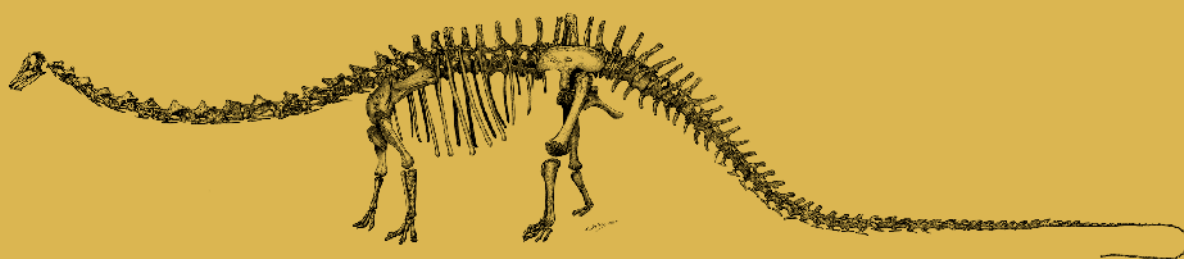


Diplodocus carnegii

100 años en el Museo Nacional
de Ciencias Naturales



1913 2013



índice

Introducción

Dinosaurios y otros reptiles mesozoicos en el siglo XIX

Diplodocus en su contexto

Presentación de *Diplodocus*

El Millonario y Filántropo

El diplodocus de Carnegie

Copias idénticas

La solicitud del esqueleto para Madrid

El transporte del esqueleto

El vapor Montserrat

El diplodocus llegó a Madrid

Presentación oficial de *Diplodocus*

El traslado del esqueleto a la sala actual de Paleontología

Bibliografía

Créditos



El esqueleto de *Diplodocus* instalado en el Gran Salón que había sido hasta entonces propiedad de la Escuela de Ingenieros Industriales. En vista anterior (MNCN ACN F9A 606).

Introducción

La vista completa del esqueleto del diplodocus, en la sala de Paleontología del Museo Nacional de Ciencias Naturales, causa una impresionante sensación a los visitantes. Con su imponente estructura y su extraña sonrisa, parece estar saludando desde su gran altura a los visitantes que detenidamente lo observan. Al ejemplar original se le dio afectuosamente el nombre de “Dippy”, con el que es comúnmente conocido en todo el mundo. Sin embargo, Dippy no es un esqueleto verdadero, sino que se trata de una réplica exacta de yeso de los huesos fosilizados encontrados en los páramos de Wyoming, en Estados Unidos, y cuyo material original actualmente se exhibe en el *Carnegie Museum of Natural History* de Pittsburgh. El esqueleto de *Diplodocus* causó una gran repercusión social en Madrid cuando fue exhibido al público en 1913 y fueron muchos los artículos que aparecieron en la prensa durante algunos años, e incluso ha tenido un papel protagonista en algunas películas de cine. En 2013 realizamos la exposición “*Diplodocus carnegii*. 100 años en el Museo Nacional de ciencias Naturales. 1913-2013” con motivo de la celebración del centenario de su llegada al Museo.



La historia de cómo el diplodocus llegó al Museo Nacional de Ciencias Naturales encierra el peligro y la aventura del duro ambiente del salvaje oeste americano, la generosidad de un excéntrico millonario y la complicidad de la familia real española. Pero es también una historia de los descubrimientos científicos: su aspecto ha cambiado a lo largo de los años como reflejo de los avances en el conocimiento de la biología y evolución de los dinosaurios. Pero a pesar de que Dippy tiene ya 100 años, esta fantástica osamenta sigue siendo la inspiración que desafía a mirar más profundamente hacia el pasado.

Los visitantes del Museo a menudo preguntan cuántos huesos tiene el diplodocus. Los huesos que componen el esqueleto completo de *Diplodocus* son más de 300. En la longitud de su columna se pueden contar más de 70 vértebras en la cola y entre los dedos de las “manos” y los “pies” hay alrededor de unos 60 huesos. En cuanto a la dentición, el número varía ligeramente según los cráneos de *Diplodocus*, llegando casi a alcanzar los 100 dientes.

Dinosaurios y otros reptiles mesozoicos en el siglo XIX

Diplodocus no fue el único dinosaurio hallado en el siglo XIX en Estados Unidos. De hecho, allí se había liberado una auténtica “Guerra de los Huesos” entre dos relevantes investigadores, Edward Drinker Cope y Othniel Charles Marsh, quienes, durante el último cuarto de ese siglo, hallaron y describieron restos pertenecientes a decenas de nuevos taxones de reptiles mesozoicos. Sin embargo, los primeros fósiles atribuidos a dinosaurios no corresponden al registro norteamericano sino al británico...

[+ VER TEXTO COMPLETO](#) (1) (2)



Othniel Charles Marsh
Cope y Edward Drinker
Cope.

Edward Drinker Cope.
Paleontólogo americano.

Despacho del zoólogo
Edward Drinker Cope en
1897.



El paleontólogo estadounidense Othniel Charles Marsh (centro, fila de atrás) y los asistentes listos para excavación, en una de las expediciones de 1872. En la foto: (sentado a la izquierda) Thomas H. Russell, 29 años, médico personal de Marsh, Benjamin Hoppin, y James MacNaughton.



Esqueleto de ictosaurio

Esqueleto
de Iguanodon

Fémur izquierdo
atribuido a un terópodo
tetanuro

Falange proximal
del dedo III del pie
de un dinosaurio
Iguanodontoidea

Ilustración de la región
distal de un fémur
fossilizado

*Archaeopteryx
lithographica*. Ejemplar
procedente del
yacimiento alemán de
Solnhofen. Original:
Naturkundemuseum,
Berlín. Réplica del original.
MNCN 63742.

Diplodocus en su contexto

En el momento de su descubrimiento, el diplodocus era uno de los mayores dinosaurios conocidos. Aún hoy se cuenta entre los más largos, siendo su longitud cercana a los 25 metros. Todos los saurópodos, es decir, el grupo de dinosaurios de largos cuellos y colas al que pertenece este animal, eran herbívoros. Por tanto, debían consumir grandes toneladas de hojas y otro tipo de vegetación cada día para alimentarse. El diplodocus vivió en el Jurásico superior, es decir hace unos 150 millones de años. En ese momento este grupo experimentó una enorme diversidad, estando presentes en los ecosistemas mesozoicos hasta hace unos 65 millones de años, momento en el que se extinguieron, junto con el resto de dinosaurios, exceptuando las aves.

[+ VER TEXTO COMPLETO](#)



Réplicas del esqueleto de *Diplodocus carnegii* en la actualidad.

Con el montaje moderno:

Natural History Museum, Londres.

Naturkundemuseum, Berlín.

Museo de Ciencias Naturales, La Plata.

Museo de Paleontologia Giovanni Capellini, Bolonia.

Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental, Ciudad de México.

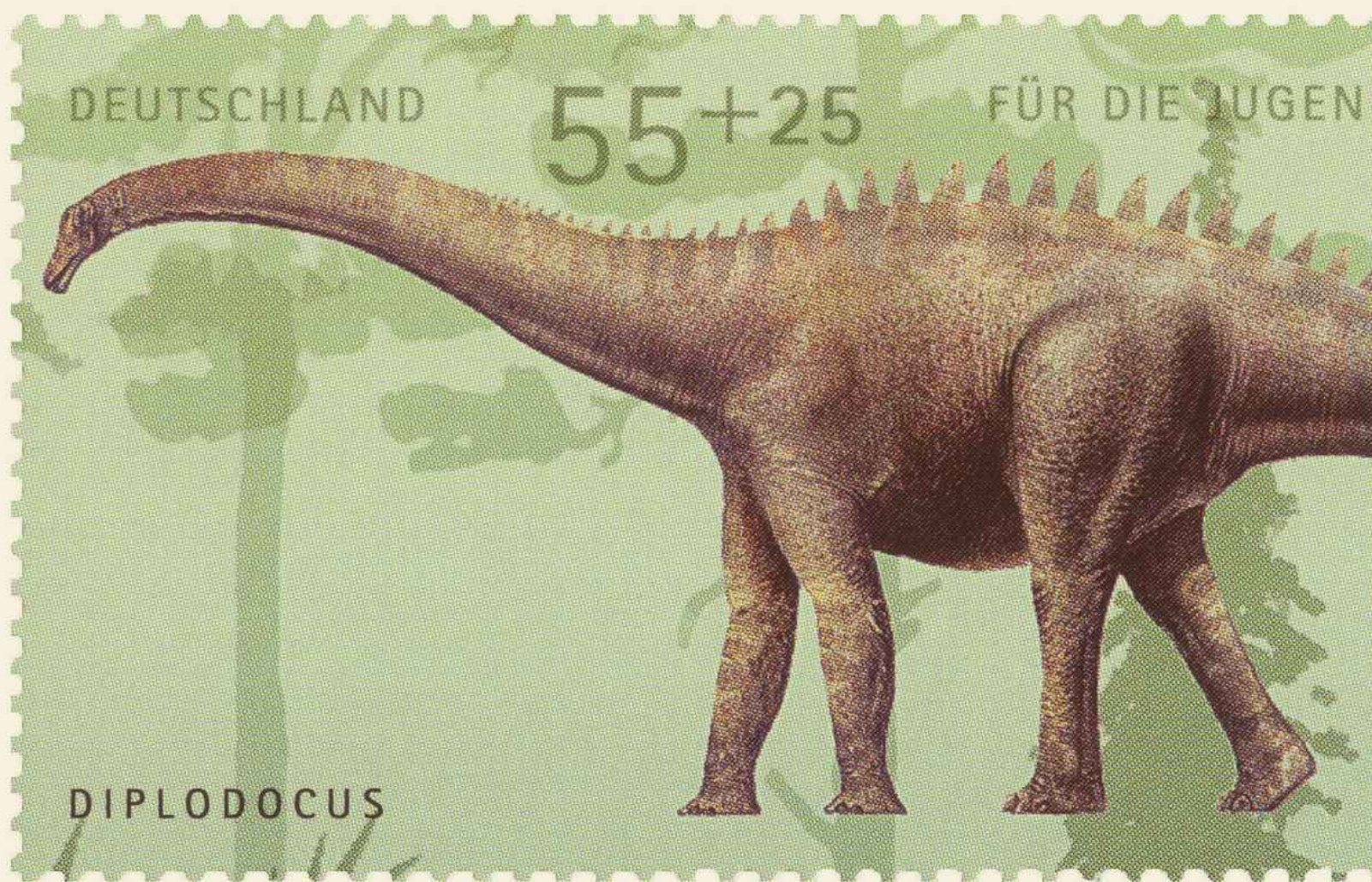
Respetando el montaje histórico:

Muséum national d'Histoire naturelle, París.

Naturhistorisches Museum, Viena.

Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.



Distintas interpretaciones del modo de vida y de la locomoción de *Diplodocus* en la época. Desde formas reptantes que arrastraban el cuerpo, hasta erguidos sobre las patas traseras y con el cuello en vertical para alcanzar la vegetación de más altura. Algunos interpretaban la cola apoyada como soporte del peso del cuerpo, otros con la cola levantada eran interpretados como órgano defensivo.

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

Este peculiar animal del pasado era aludido en la prensa de maneras muy diferentes. En este sentido, era relativamente común calificarlo como “colosal criatura” o “monstruos antediluvianos”. Cualquier comentario fantástico servía para calificar a este reptil. Incluso es fácil hallar noticias de esa época en las que se dudaba de la extinción de estos colosos.



Reseñas de los periódicos de la época:


New York Times.

Madrid científico.

Nuevo Mundo.

Alrededor del Mundo — 149 — 15 Febrero 1900

Una lucha de monstruos antediluvianos



Durante todo el verano último los coleccionadores de los grandes Museos de Europa y de América han estado explorando el territorio de Wyoming, donde, como dijimos hace algún tiempo, habían sido hallados los restos completos del diplodoco, el gran monstruo antediluviano.

El resultado de sus exploraciones ha sido fructuoso, y el más interesante de ellos es el haber encontrado los restos de dos grandes monstruos que murieron agarrados uno a otro en mortal combate.

El profesor Reed, que ha hecho el hallazgo, lo describe en estos términos:

«A mi juicio, uno de los animales cuyos fósiles he descubierto, pesaba en vida unas 60 toneladas.

»Tenía un cuello de 8 metros de largo; su rabo ó cola media 18 metros.

»El largo total del monstruo era de 39 metros.

»A juzgar por la manera como estaban entremezclados sus restos, murió combatiendo con otro monstruo de su misma especie.

»Imagínese una lucha de dos de los animales más gigantescos que ha habido en la tierra.

»Los dinosaurios empeñados en mortal combate, necesitarían para luchar un terreno tan grande, que los seres humanos que vivieran en varios kilómetros á la redonda, tendrían que huir espantados.

»Los dos animales se acometerían con la misma fuerza que dos locomotoras que se encontrasen en una vía. El cuadro debió ser soberbio. Probablemente no lo ha habido nunca en nuestro planeta de carácter tan terrorífico como aquéllos.

»Es de suponer que mientras se refía se reunirían en torno ininidad de reptiles voladores aguardando la oportunidad para arrojarlos sobre los combatientes, cuando éstos se sintieran extenuados y para devorarlos con sus enormes dientes semejantes á lanzas. Estos grandes reptiles voladores hacían las funciones de aves de rapaña de sus tiempos y poseían una ferocidad que no ha tenido paralelo en nuestra época. El hecho de haberse encontrado con mucha frecuencia restos de grandes lagartos y reptiles voladores en los mismos sitios que los de dinosaurios, parece demostrar que aquellos reptiles voladores acudían siempre al olor de la carne muerta ó al estruendo de los combates.

»La cavidad que ofrecen las costillas de los dos dinosaurios que lucharon hace millones de años y cuyos restos se han encontrado ahora, es tan tremenda, que dentro de ella podrían sentarse 140 personas.»

Entre los otros hallazgos hechos durante los últimos meses en el mismo territorio, se encuentra el de hojas de plantas de la época de los diplodocos. Son ejemplares perfectos de vegetación tropical y demuestran que aquella región que ahora es una meseta fría y árida disfrutaba un clima tropical. Sus depresiones eran grandes lagos donde se han hallado huesos de reptiles inmensos que probablemente dieron al hombre primitivo la primera idea de la serpiente de mar.

En la biblioteca Stuttgart existen 577 ediciones diferentes de la Biblia impresas en cien lenguas distintas.

El czar de Rusia es, sin disputa, el soberano que tiene á su servicio más médicos. Estos se eligen entre las celebridades médicas rusas. Son 27, y se clasifican como sigue: un médico jefe; 10 médicos honorarios; 7 cirujanos, de ellos 4 honorarios; 2 oculistas; 2 pedicuros, uno honorario; 2 médicos de corte, y 3 especialistas para la emperatriz.

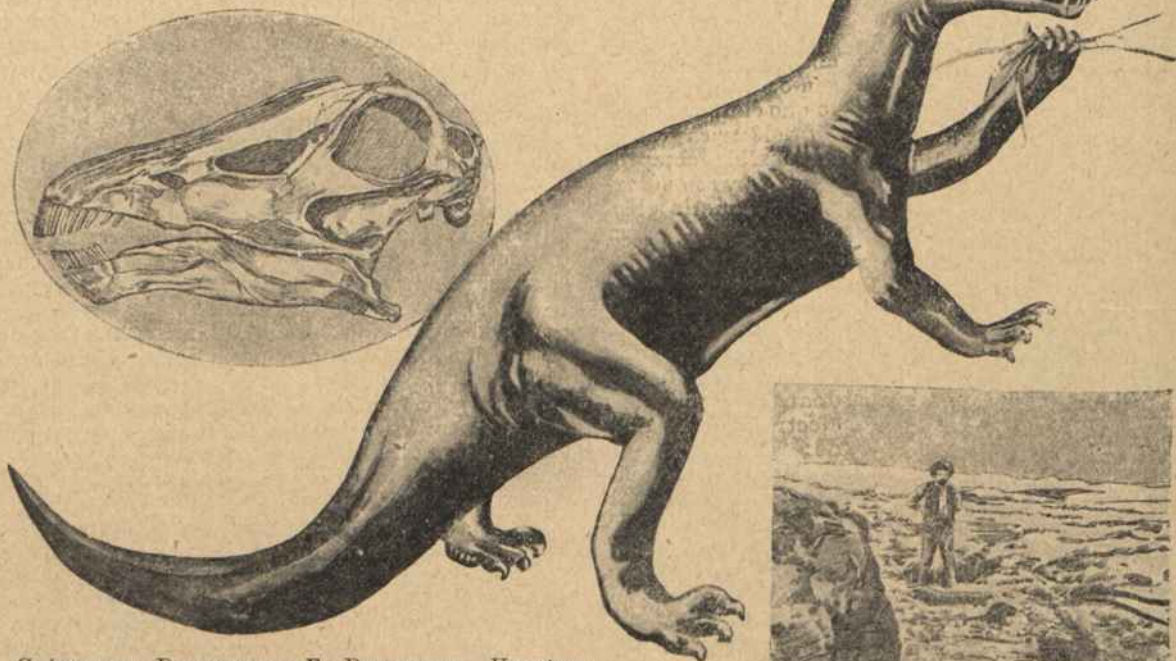
La tacada más grande que se recuerda en los anales del billar fué la de 2,413 carambolas que hizo Peall, de Inglaterra, en 1886.

En cada centímetro cuadrado de la palma de la mano, hay mil poros, por término medio.

Alrededor del mundo.
Madrid, 1900. Semanal.
Cortesía de la Biblioteca
Nacional de España.

OTRO MONSTRUO ANTEDILUVIANO

El animal más fuerte que ha habido en el mundo



CRÁNEO DEL DIPLODOCO. — EL DIPLODOCO. — UN FÉMUR

Al paso que llevan los descubrimientos de fósiles en el gran valle de Wyoming, no hemos de tardar mucho en tener la colección completa de los grandes animales antediluvianos.

Hace menos de un mes se ha descubierto el esqueleto casi completo de otro que se cree fué el animal más fuerte que ha habido en el mundo.

Es el Diplodoco, que, á juzgar por sus huesos fosilizados, tenía, cuando estuvo vivo, 21 metros de largo y 6 de alto; su cola medía 6 metros de largo.

Calcúlase que su fuerza debía ser igual á la de 100 caballos; hubiera podido arrastrar 50 tranvías llenos de gente, enganchados uno á otro, ó tres trenes. Su peso aproximado debió ser de 20 toneladas.

A su lado el mastodonte y el mammut eran seres insignificantes, y nuestro elefante moderno, un juguete.

El Diplodoco era producto de una evolución mucho más avanzada que el brontosauo, del cual nos ocupamos en nuestro primer número.

En vez de tener la cabeza serpentina y de engullir los alimentos sin mascarlos, este animal masticaba las hojas que le servían para nutrirse. No era acuático, como la mayoría de los monstruos primitivos, sino que pasaba la mayor parte de su vida en tierra, y así lo demuestra el desarrollo de sus patas. El tamaño de su cabeza indica también que tenía una potencia cerebral muy superior á la de los animales que le habían precedido en aquel ciclo geológico.

Los sabios no se atreven á fijar exactamente el número de años que hace desde que el Diplodoco vivía en la tierra; se limitan á decir vagamente que «hace millones de años». Se puede formar idea de cuántos pueden ser esos millones de años, sabiendo que el lugar donde han sido hallados sus huesos fósiles estuvo en otro tiempo cubierto por

una montaña de unos 20,000 pies de altura, y que esta montaña ha sido deshecha por la acción de las aguas. En su tiempo existía un inmenso mar interior, tan ancho como la mitad del Atlántico, entre los montes Alleghany y las Montañas Rocosas. En las márgenes de aquel mar interior, el Diplodoco vivía y se alimentaba con las plantas tropicales que cubrían aquella parte de la tierra. Otros muchos animales, sauros y reptiles monstruosos, y probablemente las serpientes de mar originales, vivían con él en aquellos lagos y pantanos; al morir se hundían en el cieno y eran poco á poco cubiertos por otros detritus.

Los grandes lechos que ahora se encuentran llenos de sus restos, fueron probablemente embocaduras de grandes ríos, por cuyas aguas iban flotando los animales después de muertos, hasta que quedaban depositados en las barras. Así se explica la existencia de estos grandes depósitos, de los cuales el de Wyoming ha resultado hasta ahora ser el más importante.

El hallazgo del Diplodoco ha sido hecho por el doctor Wortman, del Museo americano de Historia Natural de Nueva York, y sucesor del difunto profesor March, de la Universidad de Yale, en los trabajos de exploración paleontológica.

Hace un mes el doctor Wortman, al frente de otros naturalistas, estaba explorando la cuenca de Sheep Creek (Arroyo del Carnero), cuando en una capa de terreno jurásico, el doctor descubrió toda una línea formada por los extremos de las vértebras fósiles. Casi en el mismo momento de sus ayudantes dió un grito desde la altura que había á pocos metros de él, que también había descubierto restos fósiles que,

Alrededor del mundo.
Madrid, 1899. Semanal.
Cortés de la Biblioteca
Nacional de España.

Presentación de *Diplodocus*

En 1878 el paleontólogo americano Othniel Charles Marsh describió un nuevo tipo de dinosaurio cuyos huesos se habían desenterrado cerca de la pequeña localidad de Cañon City, en Colorado. Los restos eran de un esqueleto que había sido excavado en 1877, que no estaba completo pero al que pertenecía una pata posterior, parte de la cadera y la cola. Marsh se dio cuenta que los pequeños huesos alargados dispuestos por debajo de la cola eran de distinta forma que los de otros dinosaurios.

[+ VER TEXTO COMPLETO](#)



Esquema de dos
vértebras caudales.

Vértebras de la cola de la
réplica de *Diplodocus*.

El profesor Charles Gilmore, de la Smithsonian Institution de Washington posando con algunas vértebras de la cola de un dinosaurio asignado a *Diplodocus longus*, procedente del espécimen USNM 10865. Gilmore describió y montó este ejemplar en 1932.



En los afloramientos de la Formación Morrison denominados Bone Cabin Quarry, en Wyoming, fueron hallados en 1899 los restos de un segundo esqueleto de *Diplodocus*.

Dinosaur National Monument. Se encuentra en Colorado, cerca de la frontera con Utah, del dedo III del pie de un dinosaurio Iguanodontoidea.

Afloramiento de la Formación Morrison denominado Cope Quarry.



Bone-Cabin Quarry, Wyoming, 1899. Durante la campaña de excavación. Sentado en el centro, el profesor Henry Osborn.

El Millonario y Filántropo

Andrew Carnegie (1835-1919), empresario y filántropo estadounidense era un emigrante escocés miembro de una familia humilde. Empezó a trabajar con 13 años en la industria textil. Años más tarde fue contratado en una compañía de ferrocarriles, puesto que ocupó también durante algunos años. Pero en uno de sus frecuentes viajes a Gran Bretaña, Carnegie conoció el proceso de fabricación de acero, y se convenció de que era el futuro de la industria. Construyó una fábrica de acero cerca de Pittsburgh, y desde ese momento el “Imperio Carnegie” estuvo en constante expansión. También realizó algunas inversiones en la industria del petróleo, pero los beneficios que obtuvo los invirtió en la industria del hierro y el acero.

[+ VER TEXTO COMPLETO](#)



Vista panorámica de la Carnegie Steel Company.

Industria de acero fundada por Andrew Carnegie en Pittsburgh.

Edificio de la Carnegie Library en Belleville, Illinois.

Edificio de la antigua Biblioteca de Seattle.

Carnegie Museum of Natural History de Pittsburgh.





Retrato del magnate
Andrew Carnegie en 1878.

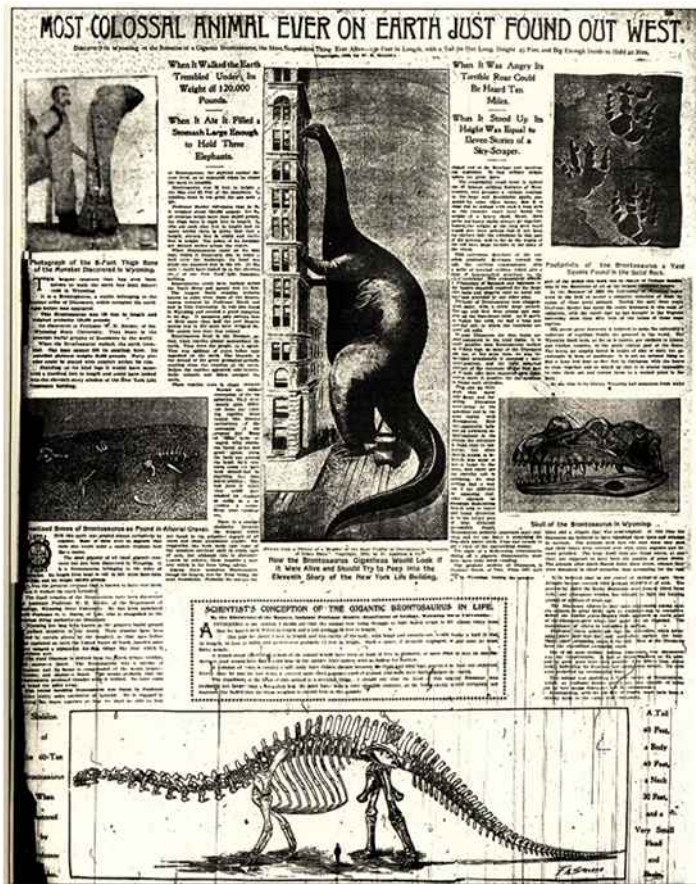
El Diplodocus de Carnegie



El paleontólogo William Reed, fotografiado con uno de los huesos del gran saurópodo.

El Carnegie Museum of Natural History abrió al público en 1896. La espectacular colección de fósiles que albergaba fue debida a la fascinación que Andrew Carnegie tenía por los dinosaurios. Esta colección está compuesta actualmente por cerca de 22 millones de ejemplares. A finales de 1898, estando en su apartamento de Nueva York, Carnegie leyó un artículo en el *New York Journal and Advertiser* que anunciaba: “¡El animal más colosal de la Tierra acaba de ser encontrado en el Oeste!”.

 VER TEXTO COMPLETO



Publicación del *New York Journal and Advertiser* (hoy parte del *New York Times*) en la que apareció la noticia del “animal más colosal encontrado en la Tierra” que provocó en Carnegie el deseo de conseguir un gran esqueleto de reptil para su museo de Pittsburgh.

Copias idénticas



Andrew Carnegie en su castillo de Dornoch, en Escocia.

El rey Eduardo VII.

El dibujo de *Diplodocus* realizado por Hatcher.

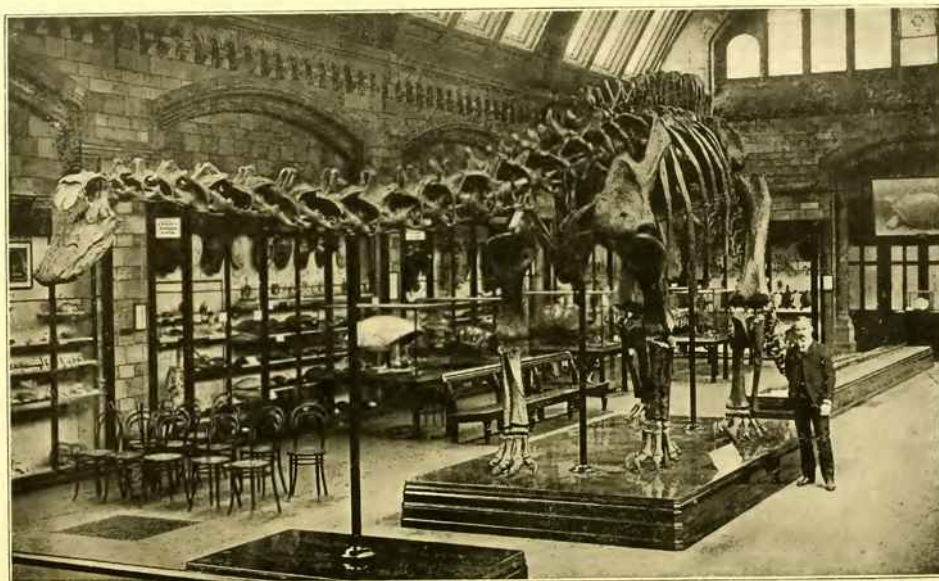
Esqueleto de *Diplodocus carnegii* montado en el Musée d'Histoire Naturelle de París.

En Octubre de 1902, estando de veraneo en su castillo de Escocia, Carnegie recibió el dibujo que Hatcher había realizado de la reconstrucción completa de *Diplodocus*, dibujo que colgó en la pared de uno de sus salones. El rey Eduardo VII, que era amigo de Carnegie, tenía costumbre de visitarlo en su castillo. Allí fue donde vio esa ilustración, que inmediatamente despertó su curiosidad. “¿Qué es esto, Mr. Carnegie?” Le preguntó. “¡Ah!” contestó Carnegie, “es un tocayo mío, uno de los cuadrúpedos más grandes que han pisado la tierra”. El Rey, que ya como Príncipe de Gales había participado en la Junta del British Museum of Natural History, le dijo: “debemos tener uno de estos en el Museo Británico, no deje de conseguirnos un espécimen”.

 VER TEXTO COMPLETO

ANNALS CARNEGIE MUSEUM, Vol. III.

Plate XVIII.



Reproduction of Skeleton of *Diplodocus carnegii* in the Gallery of Reptiles, British Museum (Natural History), South Kensington, London.

Presentación de la primera copia de *Diplodocus carnegii* regalado al British Museum of Natural History en 1905.

La solicitud del esqueleto para Madrid

Durante el mes de julio de 1911, con motivo de la celebración de la segunda Asamblea General de la Asociación Internacional de Sismología, algunos miembros de la Real Sociedad Española de Historia Natural visitaron el Muséum National d'Histoire Naturelle de París y también el British Museum of Natural History de Londres, donde vieron las primeras réplicas de *Diplodocus*. Manuel Sánchez-Navarro Neumann, director del Observatorio de La Cartuja, tomó apuntes en ambos museos, hechos que comunicaron en la sesión de la Real Sociedad del 8 de noviembre de 1911.

Al ser tan conocido el regalo de réplicas de *Diplodocus* a los jefes de Estado de distintos países, el director del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Ignacio Bolívar y Urrutia, escribió al ministro de Estado, Manuel García Prieto, Marqués de Alhucemas, el 28 de octubre de 1911. Mediante esa carta pretendía conseguir una petición oficial firmada por el monarca Alfonso XIII, de la réplica del gran esqueleto de *Diplodocus* cuyo original había sido encontrado en Wyoming.

El ministro de Estado responde a Bolívar el 6 de noviembre de 1911, informándole que había escrito al representante del Rey en Washington para que averiguara las condiciones en las que el Museo de Pittsburgh facilitaría el molde del reptil.

 [VER TEXTO COMPLETO](#)



Cartas del ministro de Estado al director del Museo.

(1)

(2)

(3)

El transporte del esqueleto



Carta de William Holland, director del Museo de Pittsburgh, a Ignacio Bolívar, director del Museo de Ciencias de Madrid.

El 12 de junio de 1913 Holland indicaba a Bolívar que la réplica estaba casi terminada y que pronto se empezaría a embalar. Además cumpliría con los trámites necesarios para conseguir que el transporte hasta España fuera gratuito y le aconsejaba a Bolívar que, una vez en España y dado que se trataba de un regalo especial para la Casa Real, intentara conseguir las mismas condiciones para el transporte hasta el Museo. En esa misma carta le aconsejaba que hubiera una persona en Barcelona, puerto de llegada del envío, que se ocupara del desembarco y del resto de trámites de aduana y transporte a Madrid. Holland le informaba también que el viaje para el montaje lo realizaría con el Jefe del laboratorio de Paleontología del Museo de Pittsburgh, Arthur Coggeshall que, curiosamente había sido el miembro del equipo que halló el primer esqueleto de *Diplodocus* en Wyoming. Le indicaba que los meses de septiembre y octubre eran los más probables para este viaje.

Viendo que la llegada del saurio era inminente y que aún no se contaba con una sala donde montarlo, Ignacio Bolívar, a través del ministro de Instrucción Pública, escribió una carta al rey Alfonso XIII el 7 de julio de 1913, en la que efectuaba la petición de un local suficientemente amplio para exponer el ejemplar, sugiriendo que una buena opción podía ser “el gran salón o rotonda del Palacio de la Industria y de las Artes”, propiedad de la Escuela de Ingenieros Industriales, situado en el ala norte del edificio y rodeado por las dependencias del MNCN.

 [VER TEXTO COMPLETO](#)

El vapor *Montserrat*



El vapor *Montserrat*

El *Montserrat* era un hermoso y rápido vapor construido para la *Hamburg Amerika Linie*, con el nombre de *Dania*. Tenía capacidad en origen para 30 pasajeros de primera clase, 1.400 de entrepuente y 78 tripulantes.

En 1895 es vendido a la Compañía Trasatlántica Española, de propiedad del Marqués de Comillas, donde es usado como transporte para los movimientos de tropas a Cuba. Vuelto a vender y recomprar, en 1897 ya como *Montserrat*, se queda definitivamente en la flota de la Trasatlántica, modificándolo para el transporte de 121 pasajeros de primera clase, 36 de segunda y 1.000 de entrepuente.



VER TEXTO COMPLETO



En el vapor *Montserrat* de la Compañía Trasatlántica Española, guiado por su capitán Manuel Deschamps, viajaron las 34 cajas que contenían la réplica del esqueleto de *Diplodocus*, desde el puerto de Nueva York hasta Barcelona. Cortesía del Museo Naval.

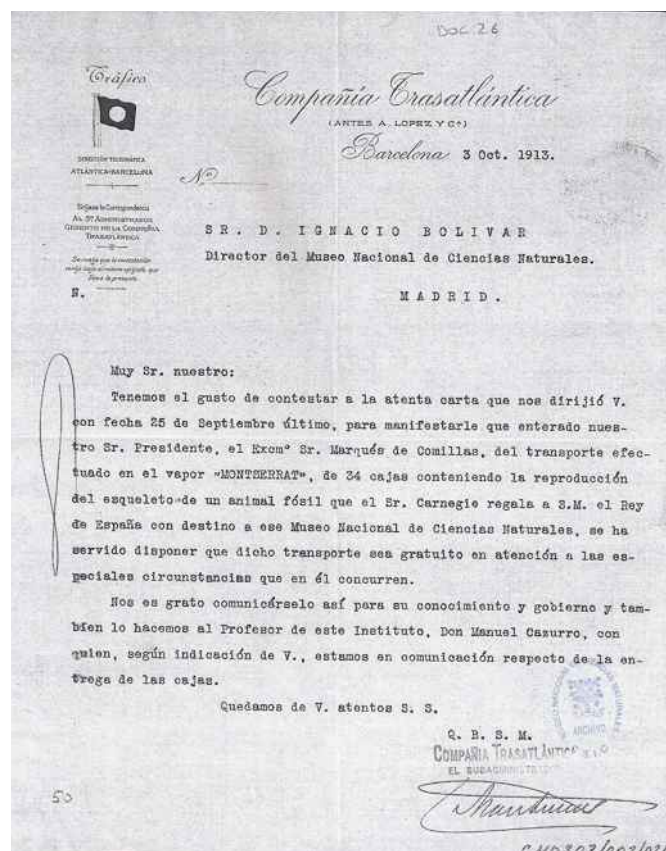


El capitán Manuel Deschamps y Martínez fue uno de los grandes profesionales, embajadores y maestros en el arte de la navegación y la diplomacia de la época.

El Diplodocus llegó a Madrid

La réplica del esqueleto salió por fin desde el puerto de Nueva York el 5 de septiembre de 1913. El envío lo constituyeron 34 cajas con un peso total de 4.082 kilogramos, siendo trasladado en el vapor Montserrat de la Compañía Trasatlántica Española y llegando al puerto de Barcelona el 19 de septiembre. Tal como se había prometido, Carnegie costó todos los gastos del transporte hasta Nueva York y del embarque. El Marqués de Comillas, Presidente de la Compañía Trasatlántica Española, concedió el transporte gratuito “*en atención a las especiales circunstancias que en él concurren*”.

[+ VER TEXTO COMPLETO](#) (1) (2)



Carta del corresponsal del Museo Antropológico

Carta del Mayordomo Mayor de S.M. el Rey al director del Museo.

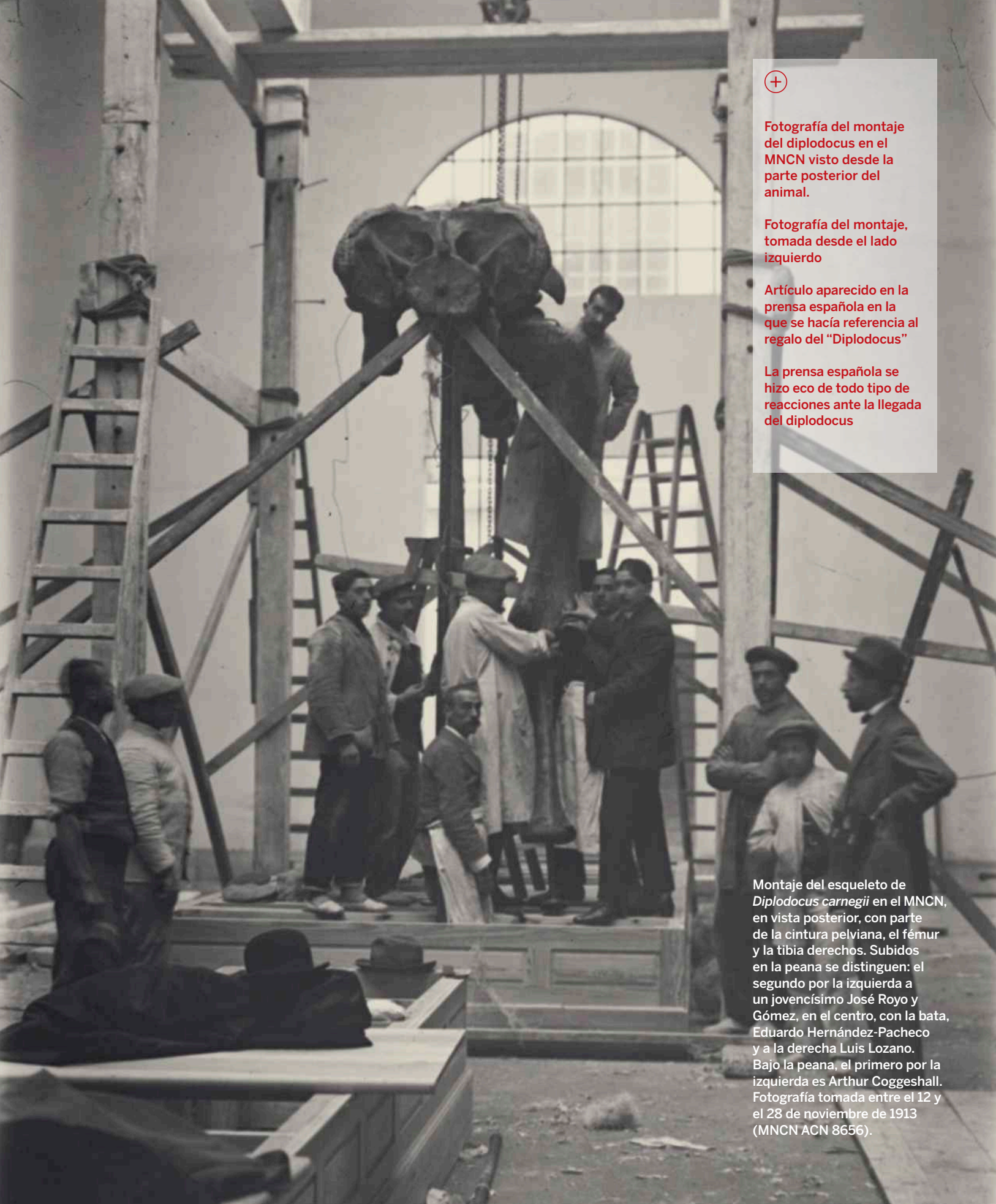
Carta de Ignacio Bolívar al Secretario Particular del Rey.

Carta del director del Museo de Pittsburgh, a Ignacio Bolívar

Carta del Secretario Particular del Rey a Ignacio Bolívar

Factura de la carpintería Arroyo, Gallego y cía.

Carta del director de la Compañía Trasatlántica Española al director del Museo, Ignacio Bolívar, en la que indicaba haber dispuesto que el transporte de las 34 cajas conteniendo la reproducción de un ejemplar fósil que el Sr. Carnegie regalaba a S.M. el Rey de España fuera gratuito. (MNCN ACN 303/002/026.).



Fotografía del montaje del diplodocus en el MNCN visto desde la parte posterior del animal.

Fotografía del montaje, tomada desde el lado izquierdo

Artículo aparecido en la prensa española en la que se hacía referencia al regalo del "Diplodocus"

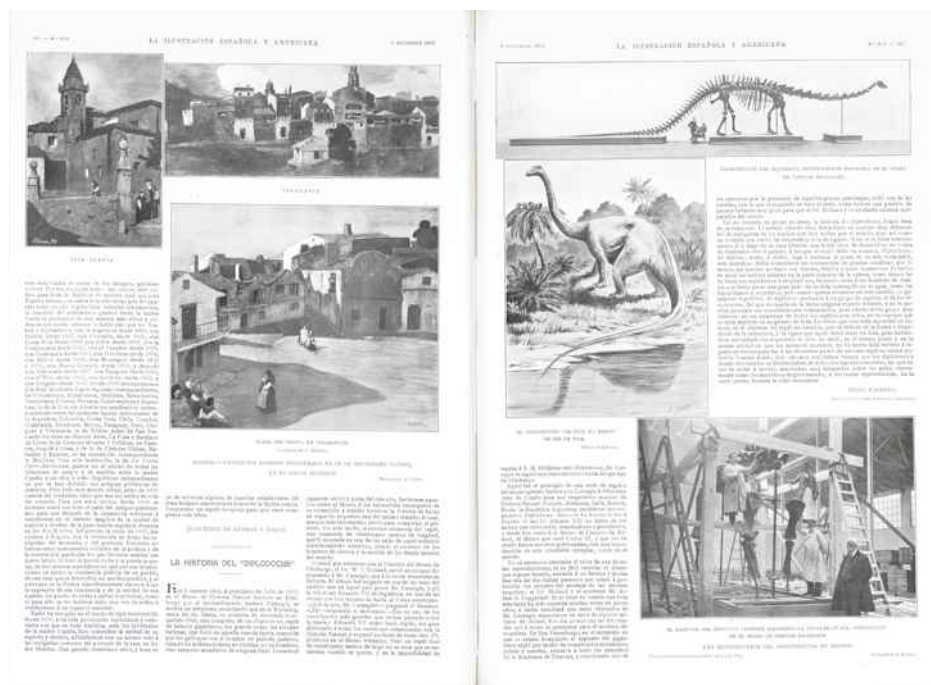
La prensa española se hizo eco de todo tipo de reacciones ante la llegada del diplodocus

Montaje del esqueleto de *Diplodocus carnegii* en el MNCN, en vista posterior, con parte de la cintura pelviana, el fémur y la tibia derechos. Subidos en la peana se distinguen: el segundo por la izquierda a un jovencísimo José Royo y Gómez, en el centro, con la bata, Eduardo Hernández-Pacheco y a la derecha Luis Lozano. Bajo la peana, el primero por la izquierda es Arthur Coggeshall. Fotografía tomada entre el 12 y el 28 de noviembre de 1913 (MNCN'ACN 8656).

Presentación oficial de *Diplodocus*

Concluida la instalación del esqueleto de *Diplodocus* el 28 de noviembre de 1913, se llevaron a cabo una serie de actos oficiales, entre los cuales se incluía la celebración de una Sesión Extraordinaria de la Real Sociedad Española de Historia Natural, con el propósito de nombrar a William Holland socio honorario de la misma, cubriendo así la plaza que había quedado vacante por el fallecimiento del naturalista británico Lord Abergvury Mr. John Lubbock. Igualmente tuvo lugar el nombramiento de Arthur Coggeshall como socio correspondiente extranjero. La inclusión en la lista de estos dos nuevos socios quedó plasmada en la publicación del número 14 del Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, el 10 de enero de 1914.

[+ VER TEXTO COMPLETO](#) (1) (2)



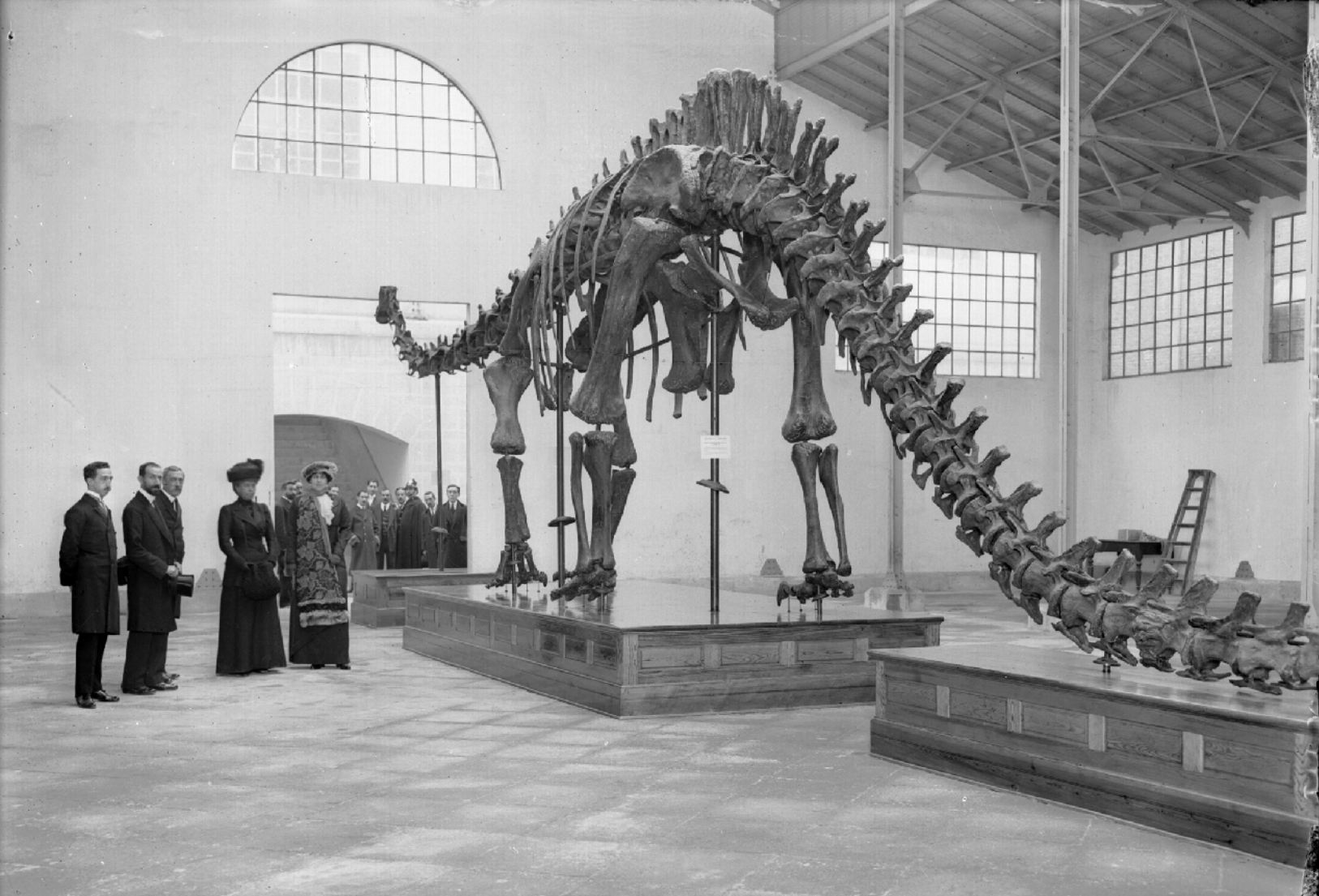
Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, del 10 de enero de 1914.

Carta del Secretario Particular de S.M. la Reina a Ignacio Bolívar, para agradecerle la eficacia con la que había cumplido el encargo.

Carta de Ignacio Bolívar en agradecimiento a Andrew Carnegie.

Carta del director de la Escuela de Ingenieros Industriales al director del Museo.

El 28 de diciembre de 1913, William Holland dio una conferencia en Madrid en la que trató sobre la historia del hallazgo del diplodocus y los posteriores regalos de las réplicas a los distintos Jefes de Estado. Explicó también el aspecto que *Diplodocus* debió tener en vida, asumiendo que fueron en parte animales acuáticos y que, lejos de caminar con el cuerpo apoyado en el suelo, eran capaces de caminar a cuatro patas al igual que los mamíferos. La traducción de esta conferencia fue realizada por Angel Cabrera, apareciendo publicada el 5 de diciembre de 1913 en *La Ilustración Española y Americana*. Cortesía de la Biblioteca Nacional.



Publicación de la visita al Museo de la reina María Cristina y la infanta Beatriz.

William J. Holland y Arthur Coggeshall posan para una fotografía junto con algunos miembros del Museo.

La Casa Real inaugura la nueva sala del Museo en el que se encuentra el montaje del esqueleto de *Diplodocus carnegii*, regalo realizado a su majestad Alfonso XIII. Se observa, en primer plano y de izquierda a derecha, a Ángel Cabrera, Francisco Ferrer, Ignacio Bolívar, la reina María Cristina y la infanta Beatriz. Archivo General de Palacio, Palacio Real. N° Inv.: 10164235. Esta imagen fue publicada en ABC el 3 de diciembre de 1913 y en la revista Blanco y Negro el 7 diciembre de 1913. Copyright © Patrimonio Nacional.

Las noticias del regalo del esqueleto de *Diplodocus* se difundieron por la prensa española, publicándose información de su llegada al puerto de Barcelona, su inminente traslado a Madrid y la problemática del local donde sería instalado por el propio director y operarios del Museo de Pittsburgh. En estos artículos se destacaba también la generosidad de Carnegie así como de la Compañía Trasatlántica Española. Mientras tanto, fue Ángel Cabrera quien se encargó de desmentir ante la prensa algunos de los falsos rumores que existían en relación con el *Diplodocus*, como que se tratara de un feroz carnicero, que el ejemplar original se conservaba en el Museo de Nueva York o que la reproducción regalada a Alfonso XIII fuera la tercera realizada. A pesar de haber dedicado toda su vida al estudio de los mamíferos, sería curiosamente Cabrera quien descubrió y describió, en 1947, el primer dinosaurio jurásico conocido en América del Sur, el saurópodo *Amygdalodon patagonicus*.

En la Sesión del 4 de Febrero de 1914 de la Real Sociedad Española de Historia Natural se solicitó a Hernández Pacheco que preparase una conferencia sobre el hallazgo, montaje y “particularidades (sic) dignas de ser conocidas” de *Diplodocus carnegii*. Pacheco aceptó, proponiendo también la redacción de una nota sobre este asunto. No queda documentación alguna en la que quede constancia de que estas propuestas fueran cumplidas. Dos meses más tarde, el 14 de febrero de 1914, Alfonso XIII envió desde Sevilla un retrato con su autógrafo a Carnegie. Además lo acompañaba con una carta en la que el monarca agradecía esta gran contribución a las colecciones científicas de España y a la cultura de este país. Curiosamente, afirmaba que fue él quien dio las órdenes para que fuera instalado en el MNCN, donde contribuiría a la difusión del conocimiento mucho mejor de lo que podría haberlo hecho instalado en Palacio.



Historia del *diplodocus* contada a través del diálogo entre un conejo y un ratón.

En algunos casos la prensa aprovechó la llegada del *diplodocus* para criticar a los políticos de la época como en el caso de la copla satírica *Bombones y Caramelos: ¡Lagarto, lagarto!*

Interpretación del aspecto que tendría *Diplodocus* en vida, realizada por Ángel Cabrera.

Artículo publicado en *Alrededor del Mundo* por Ángel Cabrera.

Carta del rey Alfonso XIII a Carnegie.

Nota de prensa en la que se comunicaba la llegada del “*Dioprodocus*” con destino al Museo de Historia Natural por orden del rey.

Placa identificativa del esqueleto de *Diplodocus* situada en la base del mismo.



To Mr. Carnegie

Alfonso XIII.

1914.

KAVLAK

Retrato de Alfonso XIII enviado a Andrew Carnegie, en febrero de 1914, como agradecimiento por el regalo del esqueleto de *Diplodocus*. La fotografía está firmada y dedicada por el monarca. Cortesía de la Carnegie Library of Pittsburgh. Pennsylvania Dept. Andrew Carnegie benefactions collection, CA-537.

Unos meses más tarde se publicó en el Boletín de Instrucción Pública la aprobación, por parte del Rey, del proyecto para que el arquitecto Enrique Repullés y Segarra estableciera la comunicación entre el Pabellón en el que había quedado instalado el esqueleto de *Diplodocus* y el edificio que ocupaba el resto del MNCN, consiguiendo así la independencia entre esta Institución y la Escuela de Ingenieros Industriales, propuesta por la que tanto había luchado Bolívar. El proyecto se aprobó por un importe total de 4.558,46 pesetas. Un mes después se aprobó otro presupuesto de 9.883,78 pesetas para que este mismo arquitecto realizara las reparaciones pertinentes en el patio donde estaba instalado el esqueleto de *Diplodocus* y para que se adecuaran las dependencias anejas al mismo como Laboratorio de Prácticas. Un año más tarde continuaron los arreglos en dicho Salón, donde estaban depositadas las colecciones de Paleontología y Geología, con el objetivo de poder mostrar al público el mayor número de ejemplares posibles.

[+ VER TEXTO COMPLETO](#)



Vista posterior del esqueleto de *Diplodocus* ya montado.

Esqueleto de *Diplodocus* montado tal como permaneció hasta 1935.

Retrato de Andrew Carnegie en 1913.

La muerte de Andrew Carnegie fue difundida por la prensa española.

La importancia que cobró la instalación del esqueleto del gran reptil dio lugar a múltiples visitas por parte de personalidades del mundo político y cultural. En la imagen, se distingue a Ignacio Bolívar y Vicente Sos Baynat haciendo de anfitriones de una de ellas (MNCN ACN 3159).

Aunque usted no lo crea...

Un monstruo antediluviano que se alimenta de vice- tiples

ESTAMOS en el gran teatro Roxy, de Nueva York. La escena representa con maravillosa propiedad una selva primitiva, en pleno período carbonífero.

Espeso césped, donde brillan flores de vivas tonalidades, cubre el suelo, y sobre él unas cuantas damiselas antediluvianas de formas voluptuosas extraordinariamente poco veladas, se balancean muellemente a los sonos de un danzón prehistórico.

De pronto suena un rumor de pisadas poderosas y de ramas desgajadas, al que sigue un bramido espantoso. El danzón se interrumpe, las damiselas se alborotan y corren muy asustadizas, mientras, por la segunda caja de la derecha, asoma una cabeza inverosímil, que se balancea en lo alto de un cuello monstruoso. ¡Es un dinosaurio!

Sin cesar de mover la cabeza amenazadora, el monstruo avanza balanceándose, hasta quedar por completo a la vista del público. Es colosal: más de quince metros desde el repugnante hocico hasta la punta de la poderosa cola.

El dinosaurio (¿o es un diplodocus?) mira a su alrededor, como buscando una presa; le brillan los ojos parpadeantes; la boca se entreabre, dejando ver los terribles dientes marfileños, los belfos sanguinolentos, que babean espuma, y la caverna rojinegra, donde asoma una lengua grande como un colchón; el cuello se alarga hacia el grupo, que rápidamente se deshace y deja aislada a la más bella de las Evas, y el público, estupefacto, ve cómo el monstruo abre la boca y cogiendo en ella a la muchacha, la levanta sin esfuerzo y, bambolean, inapático, se la lleva por la tercera caja de la izquierda.

La ilusión es tan perfecta, que el espectador no sabe si es víctima de una atroz pesadilla.

Nuestro dibujo muestra claramente cómo se realiza este verdadero milagro de la tramoya moderna y cómo dos hombres, encerrados en el vientre de la enorme bestia prehistórica, dan a ésta todas las apariencias de la vida.

Bueno será añadir que la escena es absolutamente inverosímil y disparatada, pues sabemos que cuando apareció sobre la tierra la primera señora no quedaban ni trazas del último dinosaurio, muerto millares de años antes. Pero, ¡bah!, ya dijo el gran Querubini, el empresario



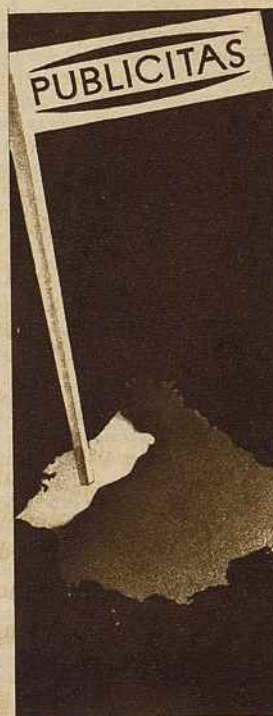
de *El dúo de la Africana*, que el público no sabe botánica, y pudo haber añadido que... paleontología tampoco.

C. U. RIOUS

LA MINA MAYOR del mundo es la llamada *Witwatersrand*, de oro, que está en Johannesburg (Africa meridional). Tiene más de 6.000 kilómetros de galería y da ocupación a 190.000 hombres.

SE CALCULA QUE EL CORREO aéreo de los Estados Unidos economiza al comercio más de dos millones y medio de dólares anuales sólo en intereses ahorrados por la rápida transmisión de cheques, cartas de crédito, etcétera, etc.

EL PAIS QUE PRODUCE más películas, después de los Estados Unidos, es el Japón. Y sin embargo, no sabemos que se haya exhibido jamás en España una sola película nipona.



Si anuncia en Portugal

le interesa conocer los precios que nosotros podemos ofrecerle. Solicite proyectos y presupuestos gratuitamente.

Las noticias del regalo del esqueleto de *Diplodocus* se difundieron por la prensa española durante algunos años, publicándose artículos de todos los géneros. Nuevo Mundo, 1932. Cortesía de la Hemeroteca Municipal de Madrid.

PU
MA
PIY
TELEFONOS 14208 y 16375
DELEGACIONES EN LAS PRINCIPALES CAPITALES Y CASAS ALIADAS EN TODOS LOS PAISES

LA LE...
deudores...
sus acre...
modo que...
Adis-Abe...
conversac...
dos mom...
charse.

DE L...
PIEDRA...
cuatro m...
cipales so...
ción, asp...
y perfum...

EL N...
BUDA e...
imágenes

EL MA...
del mund...
treros, de...
y publicac...
casi tod...
entes.

EL EM...
TRATAD...
es uno de...
en 1885 p...
izana, el

INSTITU...
REPARA...
Direc...
Rodr...

Prevén...
gro a

Destruya...
en el aire...
ita o más...
antiséptico...
las mucosa...
Puede emp...

El Antisép...
en farmacia...
merías. Rec...
alrezozan...
Pías, me...
to 1'50 P...

El traslado del esqueleto a la sala actual de Paleontología

En los primeros meses de 1928, Miguel Primo de Rivera, presidente del Gobierno militar, en ese momento Directorio Civil, realizó una visita al MNCN. Tras comprobar la urgente necesidad de más espacio para exponer y almacenar las colecciones, prometió realizar los trámites necesarios para desalojar del edificio, tanto la parte ocupada por la Escuela de Ingenieros como la correspondiente al cuartel de la Guardia Civil, alojándolos en un nuevo inmueble junto a la Residencia de Estudiantes. Esto permitiría realizar la ampliación del Museo. A finales de año se consiguió la ampliación aunque ésta ocurrió de otra manera: el 10 de diciembre de 1928 se comunica por Real Orden que parte de los locales que ocupaba el Museo del Traje Regional en el mismo edificio que el MNCN, desalojados ese mismo año por su traslado al antiguo Hospicio, se entrega al MNCN para su ampliación. Otra parte de estos locales fue ocupada por la Guardia Civil.

[+ VER TEXTO COMPLETO](#)



Miguel Primo de Rivera visita el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Reseña en *Nuevo Mundo* sobre las grandes riquezas que posee el Museo, así como las necesidades de ampliación del local.

En agosto de 1934 comienzan los trabajos de desmantelamiento de la sala de Paleontología.

En los periódicos se hablaba del cierre del museo para la mejora y ampliación de sus locales.

El periódico *El Sol* destacaba, además del esqueleto de *Diplodocus*, los 80.000 moluscos de la colección Azpeitia recién ingresados.

La prensa informaba de la creación de salas modernas para exhibir algunos objetos de gran utilidad, como los modelos de Geografía física.

En ocasiones, el periodista fingía hacer una entrevista con algunos de los animales naturalizados.

Retrato de José Royo Gómez, uno de los paleontólogos del museo más destacados de la primera mitad del siglo XX.

Réplica del segundo cráneo de *Diplodocus* que fue regalado al MNCN por el Carnegie Museum of Natural History de Pittsburgh en 1935, tal como se conserva en la actualidad. MNCN 66288.



El resto de las colecciones de Paleontología y Prehistoria, así como los armarios y vitrinas, acompañaron al diplodocus a la nueva sala de Paleontología, donde permanecieron hasta los años 80, cuando las colecciones pasaron a los nuevos almacenes, mientras que el esqueleto de *Diplodocus* sigue todavía en la posición en que fue colocado en 1935. En la imagen Royo Gómez organizando el traslado de las colecciones de Geología y Paleontología a las nuevas salas en el ala sur del edificio. (MNCN ACN 8179).

En el Acta de la Sesión de la Junta de Profesores de los Museos de Historia Natural del día 9 de noviembre de 1935, José Royo y Gómez informó sobre el envío de una réplica del cráneo y de la mandíbula de un nuevo ejemplar de *Diplodocus* por parte del Carnegie Museum of Natural History de Pittsburg. Este nuevo ejemplar, que había sido hallado por dicha institución, era considerado “*mucho más completo que el que tiene el esqueleto existente en el Museo*”. El ejemplar original, CN 11161, había sido encontrado en el Dinosaur National Monument (Utah) por Douglass en 1912 y descrito y figurado por Holland en 1924. Posteriormente este cráneo se atribuyó a *Diplodocus longus*. Aunque en un principio se planteó la posibilidad de sustituir este cráneo por el que posee el esqueleto montado, finalmente se decidió exponerlo al público junto a éste, cosa que se realizó ese mismo año. El 16 de noviembre de 1935 se agradeció la donación, en nombre de la Junta Directiva del MNCN, a Andrew Avinoff, en ese momento director del *Carnegie Museum*. Esta nueva réplica estuvo expuesta junto con el esqueleto original hasta la remodelación de la sala en 1989. En la actualidad, ha sido incorporada en una nueva vitrina en la que se narra parte de esta historia en la exposición “Minerales, fósiles y evolución humana”. Por su parte, el esqueleto sigue siendo un objeto sugerente para la sociedad, realizándose caricaturas y cuentos para niños. También el mundo del arte cinematográfico hizo un guiño a este esqueleto, siendo el protagonista de la canción “*El Diplodocus*”, incluida en el exitoso largometraje “*Acompáñame*”, producido en 1966 y protagonizado por Rocío Dúrcal.



El otro lado de la cama (2002). Dirigida por Emilio Martínez-Lázaro (fragmento).



Acompáñame (1966). Dirigida por Luis César Amadori (fragmento).

El Diplodocus del MNCN, único esqueleto de un dinosaurio instalado España durante siete décadas, permitió acercar la Paleontología a la población de este país, siendo un elemento no solo apreciado por la comunidad científica sino también conocido y valorado en todos los sectores sociales.

Bibliografía

- ANÓNIMO. 1899. "Otro monstruo antediluviano. El animal más fuerte que ha habido en el mundo". *Alrededor del Mundo*, 29 de septiembre, 8-9.
- ANÓNIMO. 1900a. "Una lucha de monstruos antediluvianos". *Alrededor del Mundo*, 15 de febrero, 5.
- ANÓNIMO. 1900b. *El Mundo Naval Ilustrado*, 20 de diciembre, 34, 540.
- ANÓNIMO. 1913a. El "Dioprodocus". *ABC*, 12 de noviembre, 6.
- ANÓNIMO. 1913b. "En el Museo de Historia Natural". *ABC*, 3 de diciembre, 3.
- ANÓNIMO. 1913c. "Conferencia del Dr. Holland". *El imparcial*, 29 de noviembre, 5.
- ANÓNIMO. 1913d. El "Monteroprodocus". *El duende*, 23 de noviembre, 9.
- ANÓNIMO. 1913e. "La Nochebuena de Don Homobono". *El imparcial*, 28 diciembre, 1.
- ANÓNIMO. 1913f. Visita a un Museo. *Blanco y Negro*, 7 de diciembre, 29.
- ANÓNIMO. 1913g. "Un regalo de Carnegie". *El imparcial*, 12 de noviembre, 5.
- ANÓNIMO. 1914a. "El viaje de los reyes". *El imparcial*, 15 de febrero, 4.
- ANÓNIMO. 1914b. "Fin de jornada. Regreso de los reyes". *ABC*, 15 de febrero, 7.
- ANÓNIMO. 1918. "Las mentiras de 'Alrededor del Mundo'". *Alrededor del Mundo*, 29 de julio, 8-9.
- ANÓNIMO. 1919a. "Muerte del gran filántropo Andrés Carnegie". *El imparcial*, 13 de agosto, 1.
- ANÓNIMO. 1919b. "Figuras mundiales. Andrés Carnegie". *La Ilustración Española y Americana*, 15 de agosto, 9.
- ANÓNIMO. 1928. "Va a ser ampliado el Museo de Ciencias". *El Debate*, 18 de octubre, 5.
- ANÓNIMO. 1932. "Aunque usted no lo crea". *Nuevo Mundo*, 33.
- ANÓNIMO. 1934. "El Museo de Historia Natural será ampliado próximamente". *Ahora*, 14 de septiembre, 27.
- ANÓNIMO. 1935a. "Reformas en el Museo de Ciencias Naturales". *YA*, 30 de abril, 7.
- ANÓNIMO. 1935b. "Pasado mañana se abre el Museo de Ciencias Naturales". *El Debate*, 29 de septiembre, 17-18.
- BOLÍVAR Y URRUTIA, I. 1915. "Discurso de Recepción del Ilmo. Sr. D. Ignacio Bolívar y Urrutia en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales". *La Escuela Moderna*, 1 de Noviembre, 725-733.
- CABRERA, A. 1913a. "La historia del 'Diplodocus'". *La Ilustración Española y Americana*, 45, 346-347.
- CABRERA, A. 1913b. "El Diplódoco y su esqueleto". *Alrededor del Mundo*, 14 de diciembre, 7-8.
- DÍAZ DEL VILLAR, J.M. 1913. "Sesión extraordinaria del 28 de Noviembre". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 13, 31.
- EGOZCUE, J. 1873. "Noticia sobre la existencia en España de restos fósiles de *Megalosaurus* y de *Hyaena spelaea* y *brunnea*". *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, Actas, 2, 29-31.
- ESPINAR MORENO, M. 2002. "Notas sobre la vida y obras del R. P. Manuel M. Sánchez-Navarro Neumann, S. J. (1867-1941)". In: *Historia del Observatorio de Cartuja, 1902-2002. Nuevas Investigaciones* (coord. M. Espinar, J. A. Esquivel & J. A. Peña). *Instituto Andaluz de Geofísica*. Excelentísimo Ayuntamiento de Granada, 40-68.
- FERRANDO, P. 1912. "Sesión del 28 de Febrero, Sección de Zaragoza". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 12, 188.
- HATCHER, J.B. 1901. "Diplodocus (Marsh), its osteology, taxonomy, and probable habits, with a restoration of the skeleton". *Memories of the Carnegie Museum*, 1, 1-63.
- HERNÁNDEZ PACHECO, E. 1914. "Sesión del 4 de febrero". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 14, 91.
- HOLLAND, W.J. 1900. "The vertebral formula in *Diplodocus*". *Science*, 11, 816-818.
- HOLLAND, W.J. 1924. "The Skull of *Diplodocus*". *Memories of the Carnegie Museum*, 9, 379-403.
- LLORENS, M.G. 1935. "Charlas faunícolas.- El Arca Varada". *Ahora*, 7 de septiembre, 35.

LORENZO, F. 1913. "El perfil del día". *El Imparcial*, 13 de noviembre, 3.

MAGNUSSEN SAFFER, M. 2007. "Ángel Cabrera. Un brillante Mastozoólogo y su contribución a los Mamíferos Fósiles". *Paleo, Boletín Paleontológico*, 28, 18-21.

MARSH, O.C. 1878. "Principal characters of American Jurassic dinosaurs. Part 1". *American Journal of Science*, 16, 411-416.

MC INTOSH, J.S. 1981. "Annotated Catalogue of the Dinosaurs (Reptilia, Archosauria) in the collections of Carnegie Museum of Natural History". *Bulletin of Carnegie Museum of Natural History*, 18, 68 pp.

MONTERO, A. 2003. "La paleontología y sus colecciones desde el Real Gabinete de Historia natural al Museo Nacional de Ciencias Naturales". *Monografías* (Museo Nacional de Ciencias Naturales), Madrid, 383 pp.

NARDY, G. 1933. "Fémina. El ocaso de las joyas". *Nuevo Mundo*, 13 de octubre, 6-7.

PEÑA, H. DE LA. 1928. "Las grandes riquezas que guarda el Museo están expuestas a perderse". *Nuevo Mundo*, 1 de junio, 11-13.

PRATS, A. 1935. "En la instalación del Museo de Ciencias Naturales se están realizando importantes reformas". *El Sol*, 5 de marzo, 2.

PÉREZ GARCÍA, A. & SÁNCHEZ CHILLÓN, B. 2009. "Historia de *Diplodocus carnegii* del MNCN: primer esqueleto de dinosaurio montado en la Península Ibérica". *Revista Española de Paleontología*, 24, 133-148.

PÉREZ GARCÍA, A., SÁNCHEZ CHILLÓN, B. & ORTEGA, F. 2009. "Aportaciones de José Royo y Gómez al conocimiento sobre los dinosaurios de España". *Paleolusitana*, 1, 339-364.

PÉREZ ZÚÑIGA, E. 1914. "Sesión del 4 de Febrero". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 14, 91.

RIVERO. 1913. "El director del Instituto Carnegie dirigiendo la instalación del "*Diplodocus*" en el Museo de Ciencias Naturales. Una reproducción del "*Diplodocus*" en Madrid". *La Ilustración Española y Americana*, 45, 347.

ROYO Y GÓMEZ, J. 1925. "Resultados científicos obtenidos en un viaje por Francia, Suiza, Alemania y Bélgica". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 25, 114-117.

ROYO Y GÓMEZ, J. 1926. Los descubrimientos de reptiles gigantes en Levante. *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 7, 147-162.

SÁNCHEZ CHILLÓN, B. & PÉREZ GARCÍA, A. 2008. Los Ictiosaurios del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Los primeros reptiles que llegaron a la Colección de Paleontología. *Periódico del MNCN*, 8, 10.

SÁNCHEZ-NAVARRO NEUMANN, M.M. 1911. "La segunda Asamblea general de la Asociación Internacional de Sismología". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 11, 470-473.

UNAMUNO, M. DE. 1931. "Contemplando el *Diplodoco*". *El Sol*, Madrid, 20 de noviembre.

VILANOVA Y PIERA, J. 1872. *Compendio de Geología*. Imprenta de Alejandro Gómez Fuentenebro, Madrid, 588 pp.

VILANOVA Y PIERA, J. 1873. "Sesión del 5 de febrero". *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, Actas, 2, 8.

Créditos

ORGANIZA

Museo Nacional de Ciencias
Naturales (CSIC)

Director

Santiago Merino

Vicedirectora de Exposiciones y Programas Públicos

Soraya Peña de Camus

Vicedirector de Colecciones

Mario García París

Vicedirector de Investigación

Andrés Barbosa

EXPOSICIÓN

Comisarios científicos

Adán Pérez
Begoña Sánchez

Coordinación

Cristina Cánovas
Victoria Rodríguez

Documentación

Cristina Cánovas

Arquitecto

Alfonso Marra

Colecciones y documentación del MNCN

Patricia Pérez – Colección de
Paleovertebrados
Felicitas Ramírez – Archivo

Diseño gráfico

gráfica futura

Producción gráfica

Miguel Vela
Alfonso Nombela

Audiovisual

Marisol Alonso
Begoña Sánchez

Montaje

Exmoarte S.A.
Servicio Técnico MNCN

Reproducciones Facsimilares

Servicio de Fotografía MNCN

Transporte

Demetrio Bautista
Exmoarte S.A.
Tuareg

Actividades Didácticas

Pilar López

Sociedad de Amigos del MNCN

Josefina Cabarga

Diseño merchandising

Pedro Panizo

Instituciones que han cedido piezas, imágenes o documentos para la exposición

Biblioteca Nacional de España
Hemeroteca Municipal de Madrid
Museo Naval de Madrid
Real Academia de Bellas Artes de
San Fernando
Universidad Autónoma de Madrid

Agradecimientos

Gregorio Adán
Carnegie Museum of Natural
History
Miguel Castillo
Ascensión Ciruelos
Fundación Biblioteca Virtual
Miguel de Cervantes
Encarna García
Blanca Gómez-Alonso
Paloma Gutiérrez del Solar
María José Imbernón
Amalia Jiménez
Jesús Juez
José María Moreno
Museum für Naturkunde Berlin
Jesús Muñoz
Manuel Parejo
Pilar San Pío
Ana Santos
Fernando Señor
Carlos Taboada
Inmaculada Zaragoza

CATÁLOGO

Autores

Begoña Sánchez Chillón (MNCN)
Adán Pérez García (UNED)

Coordinación editorial

Soraya Peña de Camus

Ilustraciones, Fotografías

y Documentos

Archivo del MNCN
Biblioteca del MNCN

Instituciones y personas que han cedido imágenes para esta publicación

Archivo de Palacio Real de Madrid
Biblioteca Nacional de España
Carnegie Library of Pittsburg
Carnegie Mellon University
(Pittsburgh)
Carnegie Museum Natural History
(Pittsburgh)
Esperanza Cerdeño
(IANIGLA-CRICYT, Argentina)
Hemeroteca Municipal de Madrid
Pedro Mocho (UAM)
Museo Naval de Madrid
New York Journal
(New York Times)
Real Academia de Bellas Artes
de San Fernando
Isabel Rey (MNCN)
United States Library of
Congress's Prints and
Photographs division
wikimedia.org

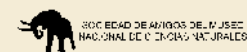
Diseño Gráfico

Gráfica Futura

Agradecimientos

Cristina Cánovas
Josefina Cabarga
Maria Soledad Alonso
Servicio de Fotografía del MNCN

Con la colaboración de Sociedad de Amigos del Museo Nacional de Ciencias Naturales



© de la edición, Museo Nacional
de Ciencias Naturales
© de los textos, sus autores
© de las imágenes, los titulares
de los derechos gráficos

