

Homenaje a

Nieves

López Martínez

(Burgos 1949- Madrid 2010)





Exposición: “Yacimiento de Somosaguas: descubriendo vocaciones”

Esta exposición es un Homenaje a Nieves López Martínez donde se muestra parte de la colección de fósiles y material de Somosaguas. Nieves ha estado presente en cada uno de los trabajos que han concluido en esta muestra.

El objetivo de esta exposición es mostrar el trabajo del que Nieves nos hizo partícipes, cada resto lleva algo de muchas personas. Esta muestra es, además, consecuencia de una de las pretensiones de Nieves de conseguir que la colección de Somosaguas estuviera totalmente restaurada y preparada, a día de hoy este objetivo está conseguido.

Pensamos que a Nieves como entusiasta de la difusión y la divulgación le habría hecho ilusión poder montar una exposición con los restos de Somosaguas restaurados.

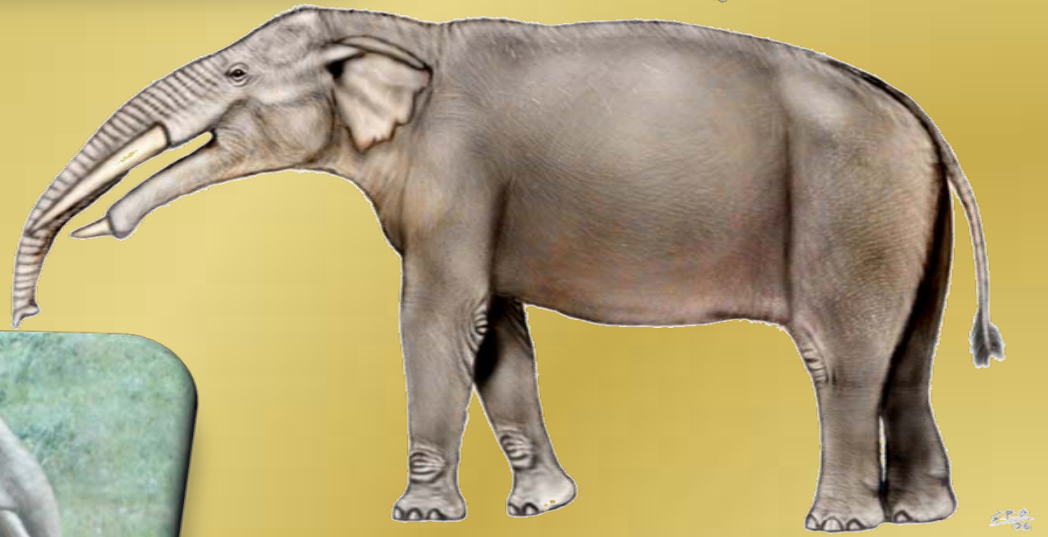
Hoy la exposición no sigue una finalidad puramente científica sino que intentamos mostrar las consecuencias de ese entusiasmo por la paleontología que Nieves nos contagió y que queda plasmado en parte en esta colección.

Esperamos que sea de vuestro agrado la muestra que os proponemos con el estado actual de algunos de los fósiles de Somosaguas

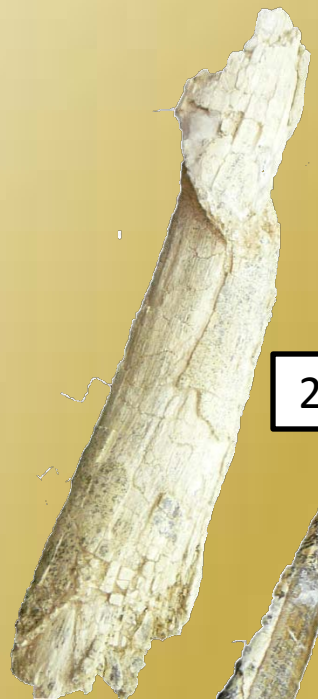


Gracias Nieves





Gomphotherium sp.



1



2



3



4

5



6

7



8

9



Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones" Homenaje a Nieves López

1. Mandíbula de *Gomphotherium* sp.

Ontogenia de *Gomphotherium* representado en la variabilidad de tamaño de las defensas superiores

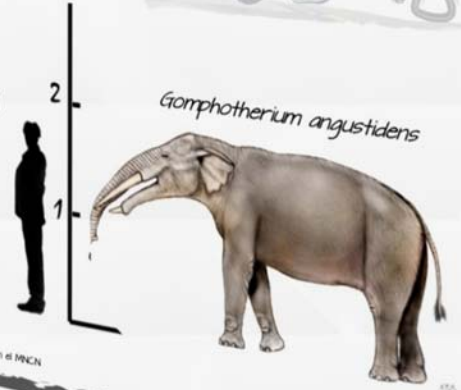
2 - 6. Defensas superiores

Diferencias morfológicas entre las defensas superiores e inferiores.

7. Defensa inferior

8. Defensa superior

El mamífero más grande del yacimiento de Somosaguas, emparentado con los actuales elefantes, presentaba defensas inferiores y superiores.





Diferencias de tamaño en molares de *Gomphotherium angustidens* de distinta edad

Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"
Homenaje a Nieves López

Molares de *Gomphotherium*

La superficie de masticación de los molares de los *Gomphotherium* es bunodonta (se pueden identificar las cúspides). Los elefantes actuales, tienen cúspides reunidas formando crestas. Asociado a diferencias en las dietas:

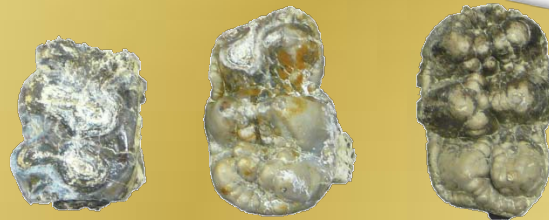


Dieta ramoneadora



Dieta pastadora

Comunidad Autónoma de Madrid - Material fósil depositado en el IMCN



Distintos grados de desgaste en los molares de *Gomphotherium*

Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"

Homenaje a Nieves López

Reconstrucción de *Micromeryx* sp.

Como curiosidad podemos comentar que en la reconstrucción se representa a un macho de este género el cual presenta los característicos caninos que utilizan los individuos de sexo masculino para competir entre ellos. Estos caninos han de ser móviles para permitir la rumia.





Micromeryx flourensianus Lartet, 1851



Micromeryx sp.





1



2



3



4



5



6



7



8

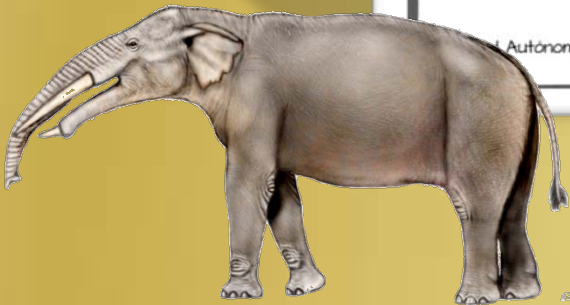
Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"
Homenaje a Nieves López

Resos fósiles de macrovertebrados del yacimiento de Somosaguas

1. Húmero de *Gomphotherium* sp.
2. Escápula de *Gomphotherium* sp.
3. Fémur de *Gomphotherium* sp.
4. Pelvis de *Gomphotherium* sp.
5. Rótula de *Gomphotherium* sp.
6. Falange de *Gomphotherium* sp.
7. Falange indet.
8. Tercera falange lateral de *Prosantorhinus* sp.



Autónoma de Madrid - Material Fósil depositado en el MNHN



Gomphotherium sp.



Prosantorhinus sp.

24



Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"
 Homenaje a Nieves López

Comparación de esqueleto postcranial de équidos del yacimiento de Somosaguas y actuales

1. Húmero de *Equus burchelli* (cebra de Burchel)
 2 - 3. Húmero de *Anchitherium* sp.
 4. Femur de *Anchitherium* sp.
 5. Femur de *Equus burchelli* (cebra de Burchel)
 6. Hemipelvis *Equus burchelli* (cebra de Burchel)
 7. Hemipelvis de *Anchitherium* sp.

Anchitherium era un pequeño équido tridáctilo que habitó en Madrid durante el Mioceno Medio

Proyecto Paleontológico de Somosaguas

Comunidad Autónoma de Madrid - Material fósil depositado en el IMCN - Material actual depositado en el Museo de Artrópodos y Vertebrados de la



Equus burchelli



Anchitherium sp.

Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"

Homenaje a Nieves López

Restos fósiles craneales de la fauna de ungulados del yacimiento de Somosaguas

Perisodactyla (caballos y rinocerontes)

1 - 2. Hemimandíbulas *Anchitherium* sp.

3 - 4. Molares superiores *Anchitherium* sp.

5. Incisivo *Anchitherium* sp.

6. Canino *Anchitherium* sp.

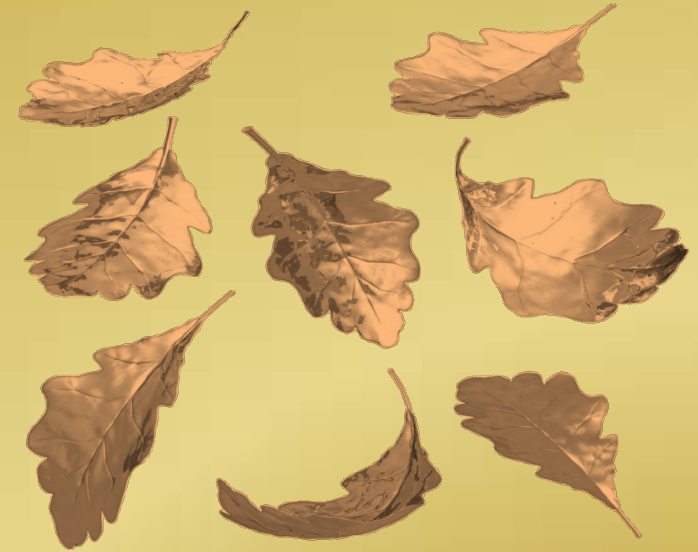
7. Hemimandíbula *Prosantorhinus* sp.

8. Molar superior *Prosantorhinus* sp.



LoFodonto

Cúspides
reunidas formando
crestas (loFos)



1



2



3



4



5



6



Anchitherium sp.

7



8



Prosantorhinus sp.

Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"

Homenaje a Nieves López

Restos fósiles craneales de la fauna de ungulados del yacimiento de Somosaguas

Ruminantia (ciervos, mosquidos y bóvidos)

- 9. Hemimandíbula *Tethytragus* sp.
- 10. Incisivo de rumiante indet
- 11. Canino de *Heteroprox* sp
- 12 - 13. Premolar sup. rumiante indet
- 14. Premolar inf. rumiante indet
- 15. Molar superior Cervidae
- 16. M3 *Tethytragus* sp.
- 17. Molar inferior Bovidae
- 18 - 19. Molar inferior *Micromeryx* sp.
- 20. Molar superior *Micromeryx* sp.
- 21. Incisivo *Micromeryx* sp.

Restos craneales Ruminantia
22 - 24. Apéndices craneales



Selenodonto
Cúspides alargadas con forma de media luna

9



10



11



12



13



14



15



16



17



Heteroprox sp.

18



19

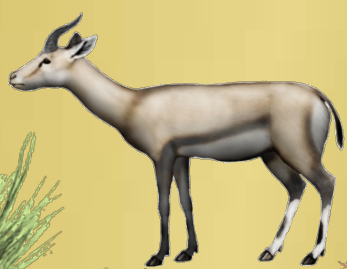
20



21



Micromeryx sp.



Tethytragus sp.

22



23



24



Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"

Homenaje a Nieves López

Restos fósiles craneales de la fauna de ungulados del yacimiento de Somosaguas

Conohyus sp. (suidos)

- 25. Hemimandíbula
- 26. Premolar inferior
- 27. Molar
- 28. Incisivo
- 29. Canino



Bunodonto
Cúspides
redondeadas

Comunidad Autónoma de Madrid - Material fósil depositado en el MNHN



Conohyus sp.

26



27



28



29



25



Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"

Homenaje a Nieves López

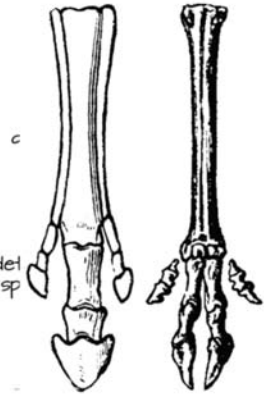
Esqueleto postcranial de ungulados del yacimiento de Somosaguas

Micromeryx sp.

- 12. Polea metápodo
- 13. Primera falange
- 14. Segunda falange
- 15. Tercera falange

Rumiante

- 16. Epífisis proximal radio
- 17. Epífisis distal radio
- 18. Epífisis distal humero
- 19. Hemipelvis
- 20. Epífisis distal tibia rumiante indet.
- 21. Epífisis distal tibia *Micromeryx* sp.
- 22 - 24. Poleas de metápodos
- 25 - 27. Astrágalos

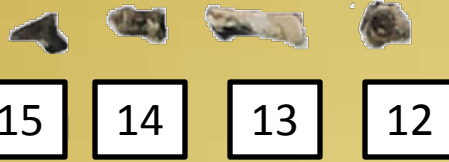


Periodactilos ledos impares Artiodactilos dedos pares

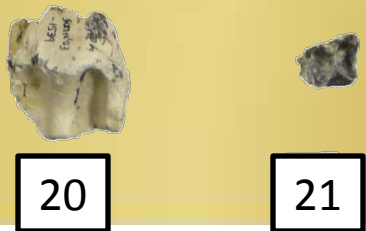
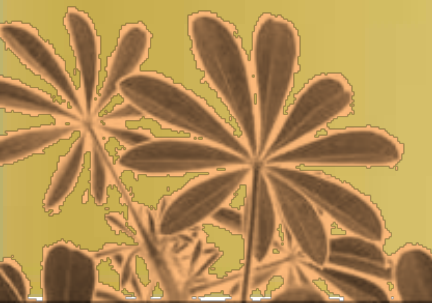
Comunidad Autónoma de Madrid - Material fósil depositado en el IMHN

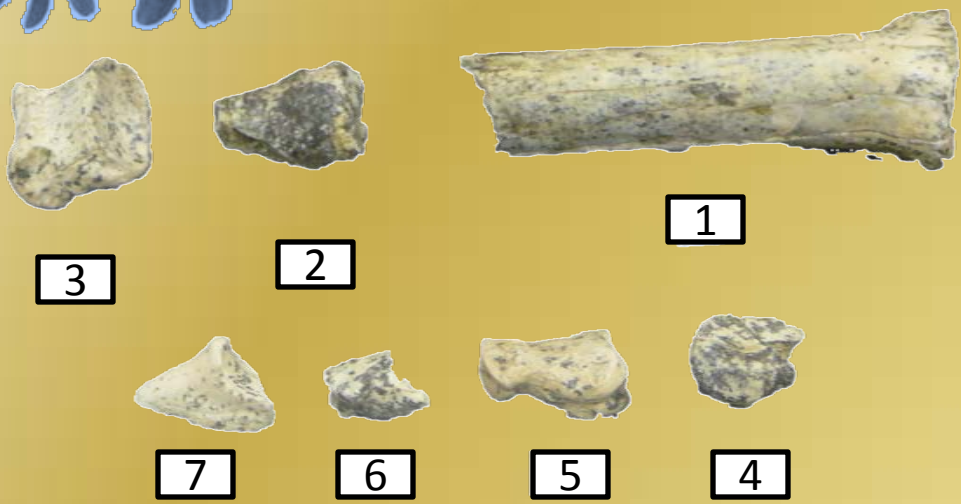
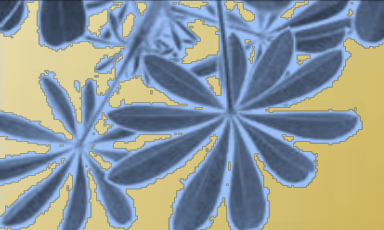


Micromeryx sp.



Diferencias de tamaño de poleas de metápodos y astrágalos de rumiantes





Anchitherium sp.



Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"
 Homenaje a Nieves López

Esqueleto postcraneal de ungulados del yacimiento de Somosaguas

Anchitherium sp.

1. Metápodo III
2. Primera falange central
3. Segunda falange central
4. Metápodo lateral
5. Primera falange lateral
6. Segunda falange lateral
7. Tercera falange lateral

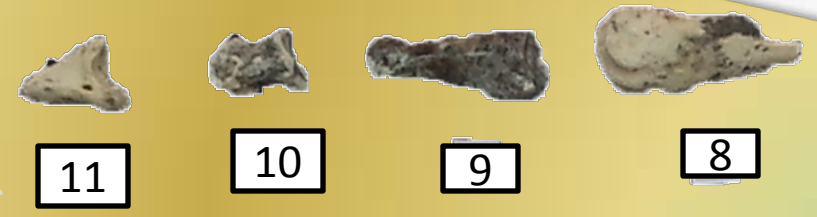
Rumiante

8. Metápodo
9. Primera falange
10. Segunda falange
11. Tercera falange

Perisodactilos
dedos impares

Artiodactilos
dedos pares

Comunidad Autónoma de Madrid - Material Fósil depositado en el MNHN



EPG 06

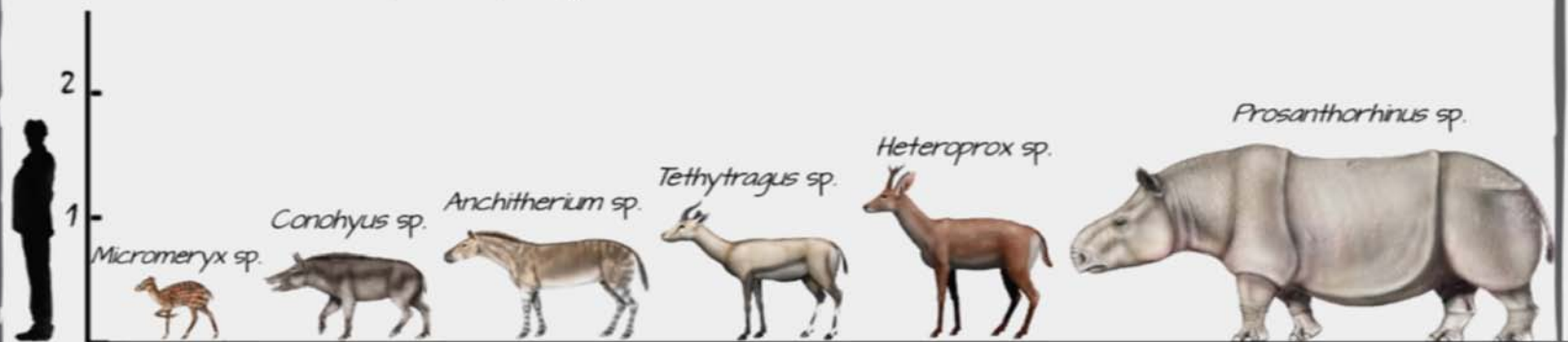
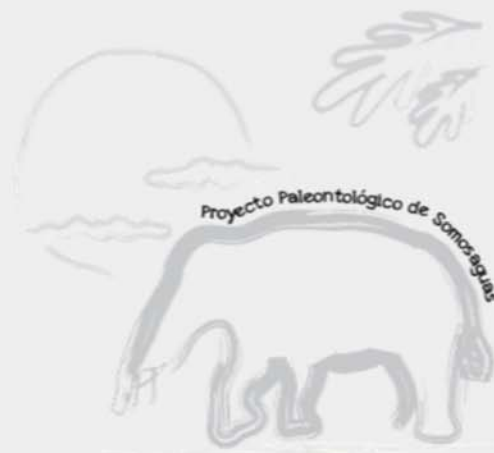
Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"

Homenaje a Nieves López

Representación de ungulados del yacimiento de Somosaguas en función de su tamaño corporal.

Hasta la fecha se han identificado seis taxones de este grupo parafilético abarcando una gran variedad de tamaños corporales. La diversidad de taxones identificados hasta la fecha, nos ha permitido inferir un paleoambiente caracterizado por un mosaico de hábitats de tipo tropical con ecosistemas abiertos a más boscosos.

Esta interpretación del ambiente de Somosaguas de hace 14 millones de años, es coherente con la obtenida del estudio del resto de taxones encontrados en el yacimiento. Además los estudios geológicos realizados situarían el yacimiento de Somosaguas en una zona entre abanicos aluviales coalescentes que permiten el desarrollo de distintos tipos de paisajes.



Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"

Homenaje a Nieves López

Restos de vertebrados de somosaguas

Aves

- 1-2. Falange
- 3. Falange ungueal (garra)



Quelonios

- 4. Falange
- 5. Placa



Micromamíferos

- 6. Húmero indet
- 7. Hemimandíbula de lagomorfo
- 8. Hemimandíbula de *Galerix exilis*
- 9. Hemimandíbula de insectívoro indet

Estos taxones pese a su pequeño tamaño son de gran importancia ya que a partir del estudio de los dientes de los roedores ha sido posible datar el yacimiento (biozona E: 14.1-13.9 millones de años). El trabajo con estos pequeños fósiles requiere un procesado especial para su extracción y estudio



Microdromys koenigswaldi

Comunidad Autónoma de Madrid - Material Fósil depositado en el MNHN



1



2



3



6



7



8



9



4



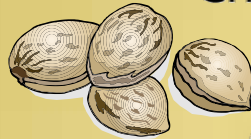
Quelónidos



5



Cricetidos



Gliridos



Sciuridos



Lagomorfos



Insectívoros



Exposición: "Yacimiento de Somosaguas Descubriendo vocaciones"

Homenaje a Nieves López

Restos fósiles de carnívoros del yacimiento de Somosaguas

1. Restos dentales de *Amphicyon sp.*
2. M3 *Amphicyon sp.*
3. Canino carnívoro indet
4. Frag. mandíbula carnívoro indet
5. Frag. maxilar de carnívoro indet
6. Pisiforme de carnívoro indet
- 7 - 8. Falange carnívoro indet
9. Metacarpiano I *Pseudaelurus sp.*



Los anficiónidos fueron uno de los depredadores de mayor tamaño durante el Mioceno, pudiendo alcanzar pesos de hasta 200 kg



Estos carnívoros, presentan una dentición típica de este grupo, con una muela carnífera similar a la de los cánidos y además se caracterizaban por ser plantígrados (apoyan toda la planta del pie) característica que es típica de los ursidos, lo que ha hecho que se le conozca con el sobrenombre de

"perro-oso"

Comunidad Autónoma de Madrid - Museo Fósil depositado en el MNHN



6



7



Hemicyon sp.



8



9



Pseudaelurus sp.



5



2

Amphicyon sp.



3



4

1

