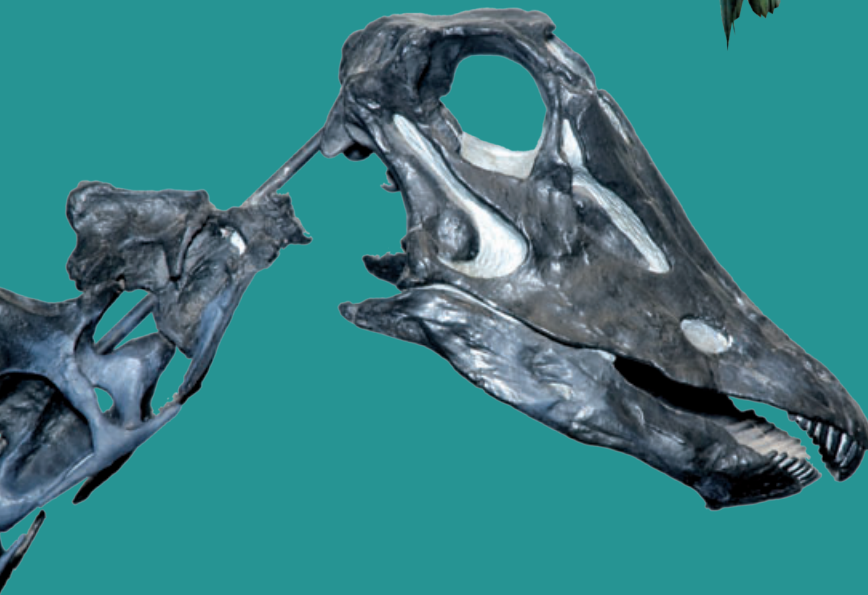




Lectura Fácil

GUÍA ACCESIBLE

# Piezas imprescindibles del MNCN



25 1771  
2021  
museo  
nacional de  
ciencias  
naturales

Texto y diseño gráfico: Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica y Vicedirección de Exposiciones del MNCN

Imágenes: Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica, Servicio de Fotografía y Vicedirección de Colecciones del MNCN

Depósito Legal: M-30898-2023

Adaptación a Lectura Fácil:  
Plena Inclusión Madrid

adapta  |  **Plena**  
inclusión  
Madrid

Con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología – Ministerio de Ciencia e Innovación



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN

**FECYT**   
INNOVACIÓN

# Presentación

Bienvenido al Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Las personas que trabajamos en el museo  
hemos preparado 20 fichas  
de las piezas más importantes  
que tenemos en nuestras salas de Biología y Geología.

Sigue la ruta,  
encuentra las piezas de las fichas  
y descubre algunas cosas curiosas e increíbles.

¡No te lo pierdas!

# Índice

Biología.....5

Geología.....29

# Biología





4 Tortuga gigante



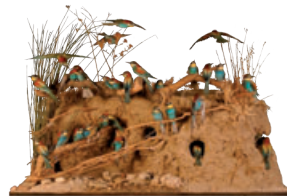
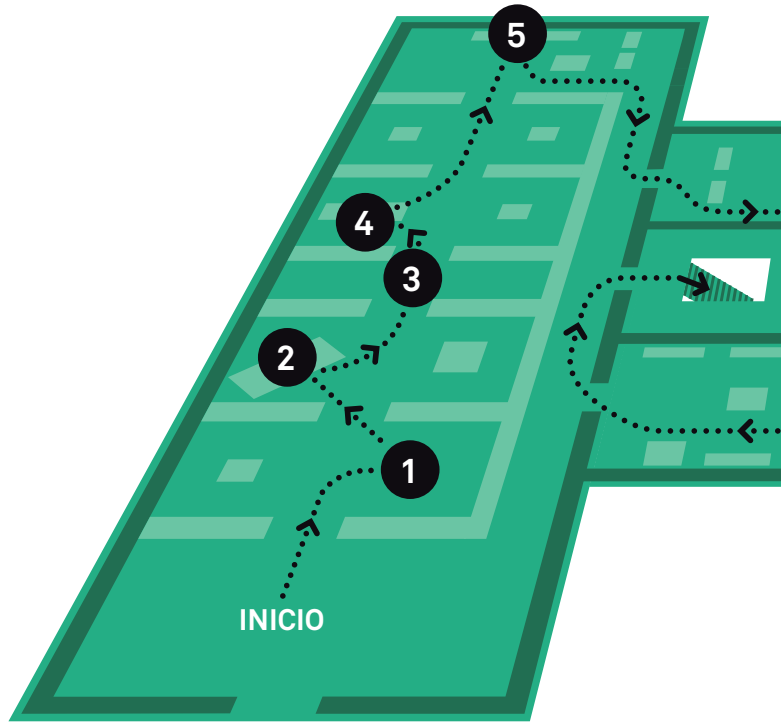
5 Tilacino



3 Rorcual común



2 Elefante africano



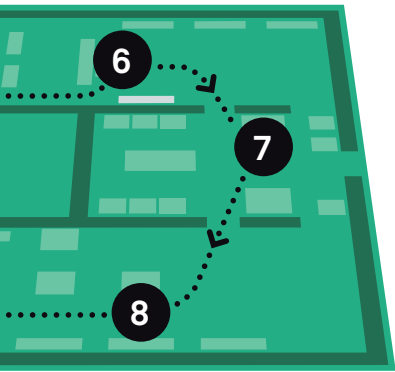
1 Abejarucos



**6** Calamar gigante



**7** Rebecos



**9** Cangrejo gigante japonés



**8** Mariposa isabelina



**10** Elefante asiático

## Abejarucos

Los abejarucos son unas aves típicas de nuestro entorno natural. Tienen colores muy llamativos y comen abejas.

En esta vitrina hay 37 abejarucos.

Lo que ves aquí es una maqueta llamada diorama. En un diorama, los animales y plantas están colocados en su entorno habitual para mostrar una escena. El taxidermista José María Benedito lo hizo hace 100 años.

Un taxidermista es la persona que trabaja con los cuerpos de los animales muertos y conserva su aspecto como si estuvieran vivos.

José María Benedito pasó mucho tiempo mirando a los abejarucos para conocerlos bien.

El desnivel donde están todos los abejarucos lo trajimos desde el Monte de El Pardo hasta el museo para que la maqueta fuera más real.

Al otro lado de la vitrina puedes ver cómo hacen sus nidos los abejarucos. Estas aves hacen túneles para poner sus huevos.







## Elefante africano

El elefante africano es el animal terrestre más grande del mundo.

El duque de Alba cazó este elefante en Sudán hace más de 100 años.

Sudán es un país de África.

El duque regaló la piel del elefante al museo. El museo la conservó durante 10 años y después el taxidermista del museo, Luis Benedito, llevó la piel al Real Jardín Botánico de Madrid.

Un taxidermista es la persona que trabaja con los cuerpos de los animales muertos y conserva su aspecto como si estuvieran vivos.

La piel del elefante pesa 600 kilos, que es, más o menos, el peso de un coche pequeño.

En 1930 trajimos este elefante desde el Real Jardín Botánico hasta el Museo Nacional de Ciencias Naturales subido en este carro de madera.

Muchas personas en la calle miraron al elefante con asombro.





## Rorcual común o ballena de aleta

El rorcual común o ballena de aleta es el segundo animal más grande del mundo.

El primer animal más grande del mundo es la ballena azul.

El rorcual común es una de las ballenas más rápidas y produce sonidos que pueden oírse a más de 100 kilómetros de distancia dentro del agua.

El esqueleto que cuelga del techo es de una hembra adulta que murió en una playa de Marbella en 2008. Mide un poco más de 20 metros y pesa 2.500 kilos, que es, más o menos, el peso de un camión pequeño.

El Ayuntamiento de Marbella organizó un concurso entre los niños de algunos colegios para ponerle nombre a esta ballena. El nombre que ganó fue Vega.



## Tortuga gigante

Las tortugas gigantes pueden vivir hasta 100 años. Son capaces de sobrevivir hasta un año sin comer ni beber.

Pero hoy en día, la caza y otras amenazas están acabando con muchas especies de tortugas.

Las tortugas gigantes son unos animales muy importantes para la ciencia. Por ejemplo, el científico inglés Charles Darwin estudió los caparazones de las tortugas hace más de 150 años.



Estos estudios le permitieron desarrollar su conocida teoría de la evolución.

La teoría de la evolución explica cómo han cambiado los seres vivos a lo largo de los años para adaptarse a la vida.

Por cierto,

¿Has leído la novela o has visto la película “La historia interminable”?

El personaje Vetusta Morla es una tortuga gigante.



## Tilacino

El tilacino era un animal carnívoro de aspecto parecido al lobo.

Su pelo tenía algunas rayas como las de los tigres y una bolsa llamada marsupio como la de los canguros.

Este animal desapareció en 1936.

Los últimos tilacinos vivieron en una isla de Australia que se llama Tasmania.





Las personas los consideraban peligrosos y los cazaban. Los motivos de su desaparición fueron la caza, las nuevas enfermedades y otros animales que llevaron las personas a Tasmania.

El museo compró este tilacino en Londres hace casi 100 años.

Es uno de los tilacinos mejor conservados del mundo.

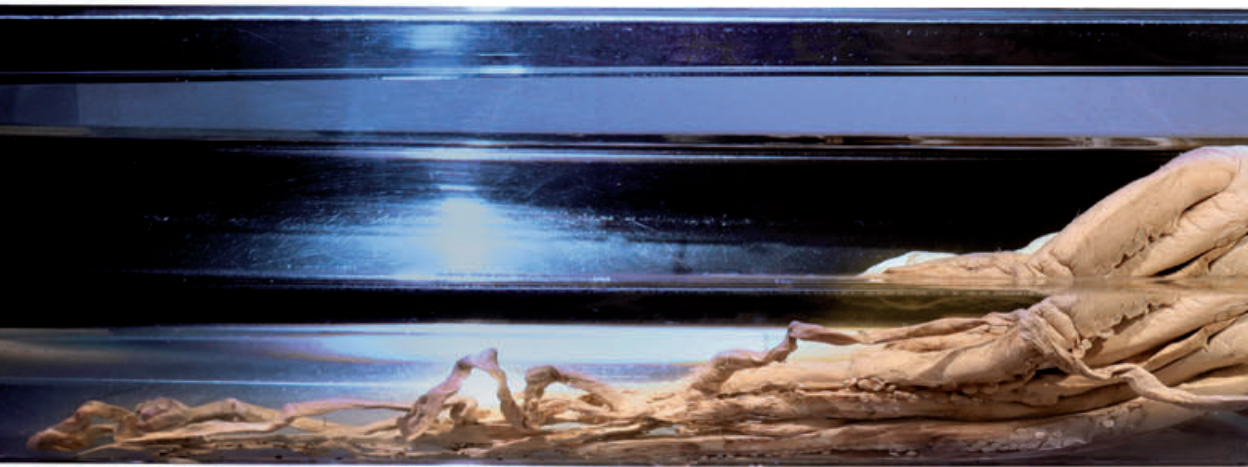


## Calamar gigante

El calamar gigante es el molusco más grande del mundo. Un molusco es un animal invertebrado, es decir, que no tiene huesos.

Los científicos quieren saber más sobre los calamares gigantes. Pero es muy difícil porque viven en las profundidades del mar

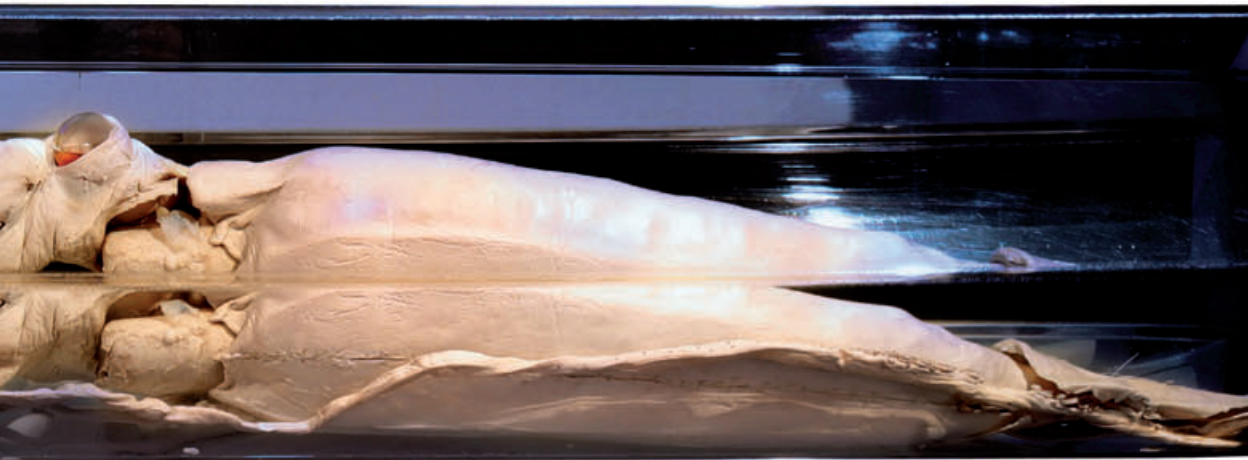
El calamar que tenemos en el museo es una hembra que apareció en Málaga en el año 2001. Pesa 65 kilos y mide 7 metros y medio, un poco más de lo que mide un edificio de 2 plantas.



El cuerpo está conservado en una mezcla de agua y alcohol para que no se estropee.

Hace muchos años,  
algunas historias de marineros contaban  
cómo los calamares gigantes atacaban los barcos.  
Los marineros llamaban kraken a los calamares gigantes  
y creían que eran monstruos marinos.

¡Busca en el museo la maqueta del calamar gigante  
y te harás una idea  
de lo que sería encontrarte con uno en el mar!



## Rebecos

Los rebecos son animales que viven en la montaña y comen plantas.

Tienen un aspecto parecido a las cabras.

Sus cuernos son finos y con forma de curva en la punta.

Las hembras y los machos son iguales.

Son animales muy activos que descansan al medio día.

Los rebecos viven en rebaños grandes que en invierno pueden tener más de 100 animales.

Lo que ves aquí es una maqueta llamada diorama.

En un diorama, los animales y plantas están colocados en su entorno habitual para mostrar una escena.

Este fue el primer diorama que hicieron los hermanos Benedito que eran taxidermistas.

Un taxidermista es la persona que trabaja con los cuerpos de los animales muertos y conserva su aspecto como si estuvieran vivos.

Estos rebecos son 2 machos y una hembra que vivían en Picos de Europa.

Los Picos de Europa son unas montañas que están en el norte de España,

en concreto en Asturias, León y Cantabria.

Los rebecos son un regalo del rey Alfonso 13 al museo.



## Mariposa isabelina

La mariposa isabelina es una de las más grandes y bellas de Europa.

Mide entre 8 y 9 centímetros y solo vuela de noche.

Los machos y las hembras son diferentes.

Los machos tienen una pequeña cola y unas antenas con plumas que les sirven para saber dónde están las hembras.

El científico Mariano de la Paz Graells, descubrió esta especie de mariposa hace más de 170 años con la ayuda de su perro en los montes de Peguerinos, en Ávila.

Mariano de la Paz puso el nombre a la mariposa en honor a Isabel Segunda que era la reina de España en aquel momento.

Mariano de la Paz Graells fue director del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Macho



Hembra



## Elefante asiático

El elefante asiático se diferencia del elefante africano porque es más pequeño y tiene las orejas redondas y pequeñas.

El rey Carlos Tercero tuvo 4 de estos elefantes. Uno de ellos es este que vemos aquí. Le gustaban mucho porque son muy inteligentes.

Este elefante llegó desde Filipinas hace unos 250 años. Solo sobrevivió 4 años en Aranjuez.





El rey mandó que un experto lo disecara y lo conservara. Disecar es preparar el cuerpo de un animal muerto para conservarlo como si estuviera vivo.

Este elefante disecado tiene un gran valor histórico.

En la sala del museo dedicada al Real Gabinete de Historia Natural puedes ver el esqueleto y la piel disecada de este elefante.

El Real Gabinete de Historia Natural fue el primer museo de ciencias naturales en España.



## Cangrejo gigante japonés

El cangrejo gigante japonés puede llegar a medir 4 metros, pesar 20 kilos y vivir 100 años.

En las leyendas japonesas suelen ser seres malvados, pero en la realidad no lo son.



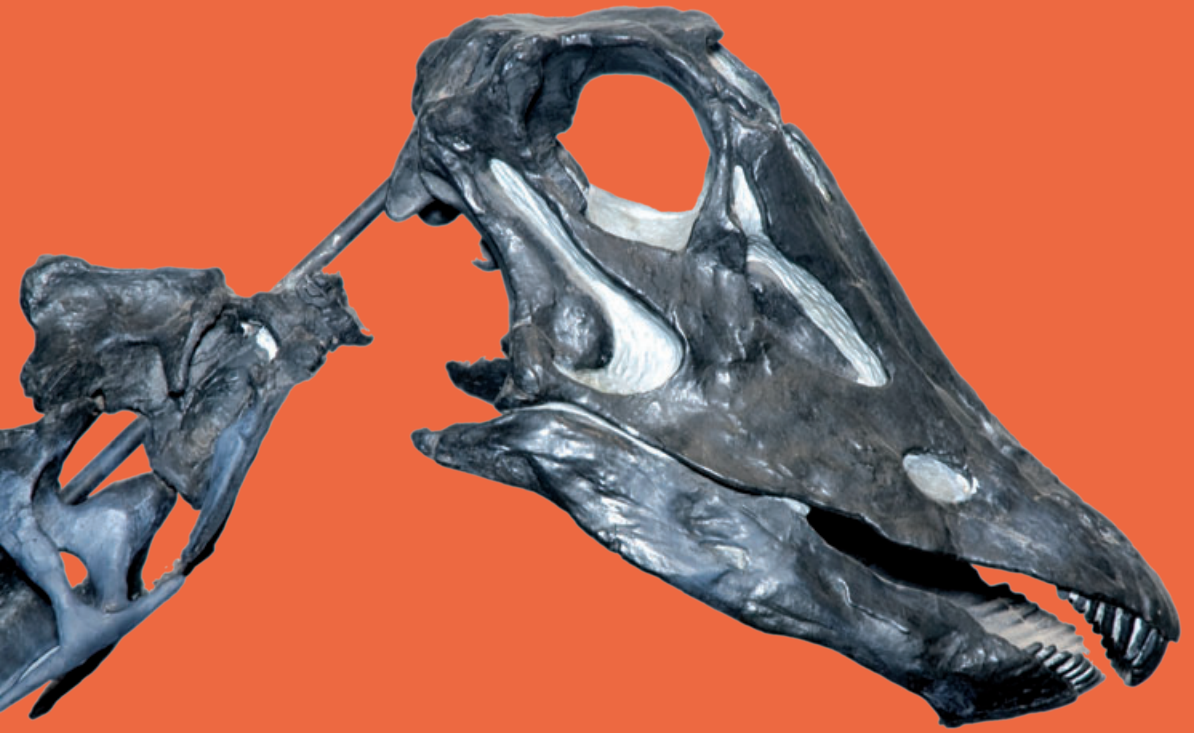
Son animales débiles,  
que comen restos de otros animales muertos  
y adornan sus caparazones con algas  
para esconderse en el fondo del mar.

Desconocemos cuándo llegó al museo este ejemplar,  
pero creemos que fue en el siglo 19.  
Es uno de los animales más antiguos  
que tenemos en el museo.





# Geología

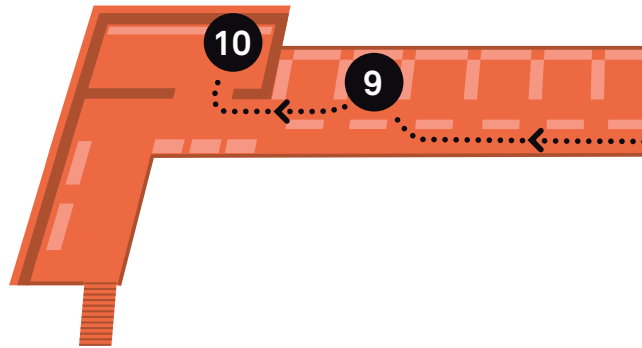




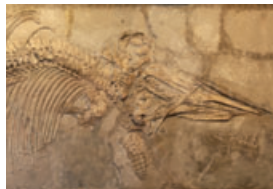
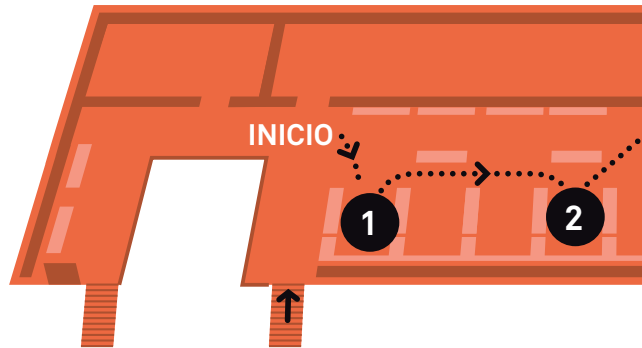
**10** Meteorito de Molina de Segura



**9** Azufre de Conil



**1** Trilobites



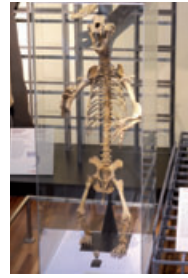
**2** Ictiosaurio



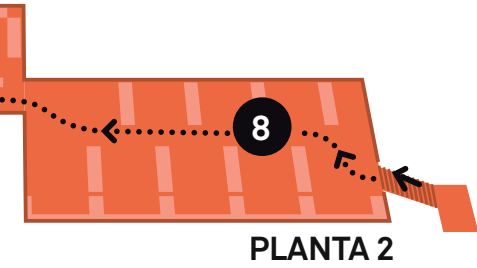
**3** "Iberomesornis romerali"



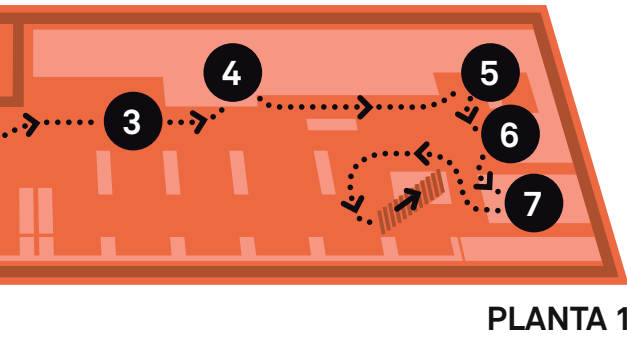
**8** “Australopithecus afarensis”



**5** Oso de las cavernas



**6** “Elephas antiquus”



**7** Megaterio



**4** “Diplodocus carnegii”

## Trilobites

¿Alguna vez has oído hablar de los trilobites?

El nombre suena un poco a banda de rock, pero, en realidad, son un grupo de animales invertebrados que vivían en la Tierra hace millones de años. Los animales invertebrados son los que no tienen huesos.

Su cuerpo era plano y tenía 3 partes. Podían ser de diferentes tamaños, muy pequeños como una hormiga o mucho más grandes como un gato.

En el museo tenemos una colección de fósiles de trilobites y de sus huellas. Los fósiles son los restos de animales y plantas que se convirtieron en piedra hace muchos años.

Estos fósiles que tenemos aquí vienen de un yacimiento de Zaragoza y otro de Rusia. Un yacimiento es el lugar donde hay muchos fósiles.





## Ictiosaurio

Los ictiosaurios son unos reptiles que vivían en los mares de la Tierra en la época de los dinosaurios.

Los reptiles son animales con huesos y escamas, por ejemplo, las serpientes o las tortugas.

En una de las vitrinas del museo tenemos el fósil de una hembra de ictiosaurio. Los fósiles son los restos de animales y plantas que se convirtieron en piedra hace muchos años.

Juan de Vilanova y Piera fue un paleontólogo famoso que estudiaba los fósiles y consiguió el ictiosaurio en Alemania en el siglo 19.



Mira con atención este fósil  
y verás que esta hembra estaba embarazada.  
Hay un feto en el cuerpo de la hembra.  
Esto es así porque eran animales vivíparos.  
Los animales vivíparos son los animales  
que nacen del cuerpo de su madre.  
No nacen de un huevo.

Este descubrimiento creó dudas  
entre los científicos de aquellos años  
porque creían que estos animales nacían de huevos.

Los científicos buscaron otras explicaciones.  
Algunas un poco extrañas, por ejemplo,  
dijeron que la hembra se había comido una cría.



## “Iberomesornis romerali”

Los paleontólogos encontraron el fósil de esta ave en el Yacimiento de Las Hoyas, en Cuenca.

Los paleontólogos son los expertos que buscan y estudian los fósiles de los animales. Los fósiles son los restos de animales y plantas que se convirtieron en piedra hace muchos años.

El descubrimiento de este fósil fue muy importante para la ciencia. Fue el primer fósil de pájaro con un esqueleto que le permite volar moviendo las alas.

Los científicos creen que es un animal que evolucionó a partir de los dinosaurios.

Tiene una mezcla de características de los dinosaurios y de los pájaros actuales.

Este animal, vivió en la Tierra hace 120 millones de años y tiene un tamaño parecido a un gorrión.

Lo que tenemos en el museo es una copia del fósil.



## “Diplodocus carnegii”

En las salas de la exposición de minerales, fósiles y evolución humana, hay un esqueleto de un animal muy grande que deja sorprendidos a los visitantes.

¿Adivinas qué animal es?  
Es Dippy, un diplodocus.

Los diplodocus eran dinosaurios muy grandes que caminaban sobre sus 4 patas. Tenían un cuello largo y una gran cola alta y flexible como un látigo.

Podían ser tan altos como un árbol y tan largos como 5 coches.

Eran animales herbívoros, es decir, comían hierba y plantas.

Vivieron en la Tierra hace 150 millones de años.

El ejemplar que tenemos en el museo es una copia de uno original que está en Estados Unidos.

Este es un regalo que le hizo el empresario y millonario americano Andrew Carnegie al rey Alfonso Trece hace más de 100 años.

Fue el primer dinosaurio expuesto en España  
y despertó la curiosidad de muchas personas.



## Oso de las cavernas

¿Te imaginas que existiera una máquina de tiempo?

Podríamos viajar a una época muy antigua en la que había grandes animales mamíferos, por ejemplo, mamuts, ciervos gigantes y dientes de sable. Los animales mamíferos son los que nacen del vientre de su madre y se alimentan de su leche cuando son pequeños.

El oso de las cavernas es uno de los animales carnívoros más grandes que ha vivido en la Tierra. Pero no es el antepasado de los osos que viven hoy en día.

En el museo puedes ver los esqueletos de un macho adulto y de una cría procedentes de Rusia.

Esqueleto  
de cría






**Deinotherium giganteum**

Conocido de Carolina, Zambia  
 vivió entre 11.000.000 y 10.000.000  
 años atrás en la zona centro de África

El género *Deinotherium*  
 pudo alcanzar una altura  
 de más de 2,5 metros.  
 Al estar bien peses, el movimiento de  
 estos se caracterizó por girar sobre  
 sus pies. La dentadura de estos  
 se caracterizó por estar  
 muy reducida y formada  
 por molares y los primeros  
 premolares. Se caracterizó  
 por tener una gran  
 dentadura (como se  
 ve en la imagen).



mncn



**Elephas**

El elefante  
 vivió entre 11.000.000 y 10.000.000  
 años atrás en la zona centro de África

Fue creado  
 en 1998 en la  
 zona centro de  
 África. El elefante  
 tiene unos  
 dientes  
 muy grandes  
 y una altura  
 de unos 3 metros.  
 Los elefantes  
 aproximadamente  
 una altura de  
 Elephas antiguo  
 abundante en  
 África y Europa. Aparece  
 en climas  
 cálidos y clima templado  
 y frecuentemente  
 asociado a ind...

## “Elephas antiquus”

¿Te imaginas encontrar los restos de un elefante que vivió hace millones de años bajo el suelo que pisas cada día para coger el tren?

Los paleontólogos descubrieron unos fósiles de elefante en una antigua estación de tren en el barrio de Villaverde Bajo en Madrid en 1958.

Los paleontólogos son los expertos que buscan y estudian los fósiles de los animales.

Estos elefantes eran muy altos y sus colmillos muy largos.

El paleontólogo Emiliano Aguirre se encargó del estudio y montaje de este esqueleto de elefante. Necesitó los restos de 2 elefantes para hacer este esqueleto que vemos aquí.

Gracias a los avances de la ciencia, los científicos han descubierto hace poco tiempo que esta especie de elefante se parecía al elefante africano.



**Мамонт**  
Мамонт – это вымерший вид слона, который жил в Северном полушарии Земли в последние ледниковые периоды. Он отличался от современного слона наличием длинных бивней и более массивным телом. Мамонты жили в степях и тундрах, питаясь преимущественно растительной пищей. Их останки часто находят в северных регионах, что свидетельствует о том, что климат в этих районах был значительно теплее, чем сейчас.

**Мамонт**  
Мамонт – это вымерший вид слона, который жил в Северном полушарии Земли в последние ледниковые периоды. Он отличался от современного слона наличием длинных бивней и более массивным телом. Мамонты жили в степях и тундрах, питаясь преимущественно растительной пищей. Их останки часто находят в северных регионах, что свидетельствует о том, что климат в этих районах был значительно теплее, чем сейчас.

## Megaterio

Este esqueleto es de un megaterio.  
Un megaterio era como un perezoso gigante.  
Tenía una cola muy fuerte  
que le servía para mantenerse derecho  
y alcanzar con sus garras  
las ramas más altas de los árboles.

Este es el primer esqueleto fósil de un animal mamífero  
reconstruido y montado.  
Los animales mamíferos son los que nacen  
del vientre de su madre  
y se alimentan de su leche cuando son pequeños.

El zoólogo Juan Bautista Bru se encargó de organizar  
el montaje de este esqueleto.  
Un zoólogo es la persona que estudia los animales.

El museo conservó el montaje original  
por su valor histórico,  
aunque la posición del esqueleto no es la correcta,  
porque debería estar derecho.

El paleontólogo George Cuvier fue la persona  
que estudió este animal.  
Los paleontólogos son los expertos  
que buscan y estudian los fósiles de los animales.





## “Australopithecus afarensis”

En la sala de la evolución humana del museo encontramos al “Australopithecus afarensis”.

Este es el nombre científico de uno de nuestros antepasados cercanos.

Era diferente a nosotros en varios aspectos:

- Su cráneo era más pequeño que el nuestro.
- Su pecho tenía forma de campana porque la parte superior era más estrecha que la parte inferior.
- Había muchas diferencias entre el cuerpo de los machos y el de las hembras.

Elizabeth Daynès, una paleontóloga y artista francesa, hizo esta reconstrucción con restos de huesos encontrados en 1974, en Etiopía.

Etiopía es un país de África.

Los paleontólogos son los expertos que buscan y estudian los fósiles de los animales.

Los científicos decidieron llamar Lucy al esqueleto en honor a una canción de los Beatles que estaban escuchando cuando descubrieron los huesos.



## Azufre de Conil

Los cristales de azufre llaman la atención de todos los visitantes en la sala de exposición de minerales, fósiles y evolución humana.

Los cristales de azufre están expuestos en esta sala porque el azufre es un mineral.





Estos cristales de azufre proceden de Conil de la Frontera, en Cádiz, y tienen más de 200 años. Eran muy valiosos y llegaron a valer más que la plata.

El museo tiene más de 60 piezas de este mineral. Sin duda, este que vemos aquí es uno de los más bellos del mundo.



## Meteorito de Molina de Segura

En la madrugada del 24 de diciembre de 1858 los habitantes de Molina de Segura, en Murcia, se preparaban para celebrar la Nochebuena. De repente, un meteorito aterrizó en la zona y provocó un gran ruido y un temblor parecido a un terremoto.

Los meteoritos son materiales que hay en el espacio y que caen a la Tierra.

Los meteoritos se parecen a las rocas.

Era el meteorito más grande que había caído en España. Pesaba 144 kilos.

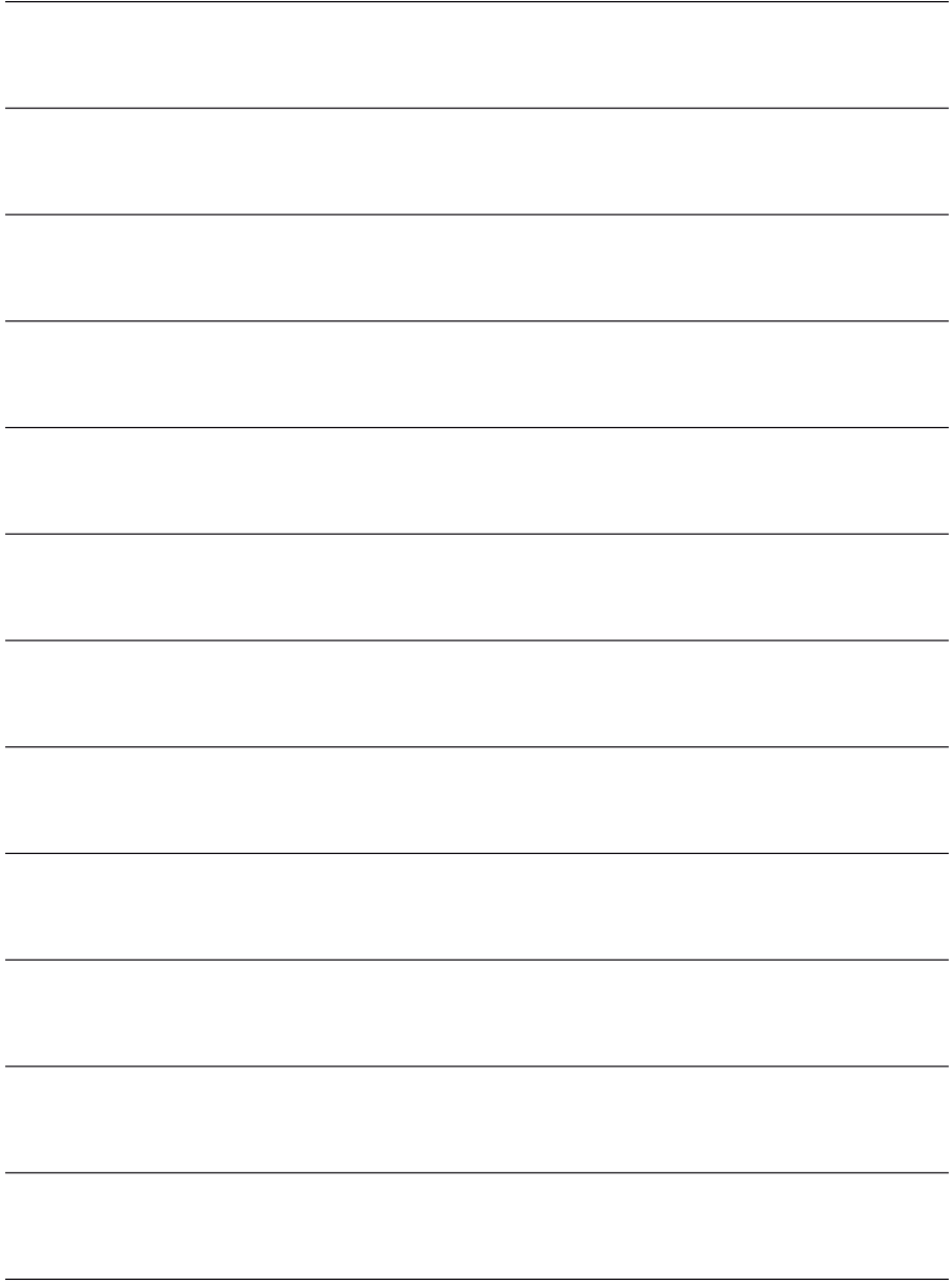
Los científicos lo estudiaron con cuidado.

Lo cortaron en trozos y los enviaron a los diferentes museos de historia natural del mundo, como, por ejemplo, Chicago, Washington o París.

El trozo que tenemos en este museo es el más grande. Pesa 112 kilos.













GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



museo nacional de ciencias naturales



Colaboran:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



políticas sociales, familia e igualdad

MADRID