



Diversidad, grupos y géneros.

Algunos miles de años atrás, la fauna autóctona de nuestra región estaba compuesta por enormes mamíferos, además de los pequeños que llegan hasta nuestros días. La megafauna de **América del Sur** es especial desde muchos puntos de vista. Para empezar, son muchos animales: más de doce especies de más de una tonelada que vivieron al mismo tiempo. Este es el ejemplo de mayor diversidad de gigantes que se conoce entre los mamíferos y muchos de ellos no tienen análogos vivientes, es decir, que no existen hoy en día animales que podamos considerar como similares en su forma y hábitos. Entre los miembros de esta fauna estaban el **tigre dientes de sable**, un **oso** de gran tamaño, **mastodontes**, distintas especies de **perezosos terrestres**, **armadillos gigantes** y varias especies de sus parientes, los **gliptodontes**. Los animales más extraños de la megafauna son los que no tienen parientes actuales: **Toxodon** y **Macrauchenia**. Ambos llaman la atención tanto por su anatomía como por su tamaño.

Este conjunto de **mamíferos gigantes** habitó nuestro continente hasta tiempos muy recientes. Sabemos que vivieron por acá hasta hace unos **10.000** años. Aunque parece mucho, en verdad no es tanto si pensamos que los dinosaurios, por ejemplo, se extinguieron hace 66 millones de años. Tan reciente es la desaparición de la megafauna que en varios lugares de América hay indicios de que los seres humanos llegamos a convivir con estos gigantes peludos. Y también de que algo tuvimos que ver con su extinción.

En su viaje por el Río de la Plata, en el siglo XIX, Charles Darwin colectó fósiles de estos mamíferos extintos, que luego fueron una de sus inspiraciones para la teoría de la evolución por selección natural.





PEREZOSOS TERRESTRES

Los perezosos gigantes representan uno de los grupos más abundantes en el registro fósil de América del Sur. Tenían hábitos terrestres y la capacidad de adoptar posturas bípedas. Si bien los perezosos actuales son reconocidos por sus movimientos lentos, existen evidencias de que tal vez los perezosos extintos fueran más ágiles y activos.

Los perezosos gigantes son parientes de los actuales, esos pequeños mamíferos que viven colgados de los árboles y duermen mucho. La principal diferencia es su tamaño. Los perezosos actuales no superan los 10 kg. mientras que los perezosos terrestres podían alcanzar varias toneladas.



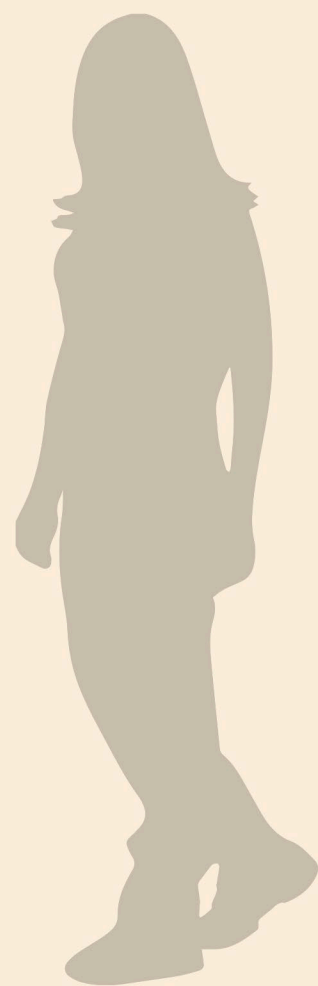
MEGATHERIUM

Megatherium fue el más grande todos los perezosos gigantes en nuestra región, y uno de los animales más grandes de la megafauna junto con los mastodontes. Podía llegar a pesar seis toneladas y medir seis metros de longitud. Se cree que caminaba en dos patas. Sus garras eran enormes, y quizás las usara para defenderse o arrancar cortezas de los árboles. El primer esqueleto fósil de *Megatherium* se encontró en Luján, provincia de Buenos Aires, a fines del siglo dieciocho y fue trasladado a Madrid en donde aún se encuentra. Fue el primer esqueleto de una animal extinto armado y montado para su exhibición. Su nombre significa “Gran bestia”.



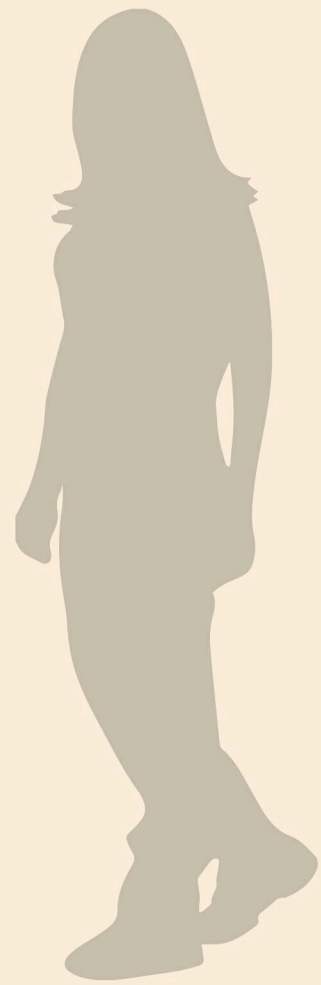
LESTODON

Lestodon era el segundo perezoso más grande, después de *Megatherium*, y podía llegar a pesar cerca de cuatro toneladas. Tenían unos dientes parecidos a grandes colmillos que se los denomina caniniformes. Algunos ejemplares, quizás los machos, tenían estos dientes mucho más grandes. Es el perezoso fósil que se encuentra más comúnmente en Uruguay, y es posible que compitiera con *Megatherium* por los recursos, ya que donde se encuentran restos de *Lestodon* es menos probable encontrar restos de megaterio. Su nombre significa “Diente ladrón”.



MYLODON

Mylodon es un perezoso cuyos fósiles se encuentran mayormente en Argentina y en Chile, y es posible que habitara ambientes muy fríos cerca del extremo sur de la Patagonia. Un trozo de cuero y excrementos fueron hallados en una cueva de la Patagonia chilena, lo cual es extremadamente raro, ya que habitualmente sólo se conservan los huesos y casi nunca la piel. En el cuero se encontraron osteodermos, que son pequeños huesos dérmicos sin forma definida. Su peso podía ser de entre una y dos toneladas. Su nombre deriva de los términos griegos *mylos* (moler) y *odon* (diente), lo que hace referencia a sus molares.



GLOSSOTHERIUM

Glossotherium era un perezoso terrestre un poco más pequeño que *Lestodon*. Pesaba cerca de una tonelada y media, y su rostro era más corto y grueso que el de otros perezosos gigantes. Los primeros fósiles de *Glossotherium* fueron encontrados por Charles Darwin en su viaje por Sudamérica, más específicamente en el oeste de Uruguay. Su nombre significa “Bestia con lengua”.



GLIPTODONTES

Los gliptodontes eran mamíferos xenartros con coraza, muy parecidos y emparentados a los armadillos actuales. Rondaban o sobrepasaban la tonelada de peso. Sus cuerpos estaban cubiertos por enormes corazas de hueso, conformadas por cientos de pequeñas placas. Es por esta abundancia que sus restos fósiles son muy comunes de encontrar en Uruguay. Aunque son muy parecidos, los gliptodontes no son antepasados de los armadillos (los tatúes, mulitas y peludos), sino sus “primos cercanos”. Ambas estirpes convivieron durante millones de años en estas tierras. Durante el Pleistoceno, en el territorio uruguayo y la mayor parte de América del Sur era posible encontrar diferentes géneros de gliptodontes.

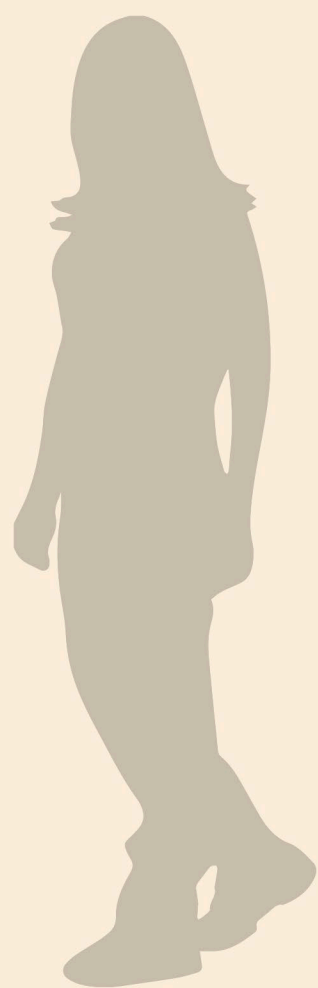
Es posible diferenciar los tres géneros de gliptodontes a través de sus placas, ya que éstas presentan patrones diferentes en sus superficies. Por ejemplo:

- Las de *Glyptodon* presentan una configuración que recuerda a una flor de 7 u 8 pétalos,
- Las de *Panochthus* tiene una conformación parecida a un panal de abejas en cada placa
- Las de *Doedicurus* presentan varios agujeros en sus placas.



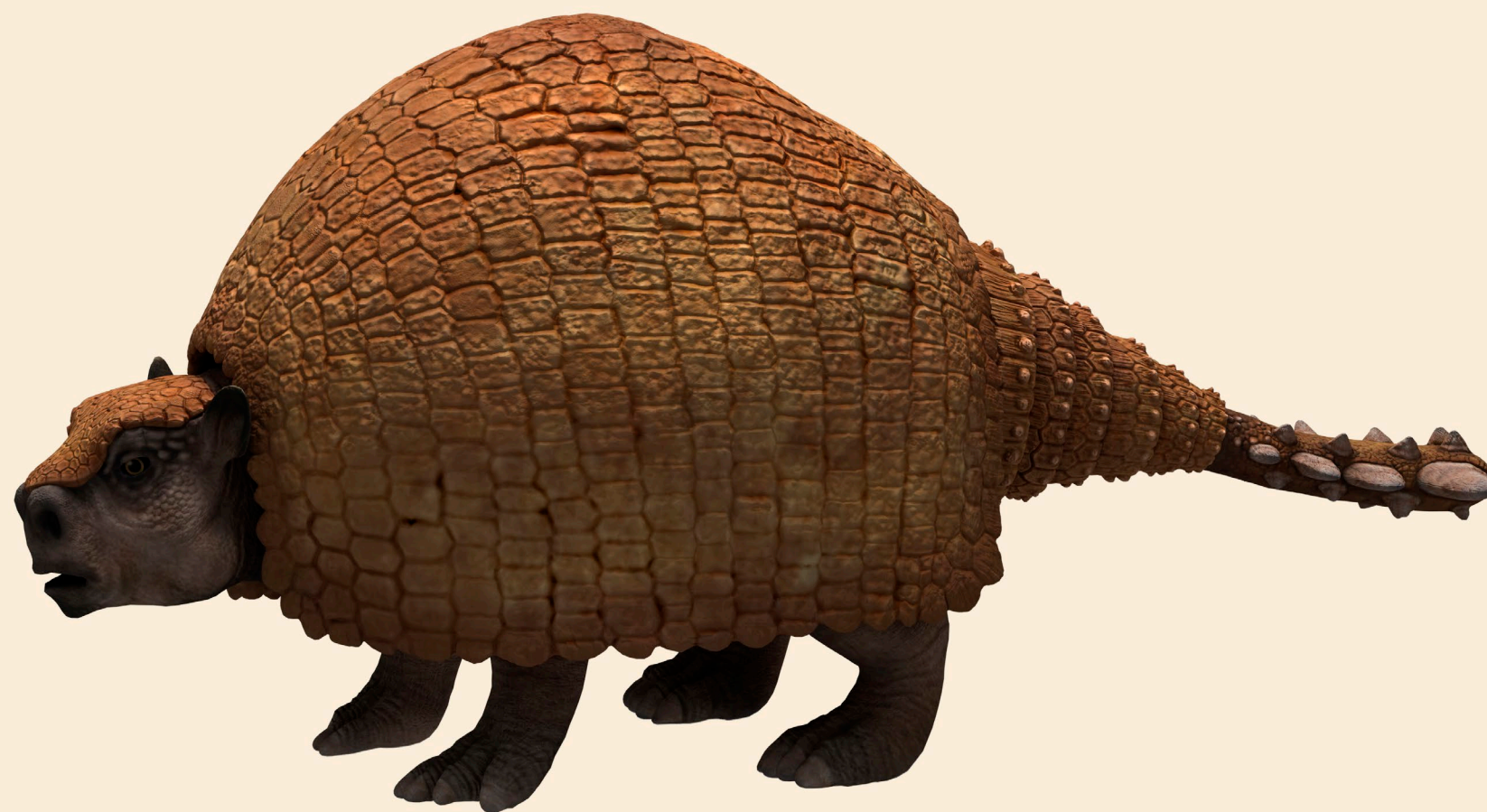
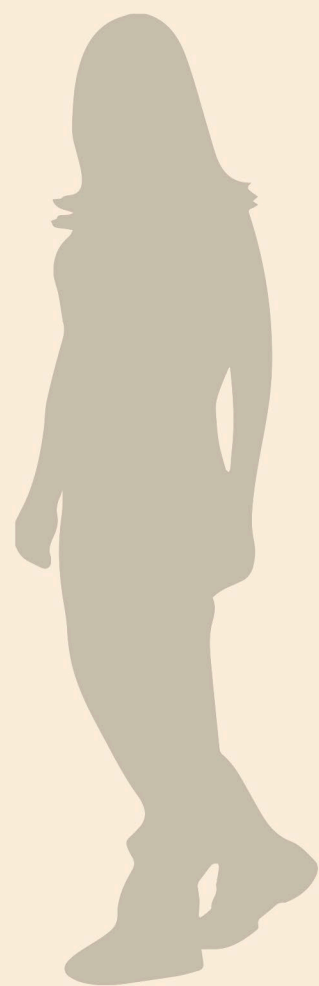
GLYPTODON

Glyptodon es uno de los animales más reconocibles de la megafauna sudamericana. Este pariente de los armadillos podía llegar a tener 1.500 placas en su coraza. Éstas, con su diseño similar al dibujo de una flor, son muy características y tal vez los fósiles de vertebrados más comúnmente hallados en Uruguay y el resto de la región. Si bien tenían una armadura en la cola en forma de anillos caudales, carecían de la fusión de los últimos anillos en forma de tubo que se observan en otros géneros de gliptodontes. Su peso podía variar entre una y dos toneladas dependiendo de la especie. Su nombre significa “Diente esculpido”.



DOEDICURUS

Doedicurus es un gliptodonte de gran tamaño y con algunas características que lo hacen muy llamativo. Las placas de su coraza están más laxamente unidas que en otros, son bastante gruesas, no tienen ornamentación y están perforadas por dos o más huecos bastante grandes. Su tubo caudal (la armadura que recubría la cola) era muy impresionante, pues alcanzaba un metro de largo y presentaba un ensanchamiento en su extremo, con grandes concavidades para probablemente alojar grandes púas. Su peso podía llegar hasta una tonelada y media. Su nombre significa “Cola mortero”.



PANOCHTHUS

Panochthus es un gliptodonte ampliamente distribuido en América del Sur. Las placas que conforman su coraza son gruesas, con un diseño de pequeñas figuras, o tubérculos, uniformes y finamente punteadas. Su tubo caudal (la armadura que recubría la cola) era de gran tamaño, pero a diferencia de *Doedicurus*, era chato y no tenía un ensanchamiento en su extremo final, aunque tiene cicatrices donde quizás también se hubieran fijado espinas córneas. Con o sin ellas, la cola debe haber sido un arma formidable. Pesaba más de una tonelada. Su nombre significa “Todo tubérculos”.



UNGULADOS

Ungulados es el nombre por el que comúnmente se conoce a los animales que se apoyan y caminan con el extremo de los dedos. *Hippidion*, por ejemplo, fue un caballo que se extinguió mucho antes de que los españoles trajeran sus caballos desde Europa. *Toxodon* era un animal robusto y extraño, cuyos incisivos superiores eran fuertemente curvados.



TOXODON

Toxodon era un animal muy raro, perteneciente a un grupo de ungulados exclusivo de América del Sur, los notoungulados. Éstos llegaron a ser los más diversos y abundantes y no tienen parientes que vivan en la actualidad. Se trataba de un mamífero muy grande y robusto (del tamaño de un rinoceronte) que se alimentaba de plantas. Sus dientes incisivos superiores eran fuertemente curvados, de ahí el nombre *Toxodon*, que significa “Diente curvo”. En cambio, los dientes inferiores eran achatados, por lo que su boca parecía una espátula. Quizás se podría haber alimentado de vegetación acuática, un hábito similar al de los hipopótamos actuales.



HIPPIDION

Mucho antes de que los españoles introdujeran el caballo europeo en América, en estas tierras ya vivían caballos. *Hippidion* fue uno de ellos. Se diferencia de sus parientes modernos principalmente en que era más robusto, de cabeza más grande y patas más cortas, y los huesos nasales estaban sueltos en gran parte de su longitud. Su nombre significa “Caballito”.



MACRAUCHENIA

Macrauchenia es uno de los animales más extraños y enigmáticos de la megafauna de América del Sur. Este mamífero parecido a una llama o quizás a una jirafa en verdad no estaba cercanamente emparentado con ningún otro mamífero viviente. Su cráneo presenta los orificios nasales retraídos, justo por encima de las órbitas oculares, lo cual no es muy común entre los mamíferos. Algo similar se ve en animales como elefantes y tapires, lo cual nos hace pensar que *Macrauchenia* también podría haber tenido una trompa. Su nombre significa “cuello largo”.



PROBOSCÍDEOS

Los proboscídeos son un grupo de animales que hoy en día se encuentran representados por los elefantes en África y Asia. En el pasado, los proboscídeos fueron un grupo mucho más diverso, existiendo integrantes del grupo en otros continentes, como los mamuts en América del Norte o incluso un par de representantes en América del Sur.

Estos animales se diferencian por su gran tamaño y por sus características trompa y defensas (o colmillos). Estos últimos son los dientes incisivos modificados en grandes estructuras que les permiten no sólo defenderse sino también obtener alimentos.



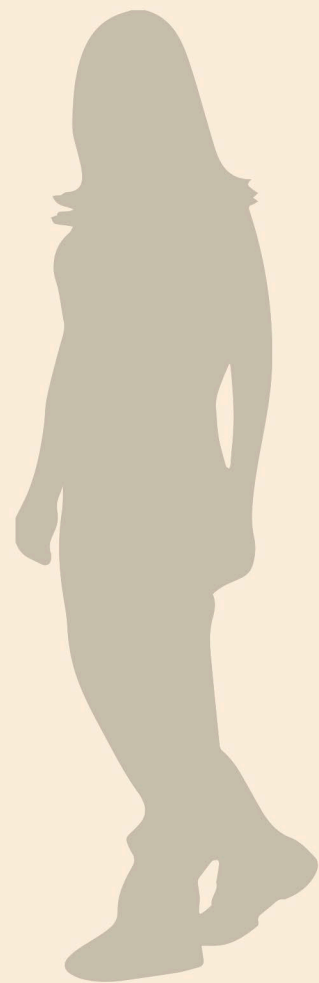
NOTIOMASTODON

Notiomastodon, al igual que los otros mastodontes, era un animal muy emparentado con los elefantes. Muchas veces se los confunde con los mamuts (que no vivían en América del Sur), pero se trata de animales distintos. Para distinguirlos hay que mirar sus colmillos. Si son tan curvos y hacia arriba que se doblan incluso sobre sí mismos, entonces es un mamut. Si son más rectos, es un mastodonte. Su masa podía alcanzar las 5 toneladas. Su nombre significa “Diente con mamas”.



CARNÍVOROS

Entre los depredadores más feroces de la megafauna encontramos algunos animales que todavía habitan América del Sur hoy en día, como por ejemplo el puma. Por otro lado, durante el Pleistoceno también existieron otros grandes carnívoros, como el tigre dientes de sable, con sus afilados caninos de más de 15 cm, y el enorme oso *Arctotherium*, que fue aún más grande que el oso Grizzly, su pariente norteamericano actual.



SMILODON

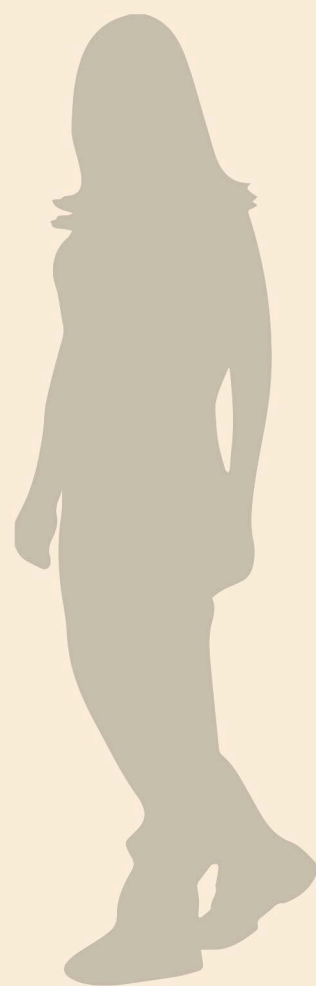
El *Smilodon*, o tigre dientes de sable, era el depredador más feroz de la megafauna. Era muy robusto, con patas traseras cortas y una cola reducida, por lo que se piensa que no perseguía a sus presas, sino que las cazaba al acecho. Sus caninos medían más de 15 cm y, junto con sus garras y sus poderosas patas delanteras, eran sus armas de caza más eficaces. La dentadura estaba reducida al mínimo indispensable para apuñalar, desgarrar y cortar. La especie de América del Sur, *Smilodon populator*, era la de mayor tamaño, y su masa probablemente alcanzaba unos 400 kg. Su nombre significa literalmente “Dientes de sable”.

Aunque *Smilodon* está emparentado con los félidos modernos (como los gatos domésticos, los pumas y los tigres) en realidad no era un tigre, como generalmente se asume, sino otro tipo de félido.



ARCTOTHERIUM

A diferencia de América del Norte, América del Sur no es hoy tierra de osos. Mientras que en el sur existe una sola especie (el oso de anteojos que vive en los bosques cercanos a la cordillera), en el norte viven desde osos grizzlies en la tierra hasta osos polares en el mar. Pero hasta hace unos miles de años, en América del Sur habitó otra especie: *Arctotherium*. Los hábitos de este oso viajero todavía se están investigando. Quizá eran omnívoros como sus parientes actuales y tantos otros de la misma familia. Unos interesantes hallazgos en la provincia de Buenos Aires permiten suponer que habitaba en cuevas. Su masa podía ser de varios cientos de kilos, similar a la de los grandes osos grizzlies de América del Norte. Su nombre significa “Bestia como un oso”.



THERIODICTIS

Los cánidos, la familia de mamíferos que contiene a los perros domésticos y los lobos, tiene su origen en América del Norte hace unos 40 millones de años, pero sus integrantes rápidamente colonizaron otras partes del mundo. Además de los cánidos que habitan hoy el continente, como el aguará guazú o el zorro pitoco, durante el Pleistoceno también habitó la región un gran depredador tope de la familia, *Theriodictis platensis*. Este cánido seguramente cazaba guanacos, caballos y ciervos, que quizás a veces debía proteger de otros depredadores como pumas, jaguares o incluso tigres dientes de sable.

Equipo

Luciano Varela

(Paleontólogo, Fac. de Ciencias, UdelaR)
Modelos 3D / Textos / Realidad aumentada / Talleres y charlas

Martín Batallés

(Tec. en Museología, Fac. de Humanidades, UdelaR)
Diseño / Ilustraciones / Textos / Fotografía / Talleres y charlas

Gabriela Costoya

Desarrollo web / Diseño / Textos / Fotografía / Talleres y charlas

Richard Fariña

(Paleontólogo, Fac. de Ciencias, UdelaR)
Investigación y textos / Talleres y charlas

Sebastián Tambusso

(Paleontólogo, Fac. de Ciencias, UdelaR)
Modelos 3D / Textos / Talleres y charlas

Mariana Di Giacomo

(Paleontóloga, Fac. de Ciencias, UdelaR)
Textos / Comunicación en redes

Mauro Muyano

Reconstrucciones paleoartísticas en 3D

Facundo Gómez

Renders 3D



Megafauna 3D

megafauna3d.org

megafauna3d@gmail.com

Laboratorio de Paleobiología

Facultad de Ciencias

Universidad de la República

paleontologia.fcien.edu.uy

Realizado en las ciudades de Montevideo y Sauce, Uruguay, 2024.

Esta publicación puede distribuirse libremente.

Todos los textos, ilustraciones y fotografías pueden utilizarse con fines educativos o de difusión siempre que se acredite debidamente la fuente y sus autores.

Con el apoyo financiero de ANII en 2016 y 2017, seleccionado por el Fondo Concursable para la Cultura del MEC en 2019 y por el Fondo Sectorial de Educación modalidad Inclusión Digital (FSED) de ANII + Fundación Ceibal en 2022.



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



FACULTAD DE
CIENCIAS
UDELAR | fcien.edu.uy



MEGAFAUNA
ARROYO DEL VIZCAÍNO
SAUCE P

