycrocuta*), los tigres dientes de sable y otros grandes carnívoros, con los que competía por las presas. Un adulto sano tenía pocos depredadores.

16. Adaptaciones. La hipercarnevoría social: llevar el modelo del cánido cazador a su extremo —dientes de carnicero casi puro y caza en manada—, el equipo que aún hoy hace del licaón uno de los depredadores más eficaces.

17. Evolución y parientes vivos. El licaón africano (*Lycaon pictus*) es su supuesto descendiente: muchos autores ven en *Xenocyon* al ancestro del perro salvaje africano, que habría conservado su dentición hipercarnívora y su caza social. La relación exacta se sigue debatiendo.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Miklós Kretzoi en 1938, a partir de fósiles europeos. Kretzoi fue uno de los grandes estudiosos de los carnívoros fósiles.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Restos se conservan en el Museo Nacional de Hungría (Budapest), el Museo de Historia Natural de Londres y museos españoles (Atapuerca y otros yacimientos del Pleistoceno temprano).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 800.000 años; la competencia con cánidos más modernos —como los primeros lobos— y los cambios climáticos son las hipótesis principales.

21. Debate científico abierto. Su relación con el licaón actual es el gran debate: ¿ancestro directo o primo extinto? También se discute si el género contenía una o varias especies y su distribución exacta en Asia.

22. Dato curioso. El licaón actual, con su 80% de éxito en la caza, es el depredador más eficaz de África; si *Xenocyon* cazaba igual, el Pleistoceno temprano tuvo un «perro extraño» que casi nunca volvía con las patas vacías.

XENORHINOTHERIUM

**Xenorhinotherium bahiense* (Cartelle & Lessa, 1988)*



Ilustración: Xenorhinotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Themium, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Xenorhinotherium* significa «bestia extraña de nariz»: del griego *xenos* (extraño), *rhinos* (nariz) y *therion* (bestia). El epíteto *bahiense* hace referencia a Bahía (Brasil), donde se hallaron los fósiles. La especie la describieron Cástor Cartelle y Gisele Lessa en 1988.

2. Clasificación. Mamífero del orden Litopterna, familia Macraucheniidae: un litopterno brasileño, pariente de *Macrauchenia*, el famoso ungulado sudamericano de «trompa». Como todos los litopternos, no tiene parientes vivos.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno tardío, hasta hace unos 11.000 años, cuando

desapareció en la extinción de la megafauna sudamericana.

4. Dónde vivió. Brasil: el noreste y el centro del país, en sabanas y zonas de matorral (la caatinga y el cerrado). Habitaba ambientes más secos que su prima *Macrauchenia*.

5. Tamaño y peso. Medía alrededor de 2 metros a la cruz y pesaba unos 800 kg-1 tonelada: como un camello grande. Era algo menor y más grácil que *Macrauchenia*.

6. Anatomía. El «camello» sudamericano: cuerpo esbelto de patas largas con tres dedos, cuello largo y una cabeza con los orificios nasales retraídos hacia arriba, lo que sugiere una trompa corta o un labio prensil, como *Macrauchenia*. Su aspecto recordaba al de un camello sin joroba.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la velocidad y el tamaño: un animal de una tonelada capaz de correr no era presa fácil. Sus patas largas le daban ventaja en la huida por la sabana abierta.

8. Sentidos. Como buen herbívoro de sabana: vista excelente para detectar el peligro a distancia, oído fino y olfato suficiente. La vigilancia era su primera defensa.

9. Cómo se movía. Corredor de sabana: sus patas largas de tres dedos eran las de un animal veloz, capaz de mantener un galope sostenido. Se desplazaría en grupos entre zonas de alimentación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis dentales sugieren una dieta mixta de pastos y ramoneo: hierbas de la sabana y hojas de arbustos, que alcanzaba con su cuello largo y manipulaba con su labio prensil o trompa corta.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: vivía en grupos, como los camélidos actuales, moviéndose por la sabana. Su anatomía de corredor sugiere un animal alerta y móvil.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada en sus fósiles informa sobre su vida social; cualquier afirmación sería especulación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Por su tamaño, cabe suponer una sola cría por parto; no hay fósiles que lo confirmen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un herbívoro de ese tamaño podría vivir 20-30 años; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores incluían al tigre dientes de sable (*Smilodon populator*); las crías serían las más vulnerables. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. El litopterno de la caatinga: un corredor esbelto adaptado a las sabanas secas brasileñas, con trompa corta para el ramoneo selectivo. Ocupaba en Brasil el nicho que *Macrauchenia* tenía en la pampa.

17. Evolución y parientes vivos. No tiene parientes vivos: los litopternos se extinguieron por completo. Su pariente extinto más cercano es *Macrauchenia*, con la que forma la familia de los «ungulados de trompa» sudamericanos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Cástor Cartelle y Gisele Lessa en 1988, a partir de fósiles de cuevas de Bahía (Brasil). Cartelle es el gran paleontólogo de la

megafauna brasileña.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores restos —incluidos esqueletos parciales— proceden de las cuevas de Bahía y se conservan en el Museo de la Pontificia Universidad Católica de Minas Gerais (Belo Horizonte) y en el Museo Nacional de Río de Janeiro.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 11.000 años; el cambio climático y la llegada de los humanos son las hipótesis habituales.

21. Debate científico abierto. Su relación con *Macrauchenia* es el gran debate: ¿género distinto o especie brasileña del mismo linaje? La mayoría lo mantiene separado, pero la frontera se discute. También está abierta la presencia real de la trompa.

22. Dato curioso. Brasil tuvo su propio «camello» prehistórico: mientras *Macrauchenia* pastaba en la pampa argentina, *Xenorhinotherium* corría por la caatinga brasileña, y ambos desaparecieron sin dejar descendientes.

ZYGOMATURUS

**Zygomaturus trilobus* Macleay, 1858*



Ilustración: Zygomaturus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Paleocolour, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Zygomaturus* significa «de arcos cigomáticos grandes»: del griego *zygon* (arco, yugo), por sus enormes arcos cigomáticos —los «pómulos»—. El epíteto *trilobus* hace referencia a los tres lóbulos de sus molares. Lo describió William Sharp Macleay en 1858.

2. Clasificación. Marsupial diprotodonto de la familia Diprotodontidae: un diprotodóntido del tamaño de una vaca, pariente del *Diprotodon* gigante, el marsupial más grande conocido.

3. Cuándo vivió. Vivió durante el Pleistoceno, hasta hace unos 45.000 años aproximadamente, cuando desapareció en la extinción de la megafauna australiana.

4. Dónde vivió. Australia oriental y meridional: bosques, matorrales y zonas húmedas. Prefería ambientes con vegetación densa, a diferencia del *Diprotodon* de llanura abierta.

5. Tamaño y peso. Medía unos 2,5 metros de longitud y pesaba alrededor de 500 kg: el tamaño de una vaca pequeña. Era menor que *Diprotodon*, pero un gigante en toda regla.

6. Anatomía. El diprotodonte de cara ancha: cráneo alto y corto con unos arcos cigomáticos enormes —que sugieren una musculatura masticadora potentísima y quizá mejillas con bolsas—, cuerpo macizo de patas robustas y dientes adaptados a una dieta vegetal variada.

7. Armas y defensas naturales. Su medio tonelada de peso era su defensa: un adulto sano no tenía enemigos naturales. Sus mandíbulas, capaces de triturar ramas gruesas, serían un arma disuasoria.

8. Sentidos. Como buen herbívoro de bosque: olfato y oído atentos, vista modesta. Sus grandes «mejillas» sugieren un animal que manipulaba mucho la comida con la boca.

9. Cómo se movía. Caminante pesado de cuatro patas, con un andar deliberado. No era veloz, pero su mole le permitía abrirse paso por la vegetación densa.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Los análisis dentales sugieren un ramoneador: hojas, brotes, cortezas y quizá raíces, que arrancaba y trituraba con sus potentes mandíbulas. Sus supuestas bolsas en las mejillas le permitirían almacenar comida, como los hámsteres.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia puede inferir: animal de hábitos tranquilos, probablemente solitario o de grupos pequeños, que pasaba el día alimentándose en el bosque. Su tamaño lo hacía imperturbable.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los grandes herbívoros solitarios se comunican por el olor; es una inferencia razonable, sin pruebas directas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Como marsupial, la cría completaba su desarrollo en el marsupio; no hay fósiles que confirmen los detalles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras. Un marsupial de 500 kg podría vivir varias décadas; no hay datos directos.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto sano no tenía enemigos: ni el león marsupial se enfrentaba a media tonelada de diprotodonte. Las crías serían vulnerables. Al final del Pleistoceno convivió con los primeros humanos.

16. Adaptaciones. La masticación extrema: unos arcos cigomáticos descomunales para una musculatura capaz de triturar la vegetación más dura del bosque australiano. Era el «molino» de su ecosistema.

17. Evolución y parientes vivos. Los wombats actuales son sus parientes vivos más cercanos, aunque lejanos. *Zygomaturus* y *Diprotodon* representan la culminación gigante de un linaje de marsupiales herbívoros.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió William Sharp Macleay en 1858, a partir de fósiles australianos. Macleay fue un naturalista que trabajó en Australia en el siglo XIX.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos con sus característicos arcos cigomáticos se

conservan en el Museo Australiano de Sídney y en el Museo de Victoria (Melbourne). No hay esqueletos completos montados famosos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe con un veredicto cerrado. Desaparece hace unos 45.000 años, en el marco del debate australiano sobre caza humana, fuego y clima.

21. Debate científico abierto. Se discute la función de sus enormes arcos cigomáticos —¿solo musculatura, o también bolsas en las mejillas?— y su relación exacta con *Diprotodon*. También está abierto su peso preciso.

22. Dato curioso. Con esos pómulos gigantescos, *Zygomaturus* tenía la cara más ancha de todos los marsupiales: si las bolsas en las mejillas existieron, fue el «hámster» de media tonelada del Pleistoceno australiano.