

Megaloceros matritensis,
un ciervo gigante
que vivió en **Madrid**
hace entre 300.000 y 400.000 años



El acantilado al lado izquierdo del río Manzanares formado por yesos del Mioceno (23-5 millones de años).



De los yacimientos paleontológicos situados en los valles de los ríos Manzanares y Jarama se ha obtenido gran cantidad de restos paleontológicos así como herramientas líticas. Gracias a estos descubrimientos se ha descrito una nueva especie, *Megaloceros matritensis*. Pertenece al grupo de los ciervos gigantes, aunque era la más pequeña de su género y tenía adaptaciones a una dieta particular. Los restos óseos analizados han revelado muchos datos sobre cómo era la región de Madrid durante el Pleistoceno.

Megaloceros matritensis, una nueva especie

Hace entre 300.000 y 400.000 años, en el Pleistoceno Medio, vivía en el valle del río Manzanares una especie de ciervo gigante estrechamente relacionada con otras del género de ciervos gigantes, *Megaloceros*. Seguramente era un animal bastante común hace unos 350.000 años, momento en el que fue contemporáneo de su pariente más famoso, *M. giganteus*.

La especie *Megaloceros savini* se conoce desde el siglo XIX y se pensaba que se extinguió hace unos 500.000 años. En 1958 se excavaron fósiles y herramientas líticas en el yacimiento de Transfesa, en una terraza del Río Manzanares, junto a la estación de tren de Villaverde Bajo. Los restos del ciervo que se descubrieron se atribuyeron a *M. savini*, a partir de esa interpretación se pensó que el conjunto de fósiles y útiles líticos que allí se encontraron tenían



“La nueva especie, que seguramente era un animal bastante común hace unos 350.000 está estrechamente relacionada con otras del género de ciervos gigantes Megaloceros”



Dibujo de *Megaloceros matritensis*. / Mauricio Antón



Asta de Transfesa, vistas anterior y lateral. *Megaloceros* tiene el primer candil aplanado. *M. giganteus* tiene el plano del primer candil inclinado hacia fuera, mientras que las otras especies, incluyendo *M. matritensis*, lo tienen inclinado hacia el medio.

al menos 500.000 años de antigüedad. Ahora sabemos que estos restos son más recientes y que los restos óseos de aquel ciervo no pertenecían a *M. savini* si no a su descendiente: la nueva especie *M. matritensis*.

Además de su menor tamaño, *Megaloceros matritensis* muestra diferencias en la forma de las astas y el tamaño de sus dientes y huesos. Tenía adaptaciones masticatorias, como premolares particularmente grandes, dientes con un esmalte especialmente espeso y una posición más baja del cóndilo mandibular (la articulación que une la mandíbula con el cráneo), lo que sugiere que tenía una dieta diferente. Posiblemente se trataba de un herbívoro ramoneador que seleccionaba para su dieta unas plantas muy particulares de la vegetación local.

Las terrazas del río Manzanares

Hace unos 2,5 millones de años, gran parte de

“Además de su menor tamaño, la nueva especie muestra diferencias en la forma de las astas y adaptaciones masticatorias que sugieren que tenía una dieta diferente”

la provincia de Madrid era una llanura. A partir de este momento, los ríos Tajo, Jarama, Manzanares y Henares empezaron a excavar valles en dicha llanura. La combinación de los ciclos climáticos y el levantamiento de la Meseta, propició que se sucedieran fases de erosión, cada vez más profundas, y de deposición de sedimentos en forma de terrazas. En consecuencia, cada terraza más baja, es decir, más próxima al nivel actual del río, representa un ciclo más reciente dentro de la evolución del valle.



Mandíbula de Transfesa, holotipo de la especie, depositado en el MNCN: vistas occlusal y lingual

¿Sabías lo que es un holotipo?

El holotipo es el ejemplar que sirve para definir una especie.

Cuando un investigador descubre una especie nueva, le da un nombre y se publica en una revista científica, indicando por qué es diferente de las ya conocidas y señalando cuál es el holotipo. El holotipo puede ser un individuo de animal o planta, o solamente una parte o un fósil. En casos de duda se consulta el holotipo. Los holotipos tienen que estar depositados en museos públicos y ser accesibles a todos los investigadores.





“Los ríos proporcionaban a los primeros pobladores de Madrid agua, herramientas de piedra y oportunidades para cazar ya que eran ambientes cerrados a los que los animales se acercaban a beber”

Los sedimentos transportados y depositados por los ríos entierran parte de los restos de algunos de los animales que mueren en sus orillas, así como parte de los restos generados por la actividad humana. Estos restos tienen la misma edad que la terraza en la que están preservados. En este caso, los métodos de datación nos indican que parte de los fósiles de *Megaloceros matritensis* se encuentran en la terraza situada a unos 25-30 m sobre el nivel actual del Manzanares, que tiene una edad de entre 295.000-365.000 años.

El entorno de Madrid hace unos 300.000 años

El valle del Manzanares en el tiempo de *Megaloceros matritensis* era similar al actual pero menos profundo. El polen fósil, preservado en los sedimentos de las terrazas ha permitido reconstruir la vegetación de hace unos 350.000 años. Los datos confirman que el ambiente pudo parecerse bastante al actual ya que había:

- ♦ Juncos, espadañas, nenúfares, ranúnculos, milhojas acuáticos y epilobios asociados al río o



Árboles caducifolios a la izquierda y plantas xerófilas y yesofílas junto a imágenes de polen fósil a la derecha. Son especies vegetales que ya se encontraban en la zona hace más de 300.000 años.

zonas encharcadas.

- ♦ Bosque ribereño con alisos, sauces y olmos.
- ♦ Abedules, castaños, avellanos, robles.
- ♦ Pinos, cipreses y hierbas estépicas (como la artemisia) en las terrazas.
- ♦ Plantas xéricas sobre los sedimentos con yeso.

La fauna que habitaba este paisaje incluía, además de *M. matritensis*: el león de las cavernas, *Panthera spelaea*, un elefante, *Elephas antiquus*,

una especie de asno, *Equus hydruntinus*, el caballo silvestre, *Equus ferus*, el rinoceronte estapario, *Stephanorhinus hemitoechus*, el uro, *Bos primigenius* y una especie de gamo, *Dama* sp. Cada especie tenía sus ambientes preferentes, pero todas acudían al río para beber.

Megaloceros matritensis cazado por los madrileños de entonces

Los ríos proporcionaban a los primeros pobladores de Madrid agua, cantos rodados con los que hacer herramientas de piedra y oportunida-





La explotación del arenero de San Isidro en la primera mitad del siglo XX / Museo de San Isidro



Excavación del cráneo de elefante en el arenero de Orcasitas en el año 1959. / Museo de San Isidro

des para cazar ya que los animales se acercaban a beber y el bosque ribereño era un ambiente cerrado. En algunas ocasiones los restos de las actividades humanas quedaron enterrados en los sedimentos del río que los han conservado hasta nuestros días.

Junto a los restos de *M. matritensis* de Transfesa, se hallaron herramientas líticas del Paleolítico Inferior; en concreto achelenses. Las más características de este período son una especie de hachas de mano, en el caso de Transfesa elaboradas en

sílex denominadas bifaces, triedros y hendedores de gran tamaño. Probablemente se utilizaron sin empuñadura y se emplearían en actividades diversas. Junto con estos útiles, se hallaron otros de pequeño formato como las raederas. Este tipo de herramientas coexistían desde hace unos 350.000 años con herramientas líticas del Paleolítico Medio, de pequeño y mediano tamaño, destinadas a cumplir funciones más especializadas.

Este conjunto de utensilios es típico de los pre-neandertales, bien conocidos por los miles

“El crecimiento de la ciudad de Madrid ha provocado una explotación de areneros y graveras en las terrazas del río Manzanares que ha favorecido el descubrimiento de distintos yacimientos”

de fósiles encontrados en La Sima de los Huesos en la Sierra de Atapuerca. Los neandertales, que también vivieron en el valle del Manzanares, ya no utilizaban piezas de gran tamaño.

Los grupos humanos con tecnología achelense procesaron una amplia variedad de presas. En el yacimiento de Áridos (Rivas-Vaciamadrid), que se sitúa en una terraza del Jarama, ya se encontró un elefante con marcas de descarnación. En otros yacimientos hay indicios de que animales como el uro y el caballo fueron cazados. Algunos huesos de *M. matritensis* también muestran marcas de corte relacionadas con su aprovechamiento.

Las marcas de corte en los huesos se producen cuando se separa el músculo (la carne) del hueso o cuando se cortan los ligamentos, que los unen a los huesos en las zonas de las articulaciones. Los músculos están conectados a los huesos en el origen y en la inserción, en algunos casos a través de un tendón. Las marcas de corte se suelen encontrar en estas zonas y sirven para identificar las acciones humanas sobre la fauna.





Ilustración de las terrazas del río y la fauna que ocupó cada área a lo largo de los años.

Los huesos pueden tener también otras marcas, como las producidas por los dientes de los carnívoros, el ácido de las raíces de las plantas, por el transporte por un río, por ser pisados o por meteorización.

Los yacimientos con *Megaloceros matritensis*

En los valles de los ríos Manzanares y Jarama se ha encontrado una concentración importante de yacimientos paleolíticos. El crecimiento de la ciudad de Madrid ha potenciado la explotación de areneros y graveras en las terrazas del río Manzanares. Esta explotación favoreció el descubrimiento de restos fósiles y herramientas de piedra, de ahí que sea una zona especialmente rica en yacimientos. Los primeros hallazgos fueron casuales y realizados por obreros de los areneros, que los enviaron a los museos. El hallazgo en 1958 de un esqueleto parcial y cráneo de elefante en Transfesa dio lugar a una excavación arqueológica, en la que se encontró también el holotipo de *Megaloceros matritensis*. En la actualidad se está desarrollando muchas excavaciones en la zona con metodología precisa.

Jan van der Made, MNCN, CSIC / Joaquín Panera, CENIEH / José Yravedra, Universidad Complutense de Madrid / María Blanca Ruiz Zapata, Universidad de Alcalá de Henares

CONCURSO

Envíanos las fotos que tienes del Museo Nacional de Ciencias Naturales anteriores a 1990

Participa visitando la web:

<https://tuphotomuseo.es>

"Yo estuve en el Museo Nacional de Ciencias Naturales..."

¡Envíanos las fotos que tienes del museo anteriores a 1990 y participa en un concurso!!

PARTICIPA

