

# EL LEGADO DEL SALADO

UNA HISTORIA DE MILES DE AÑOS



# **PROYECTO DE DIVULGACIÓN “EL LEGADO DEL SALADO”**

**De los adoquines  
al megaterio**



Asociación para la Protección del Patrimonio Natural y Cultural  
de la Cuenca Superior del Río Salado

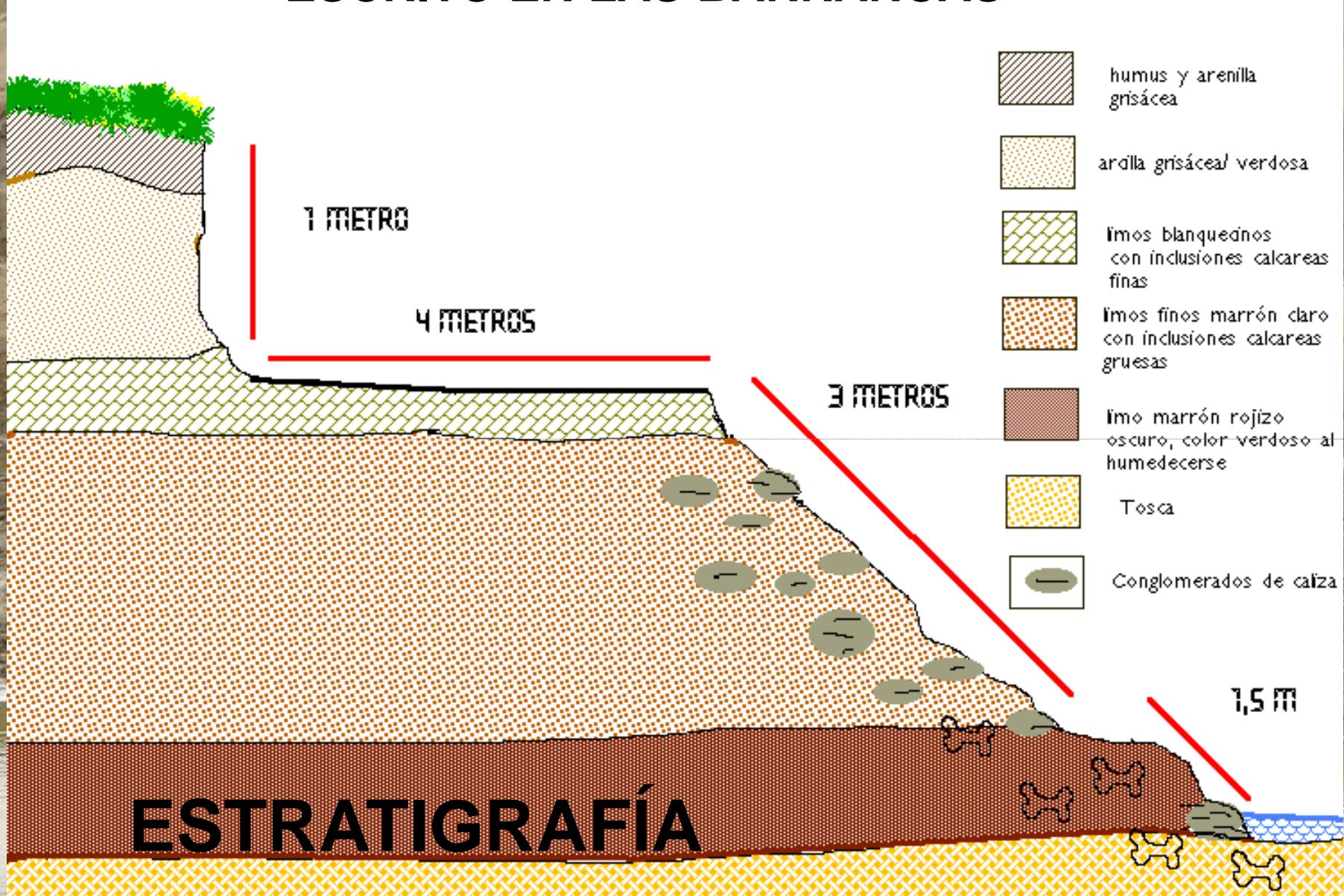
# El Río Salado a través del tiempo



# ¿CÓMO SE ESTUDIA LA EVOLUCIÓN DEL PAISAJE A TRAVÉS DEL TIEMPO?



# ESCRITO EN LAS BARRANCAS





**CON LOS FÓSILES  
SABEMOS COMO ERA LA  
VIDA EN EL PASADO**



*“Fósiles: huellas de muerte y huellas de vida. El paleontólogo, un detective que indaga cómo fue la vida y como fue la muerte.”*

HACE 8000 AÑOS...



# Eras Geológicas



# Geologic Time Scale

Ion  
Era  
Era  
Masa / Period  
Era / Época  
Masa / Period  
Era / Época  
Masa / Period  
Era / Época

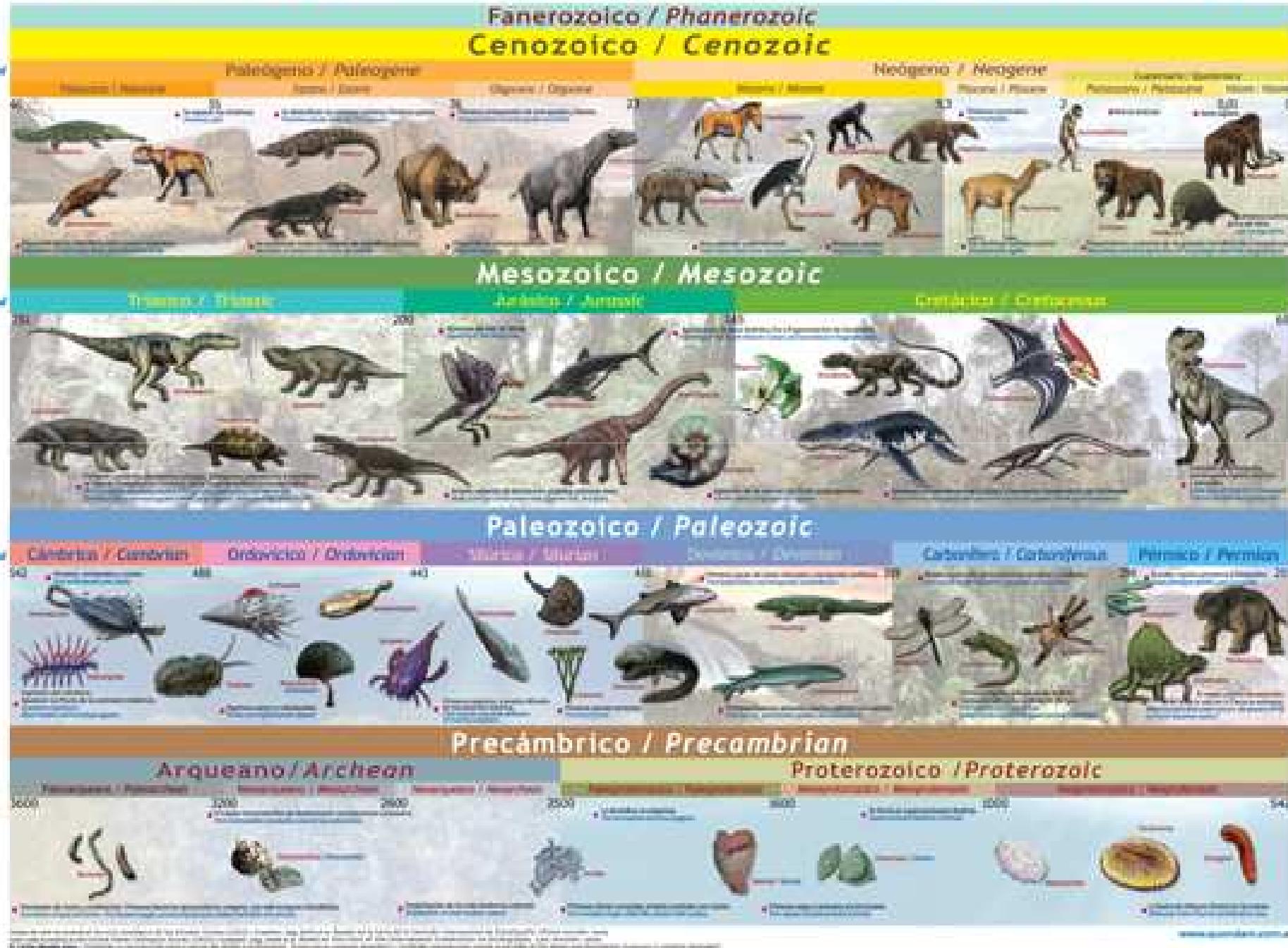
Era

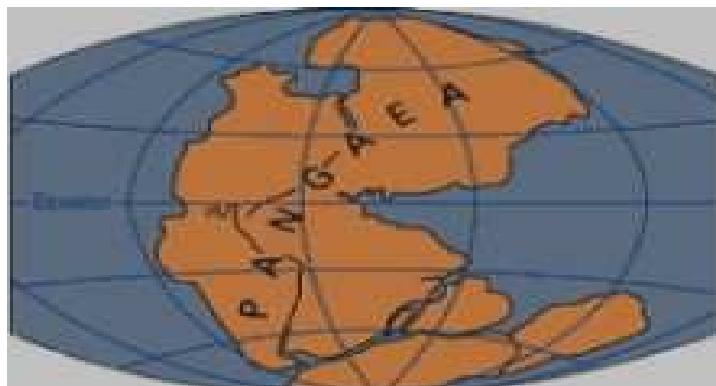
Masa / Period  
Era / Época

Era

Masa / Period  
Era / Época

Ion  
Era  
Era  
Masa / Period  
Era / Época  
Masa / Period  
Era / Época  
Masa / Period  
Era / Época





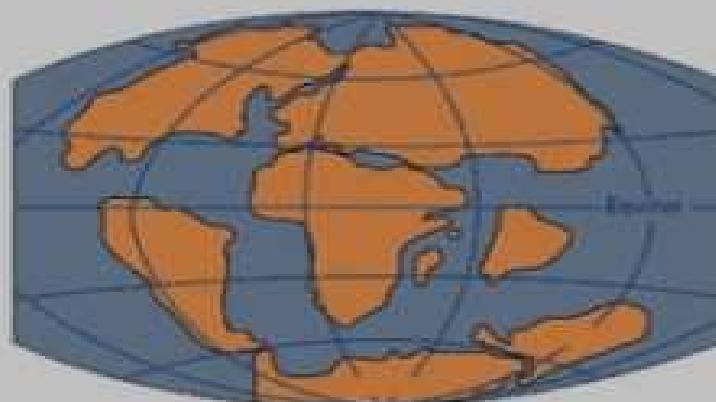
Permian Period  
225 million years ago



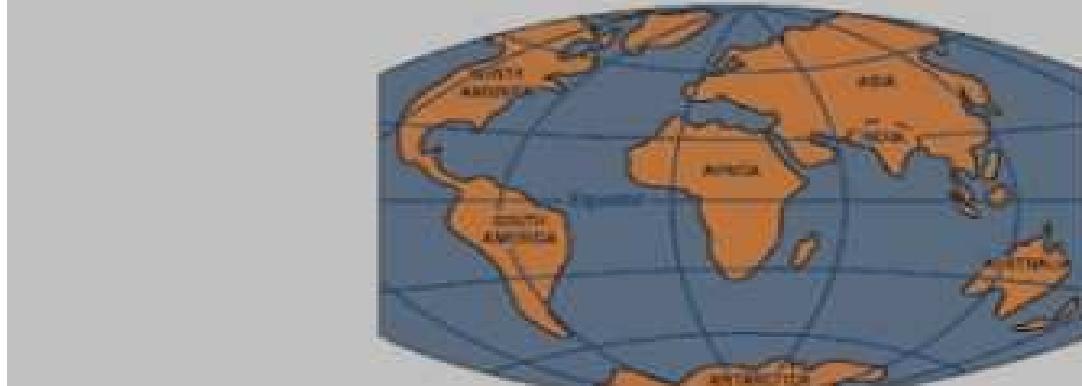
Triassic Period  
200 million years ago



Jurassic Period  
135 million years ago



Cretaceous Period  
65 million years ago



Present Day

# *Cuando los Gigantes vivían a orillas del Salado*



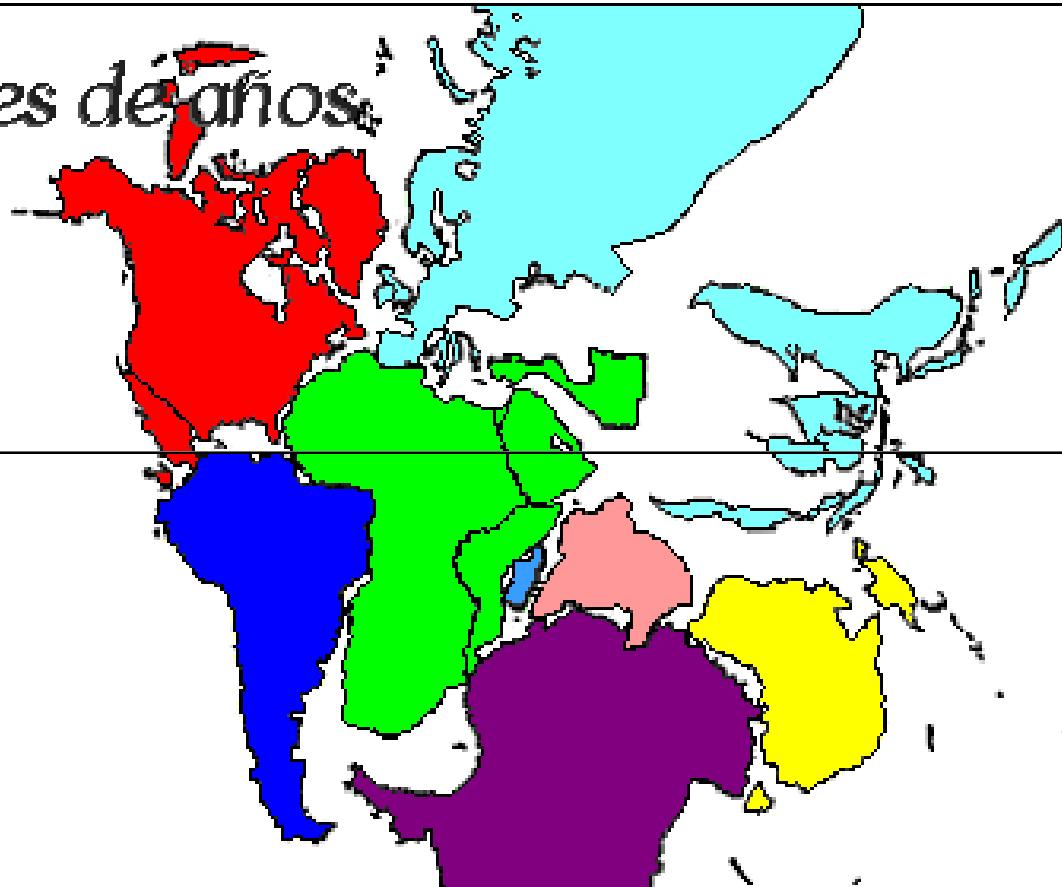


**Gliptodontes**  
**Macrauchenias**  
**Megatherios**  
**Stegomastodontes**  
**Toxodontes**  
**Arctodus**

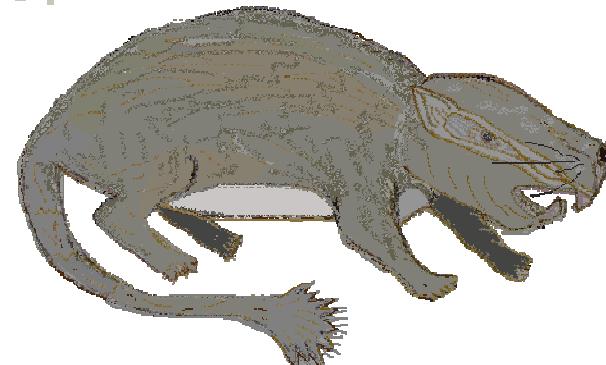
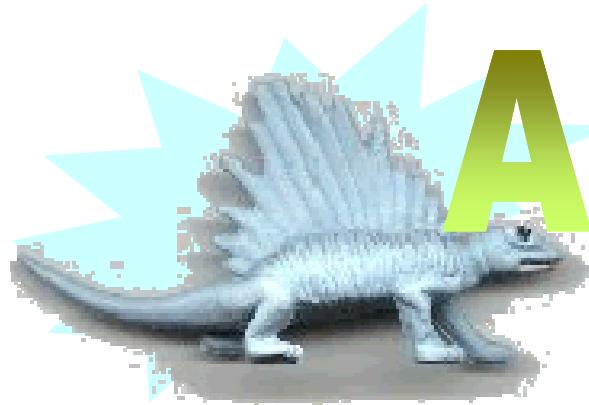
¿Dónde salieron  
estos animales?



*220 millones de años*



# Ancestrós



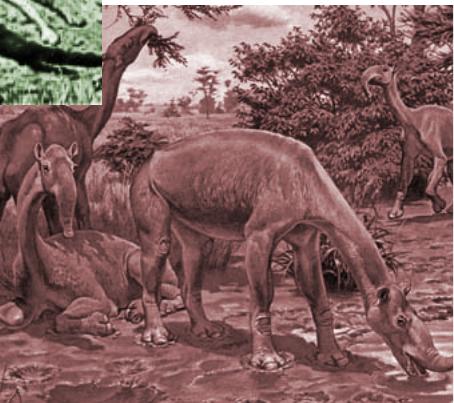
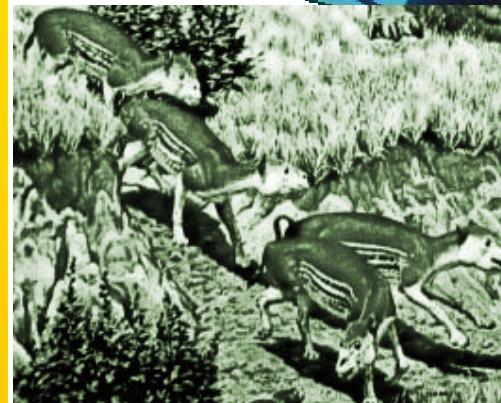
# Era Cenozoica

ERAS	PERIODOS	ÉPOCAS	m.a
<b>CENOCENO</b>	<b>TERCIARIO</b>	HOLOCENO	0.01
		PLEISTOCENO	1.8
		PLIOCENO	5
		MIOCENO	23
		OLIGOCENO	33
		EOCENO	55
		PALEOCENO	65

**CUATERNARIO**

**NEÓGENO**

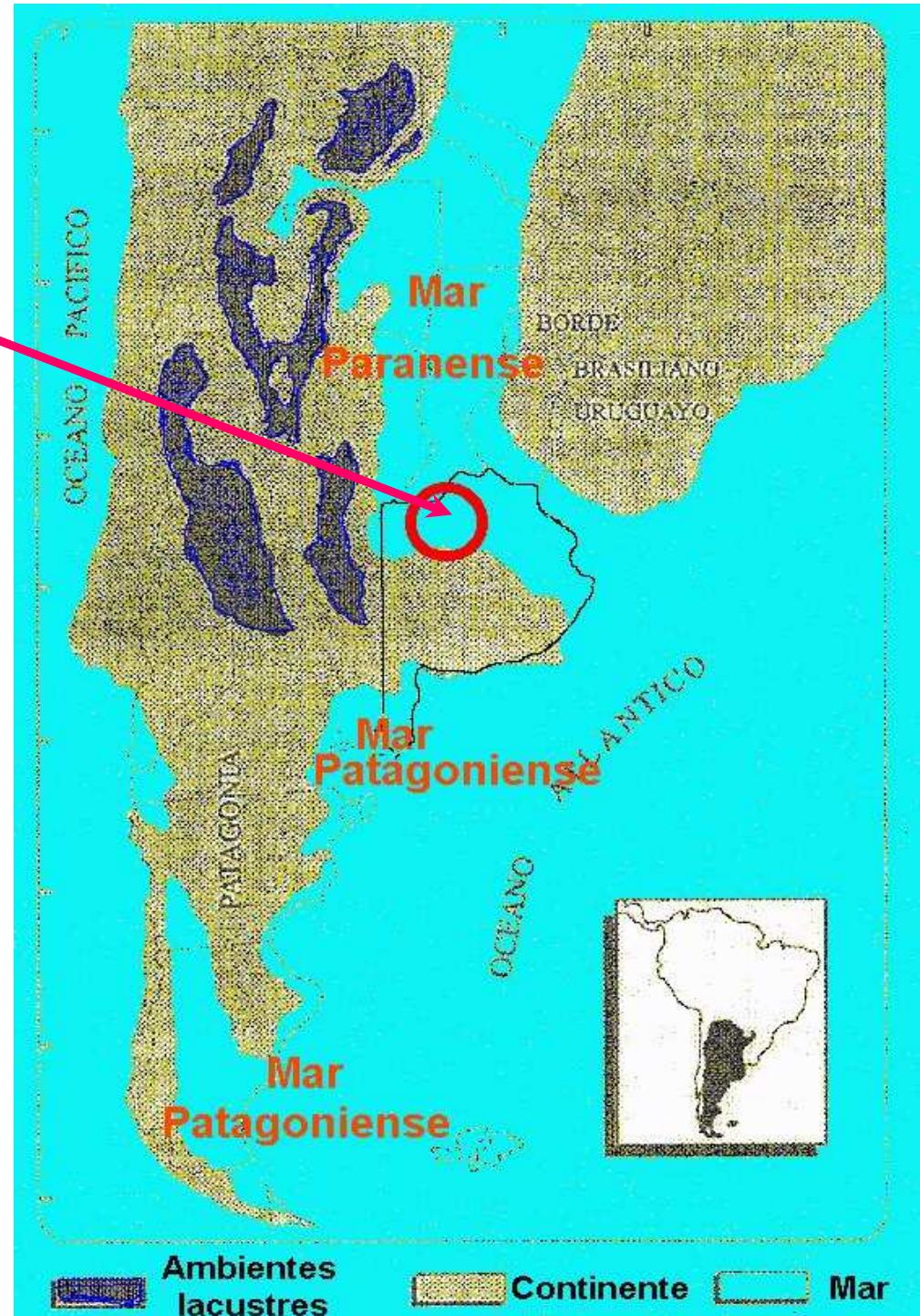
**PALÉOCENO**



# Período Terciario



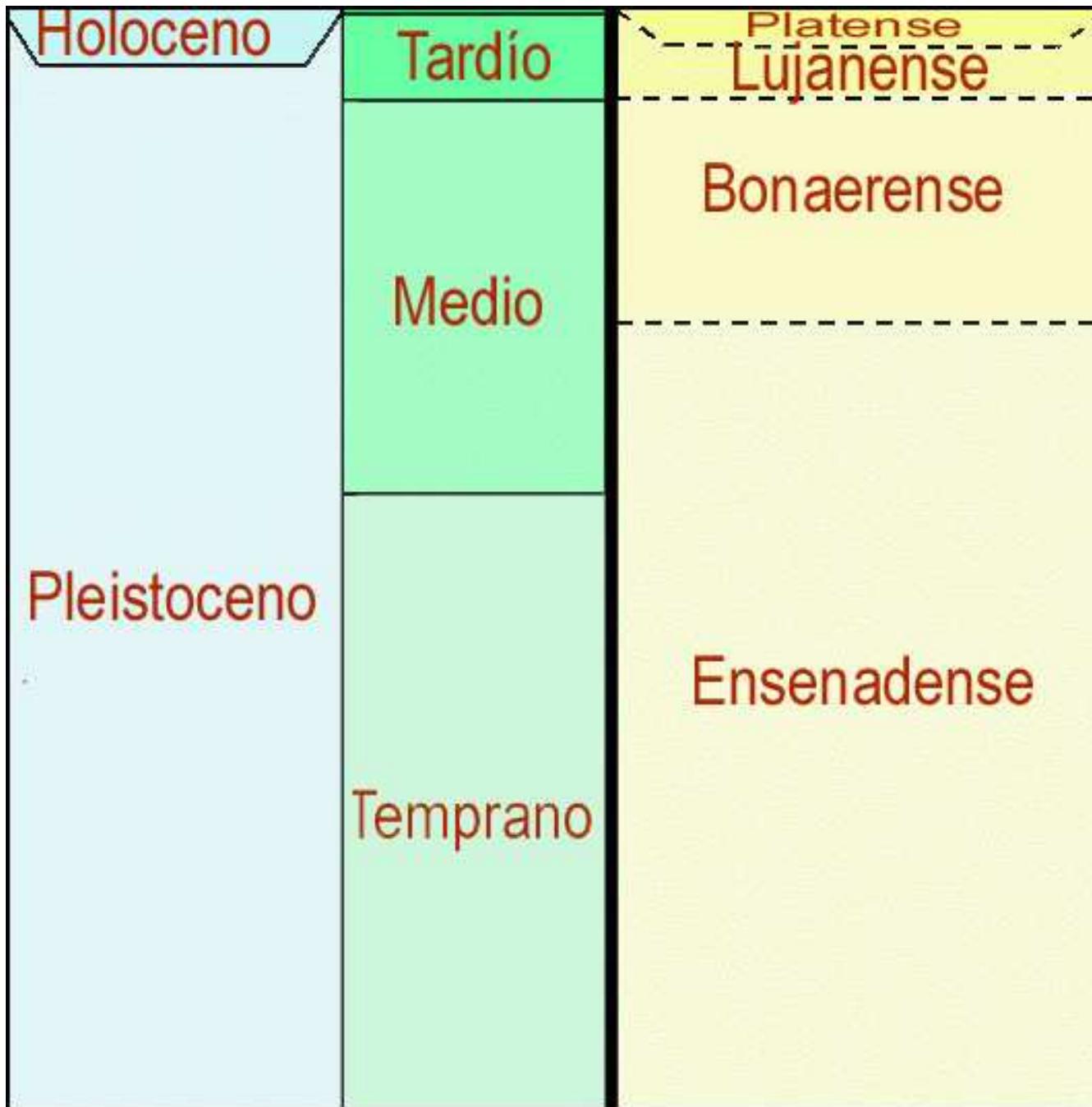
**Cuando Junín  
estaba  
sepultado  
por el mar...**





# Período Cuaternario







Pasaron de América del Sur a América del Norte	Pasaron de América del Norte a América del Sur
ARMADILLOS	CÁNIDOS (ZORROS, PERROS)
GLIPTODONTES	FELINOS
OSOS HORMIGUEROS	OSOS
CARPINCHOS	TAPIRES
PUERCO ESPINES	CAMÉLIDOS (GUANACOS, VICUÑAS, LLAMAS)
PEREZOSOS ARBORÍCOLAS	
MONOS SUDAMERICANOS	CIERVOS
	CABALLOS
COMADREJAS	ARDILLAS
OSITOS MELEROS	MUSARAÑAS
AGUTÍES	ZORRINOS
RATAS ESPINOSAS	RATAS CANGUROS
PEREZOSOS TERRESTRES	LIEBRES
TOXODONTES	MASTODONTES
	PECARÍES
	TIGRES DIENTE DE SABLE (ESMILODONTES)

*Cuando los*

*Gigantes*

*paseaban*

*por Junín*



Ayer nomás...

Hace sólo 10 000 años...



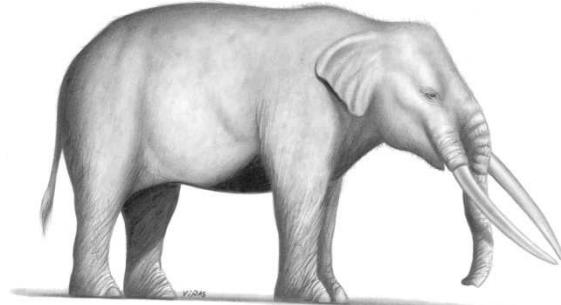
**Gliptodontes**  
**Macrauchenias**  
**Megatherios**  
**Stegomastodontes**  
**Toxodontes**  
**Arctodus**

# MEGAFaUNA

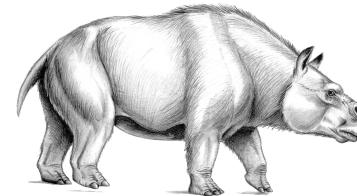


**Se le denomina así a  
los animales cuya  
masa en la adultez  
excede la tonelada**

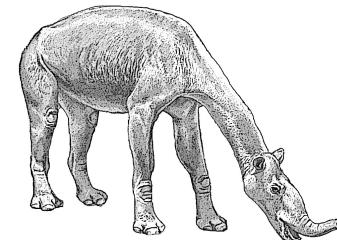




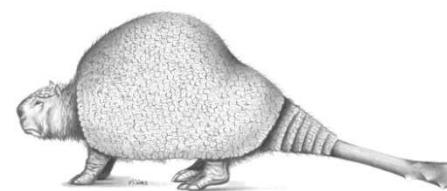
*Stegomastodon* (4.000 kg)



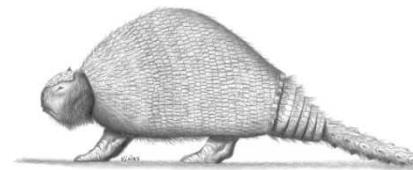
*Toxodon* (1.200 kg)



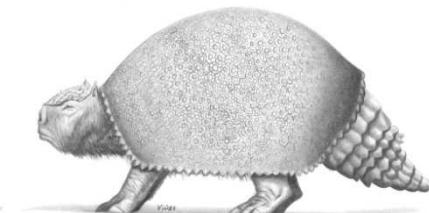
*Macrauchenia* (1.000 kg)



*Doericurus* (1.000 kg)



*Panochthus* (1.000 kg)



*Glyptodon* (2.000 kg)



*Megatherium* (5.000 kg)  
(1.000 kg)



*Lestodon* (3.000 kg)



*Glossotherium* (1.000 kg)



*Mylodon*

**Fauna de megamamíferos de América del Sur que coexistió con el hombre  
hasta hace unos 8.000 años.**

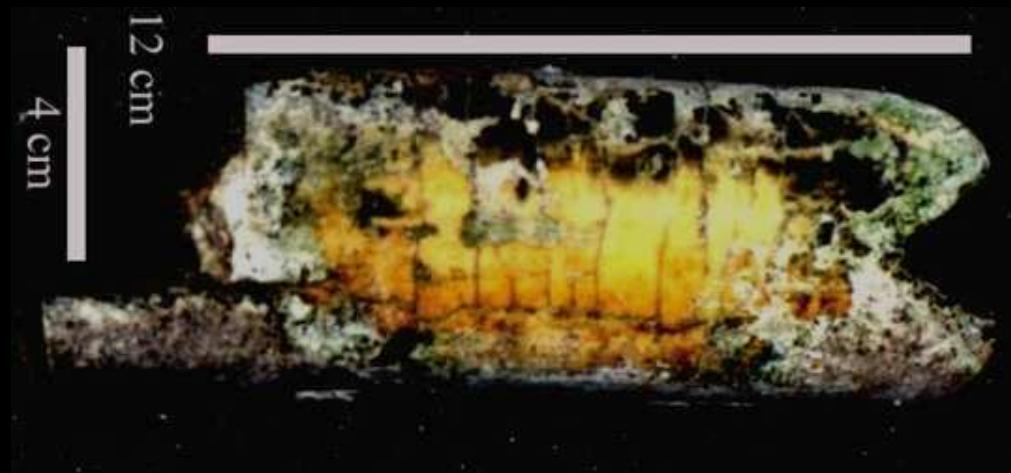
# MEGATERIO





CRÁNEO DE UNA FORMA JUVENIL. Exuesta en el Museo histórico de Junín

## MOLARES







*Megatherium*













# Perezosos Gigantes



Lestodonte



Celidoterio



Glosoterio



Milodonte

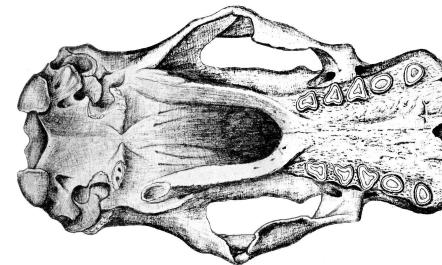


## GRÁVIGRADOS

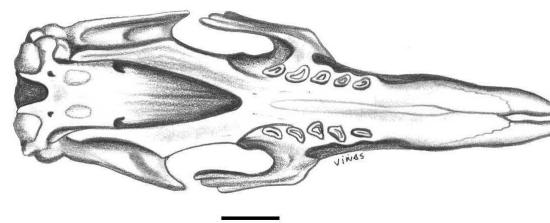
**Milodóntidos**  
(dientes de sección redondeada, oval, elíptica, triangular o bilobulada, con forma de 8)



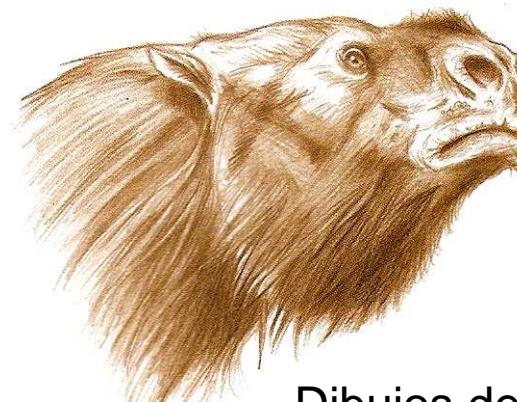
**Megatéridos**  
(dientes de sección cuadrada)



**Milodontinos**



**MEGATÉRIDOS**



Dibujos de Jorge Blanco









OSTEODERMOS



Casquetecefálico



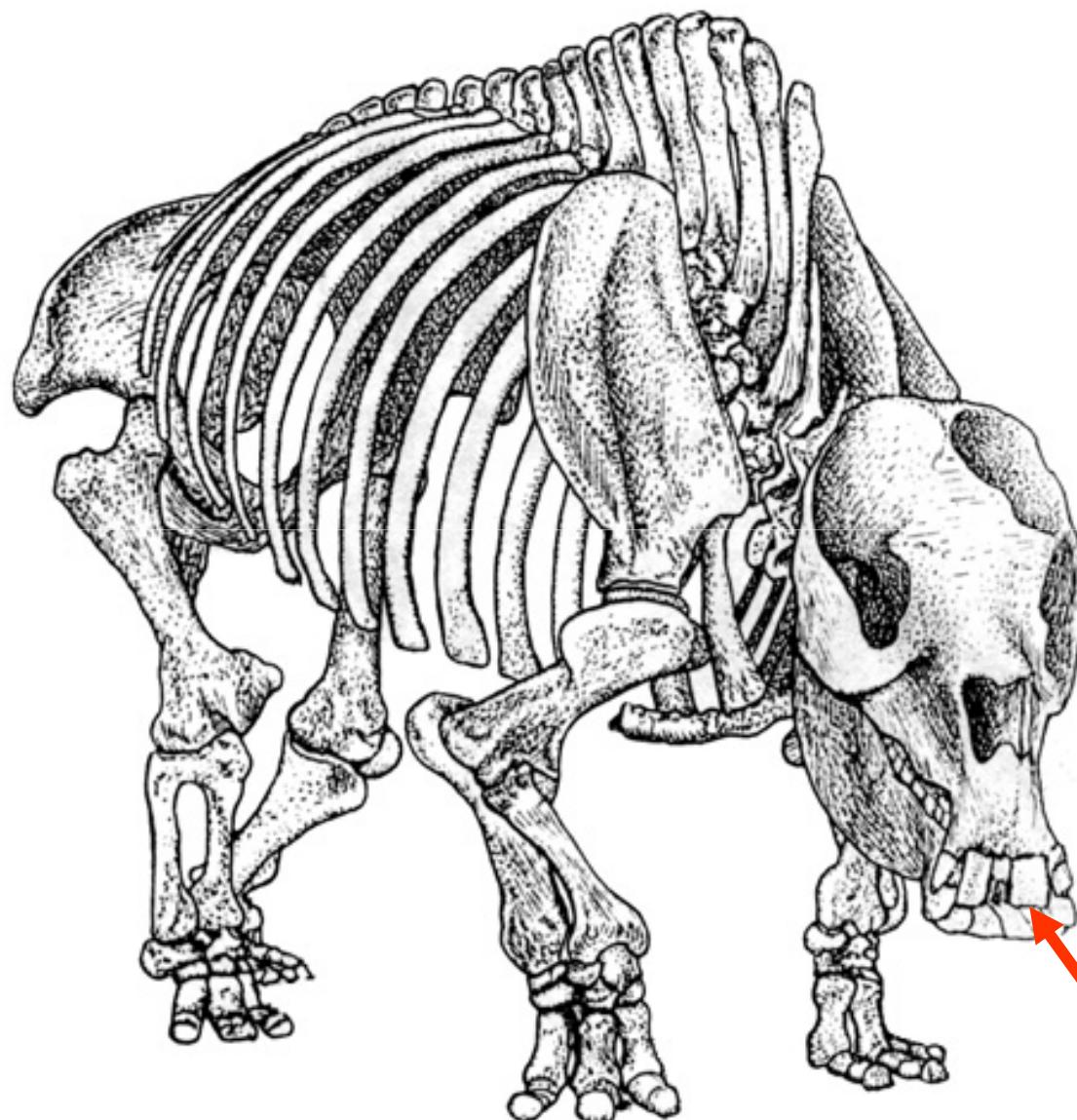
*Glossotherium* con casquetecefálico y traumatismo procedente del arroyo Balta.

Museo Municipal de Ciencias Naturales “Carlos Ameghino” de Mercedes

# *Toxodont*



# TOXODONTES



Cráneo muy largo en  
relación a la altura

Incisivos superiores  
fuertemente arqueados y  
achatados



*Toxodon platensis* (Museo de La Plata)

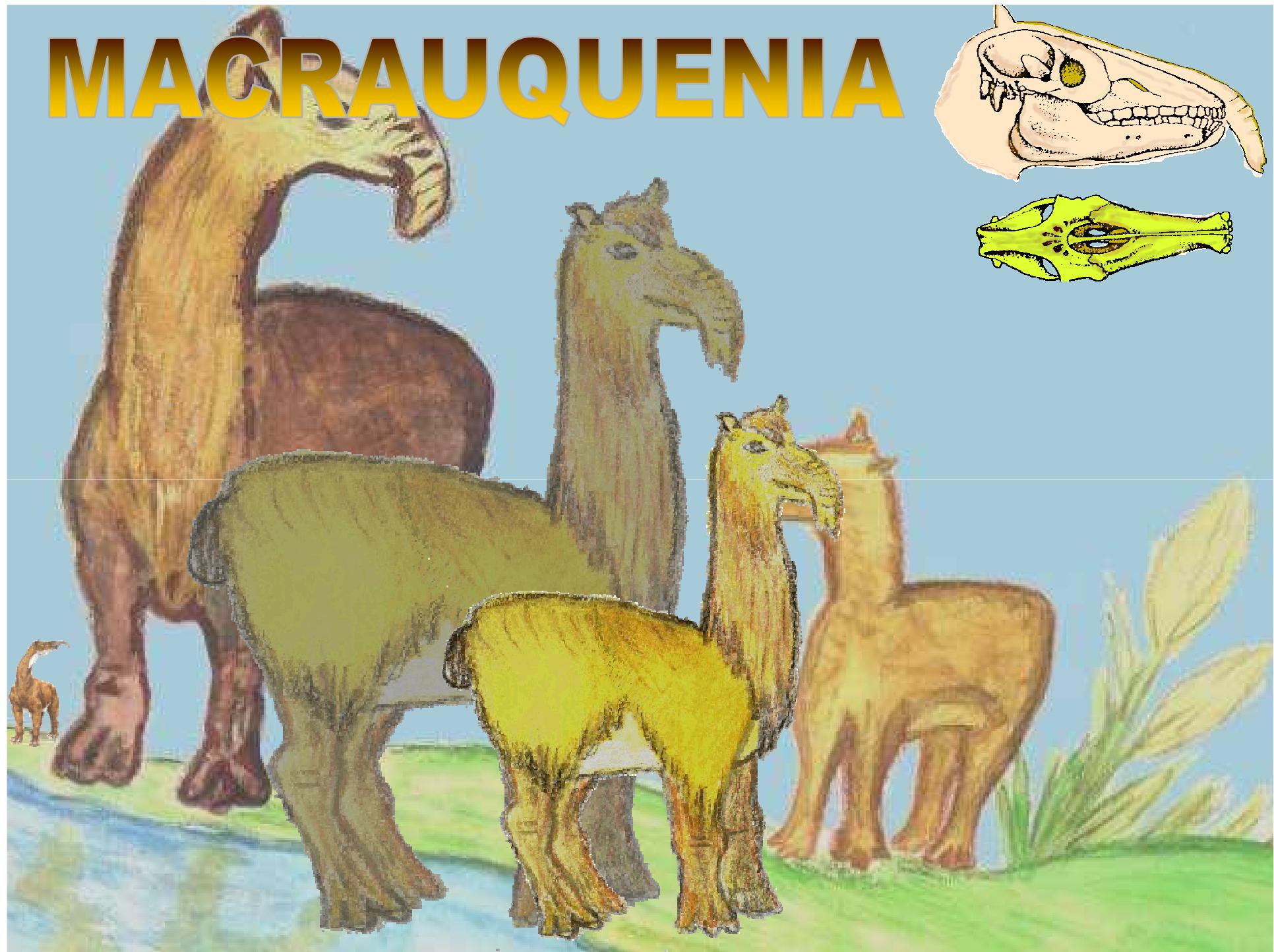




RESTOS DE LA CABEZA Y DIENTES DE  
TOXODON  
MUSEO EL LEGADO DEL SALADO



# MACRAUQUENIA



*Orden Litopterna*  
*Familia Macrauchenidae*

*Género Macrauchenia*  
*Especie patagonica*



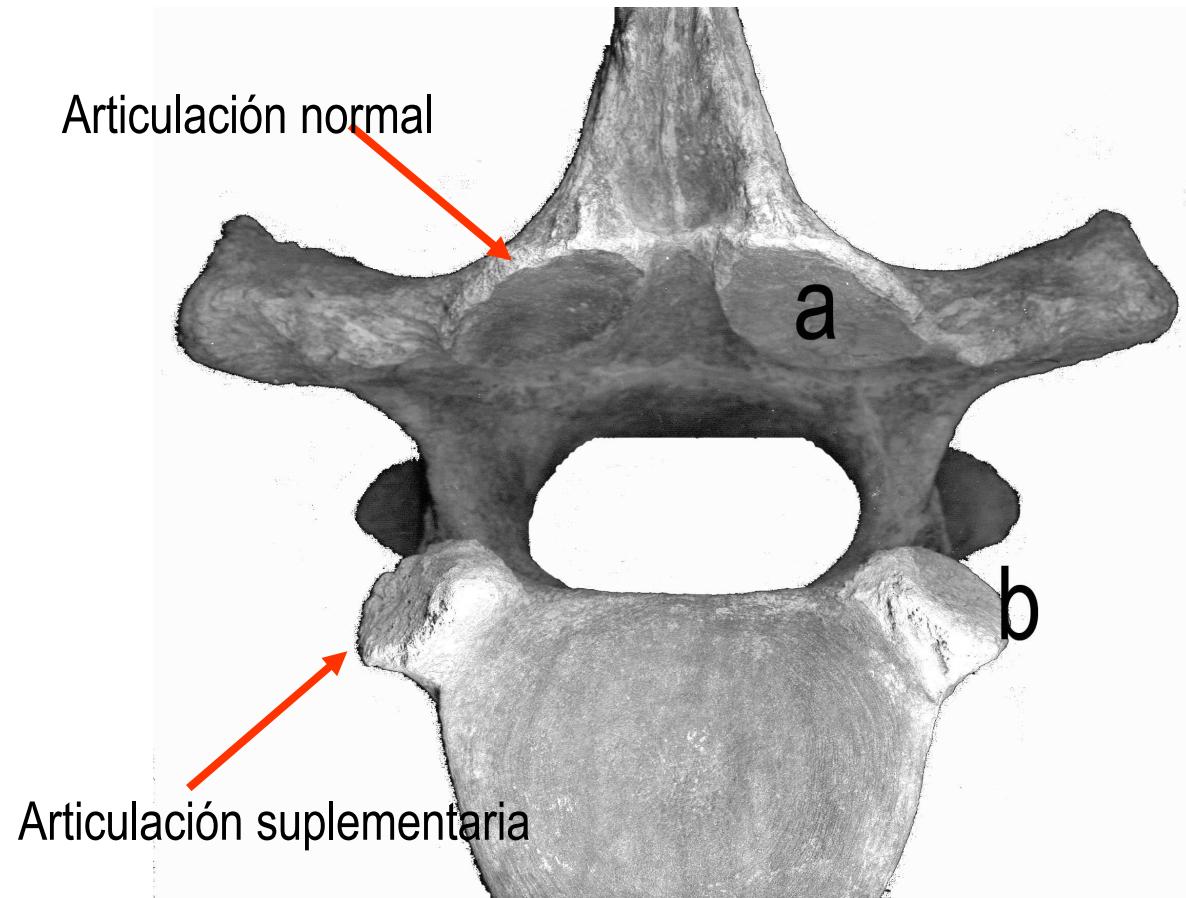


ACORAZADOS  
DEL ATARDECER

# Grandes Armadillos y Gliptodontes

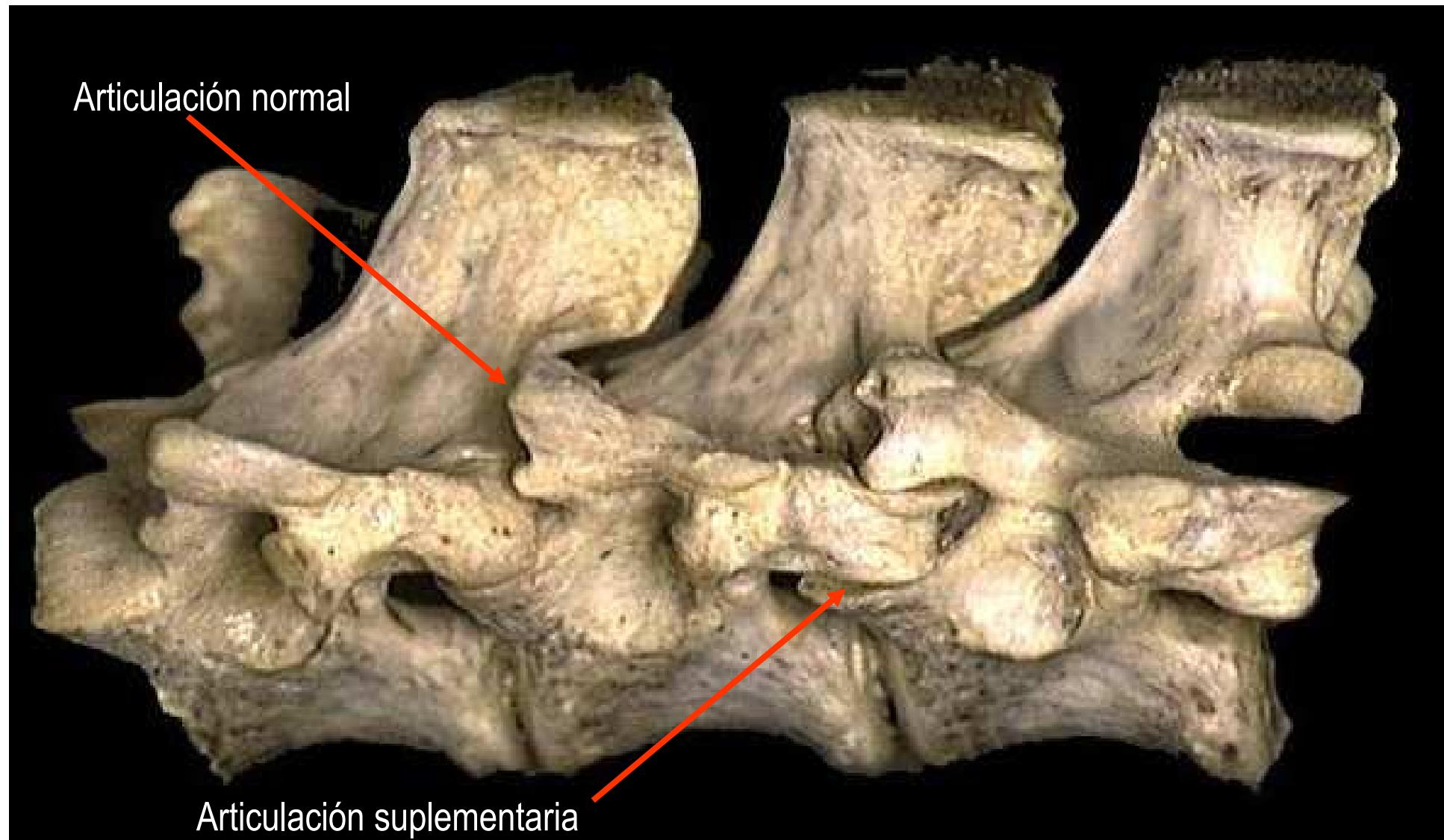


# VERTEBRAS DE XENARTROS



*Megatherium*

**xenartro = articulación extraña**





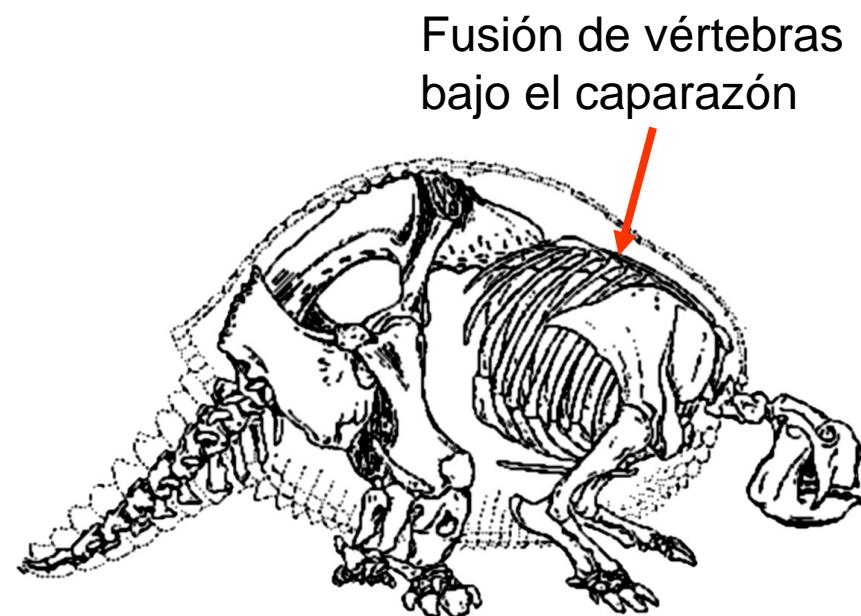
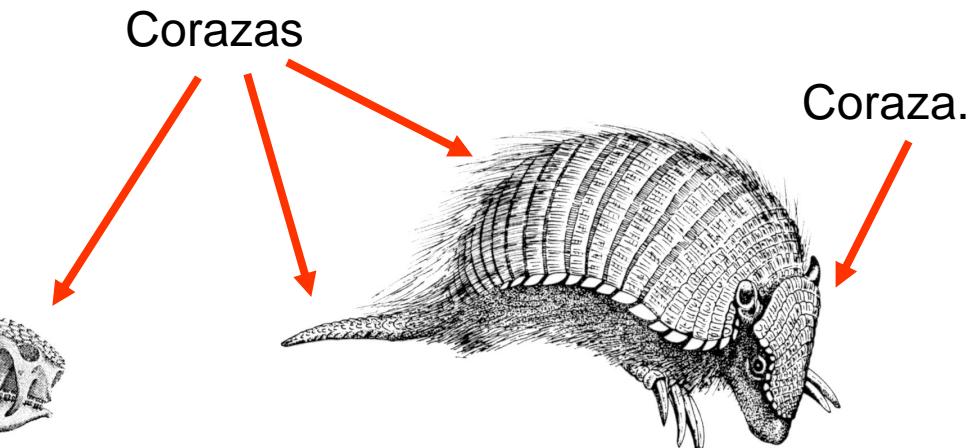
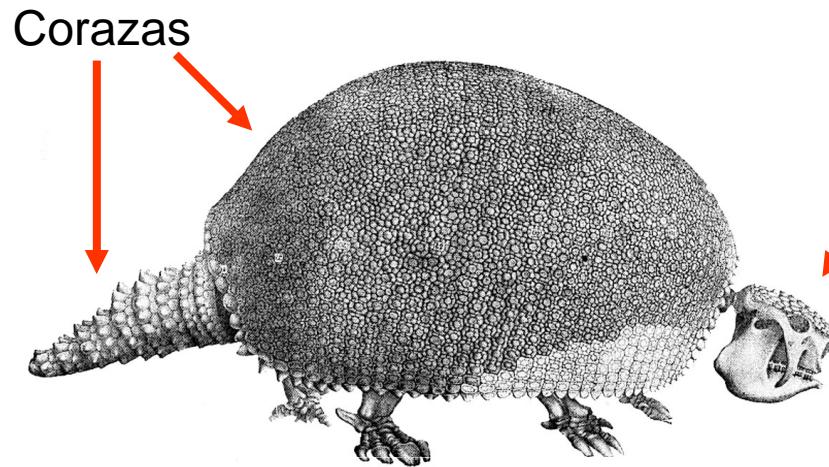
# Gliptodontes



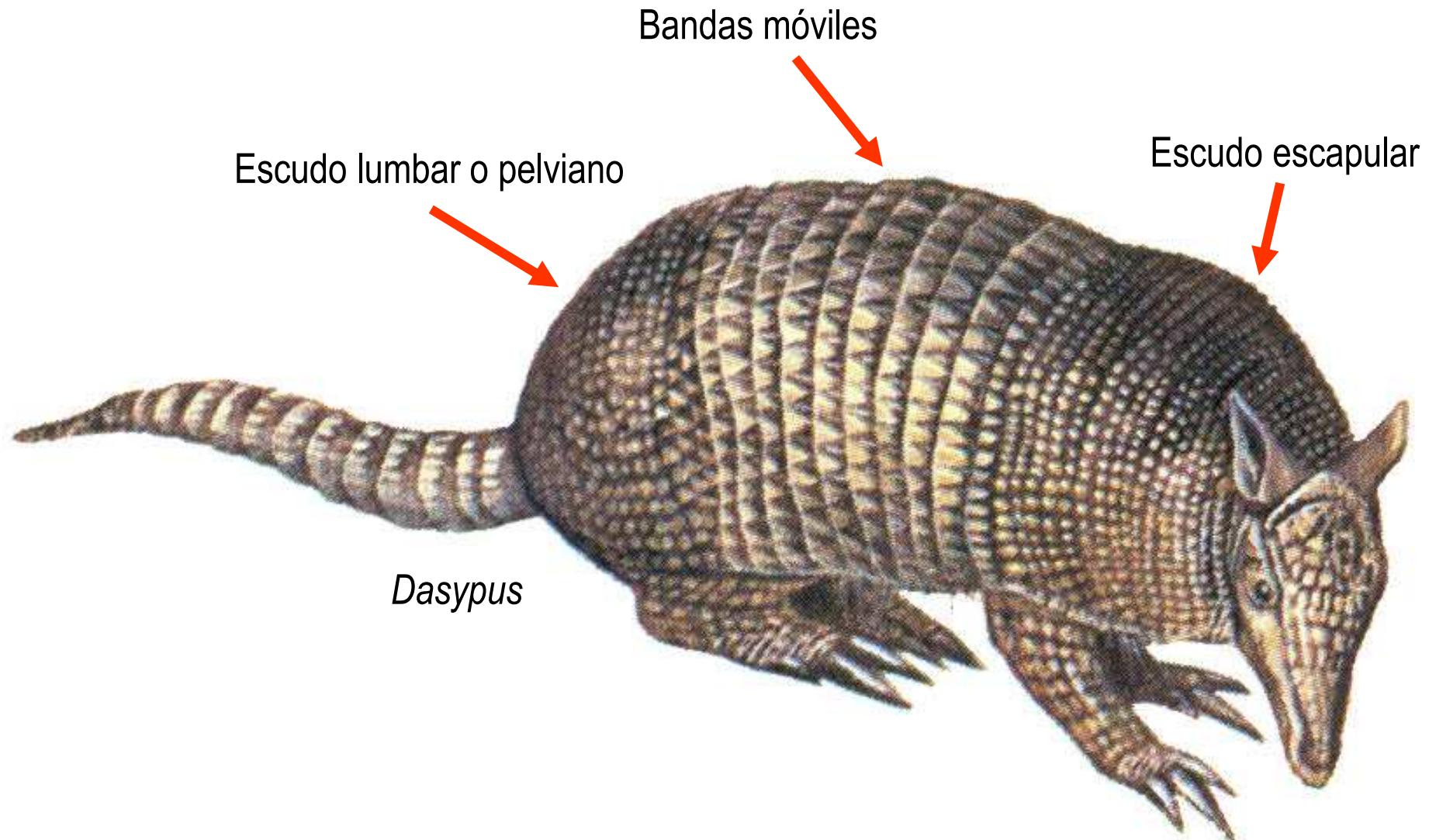
*Panochthus*

*Sclerocalipto*

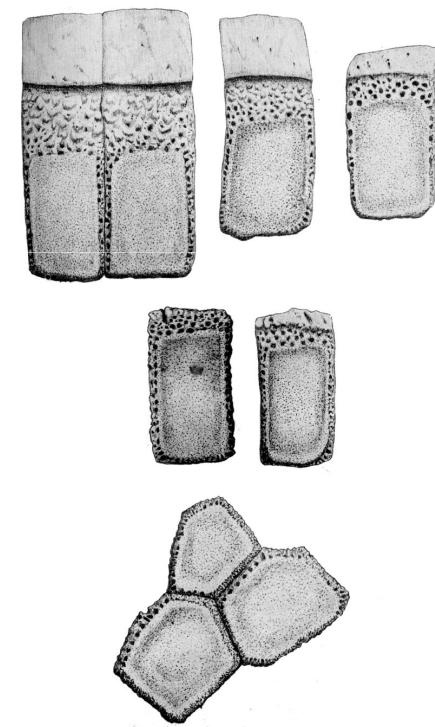
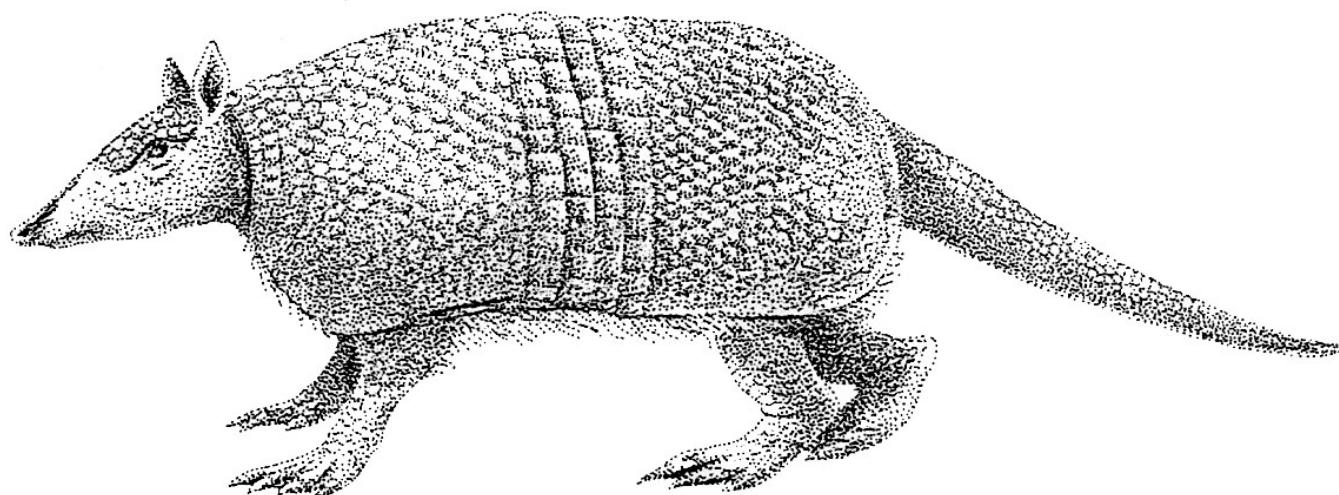
## CINGULADOS (EDENTADOS CON CORAZA EXTERNA)



## ARMADILLOS



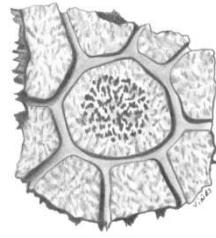
*Pampatherium typum (Ensenadense)*



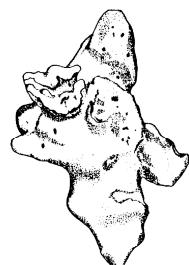
# GLIPTODONTES



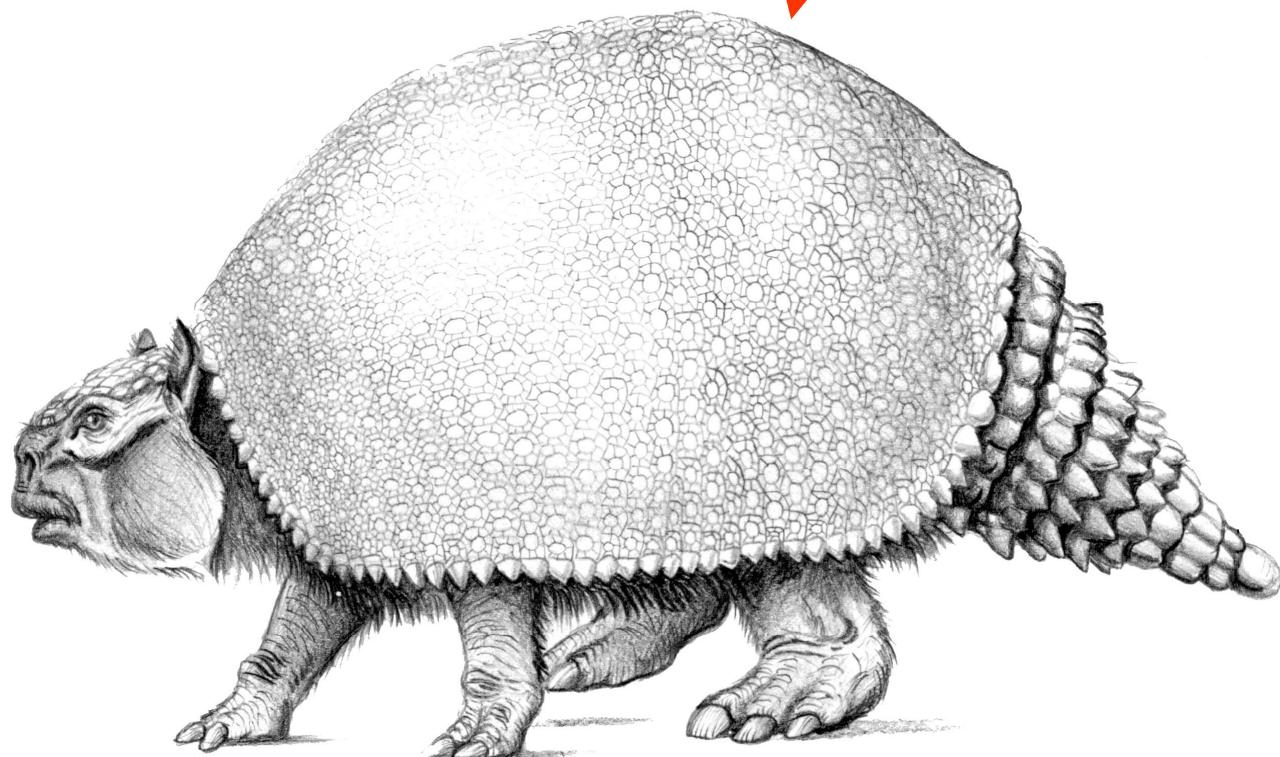
Diente



Placa de la coraza dorsal



Placa de la coraza ventral



*Glyptodon*



*Glyptodon*



*Neosclerocalyptus*

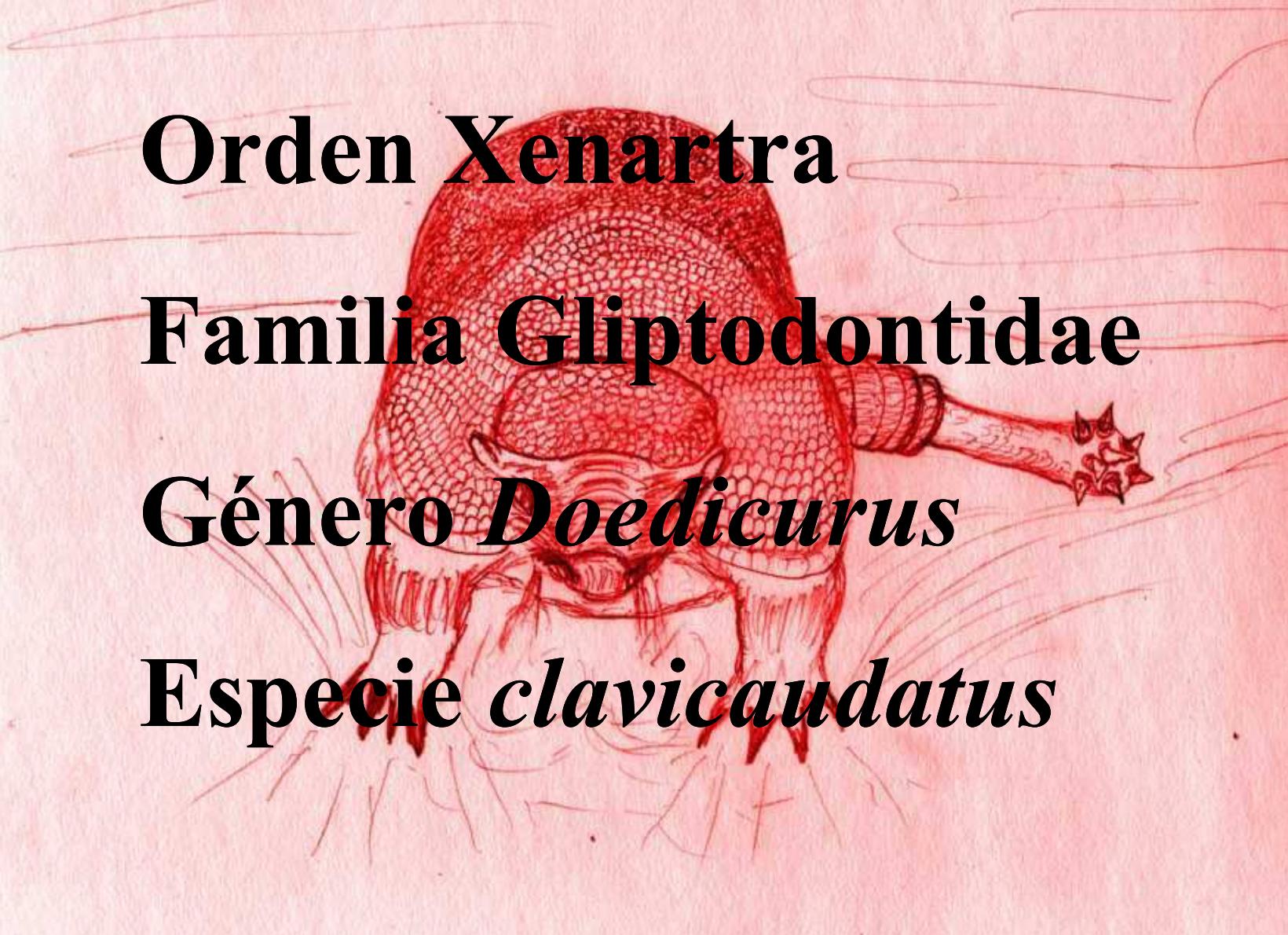


*Doedicurus*



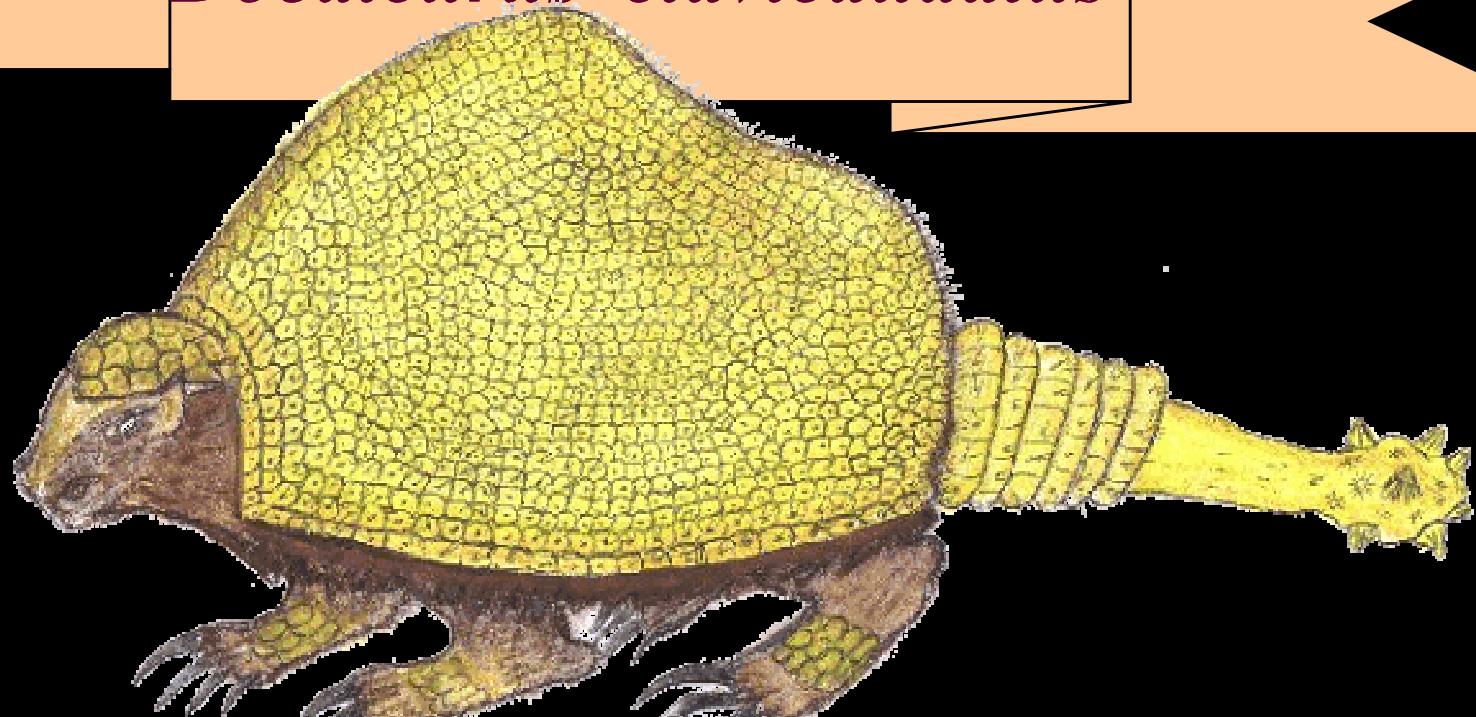
*Panochthus*





Orden Xenartra  
Familia Gliptodontidae  
Género *Doedicurus*  
Especie *clavicaudatus*

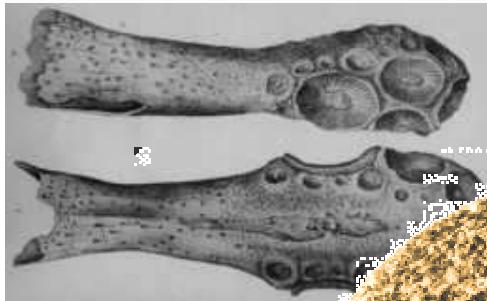
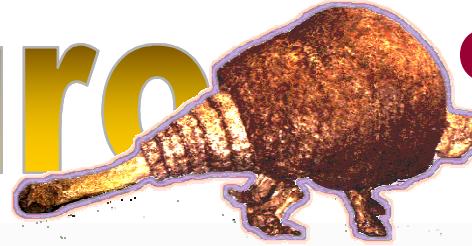
## *Doedicurus clavicaudatus*



Estudiado por Owen en 1840, fue uno de los gliptodontes de mayor tamaño. Los gliptodontes de este género descienden de un grupo de animales más pequeños cuyos representantes más antiguos se registran en el Eoceno Tardío –38 millones de años antes del presente– La extinción del *Doedicurus* se realizó a fines del Pleistoceno o principios del Holoceno –hace aproximadamente unos 8.000 años–.

# Doedicuro

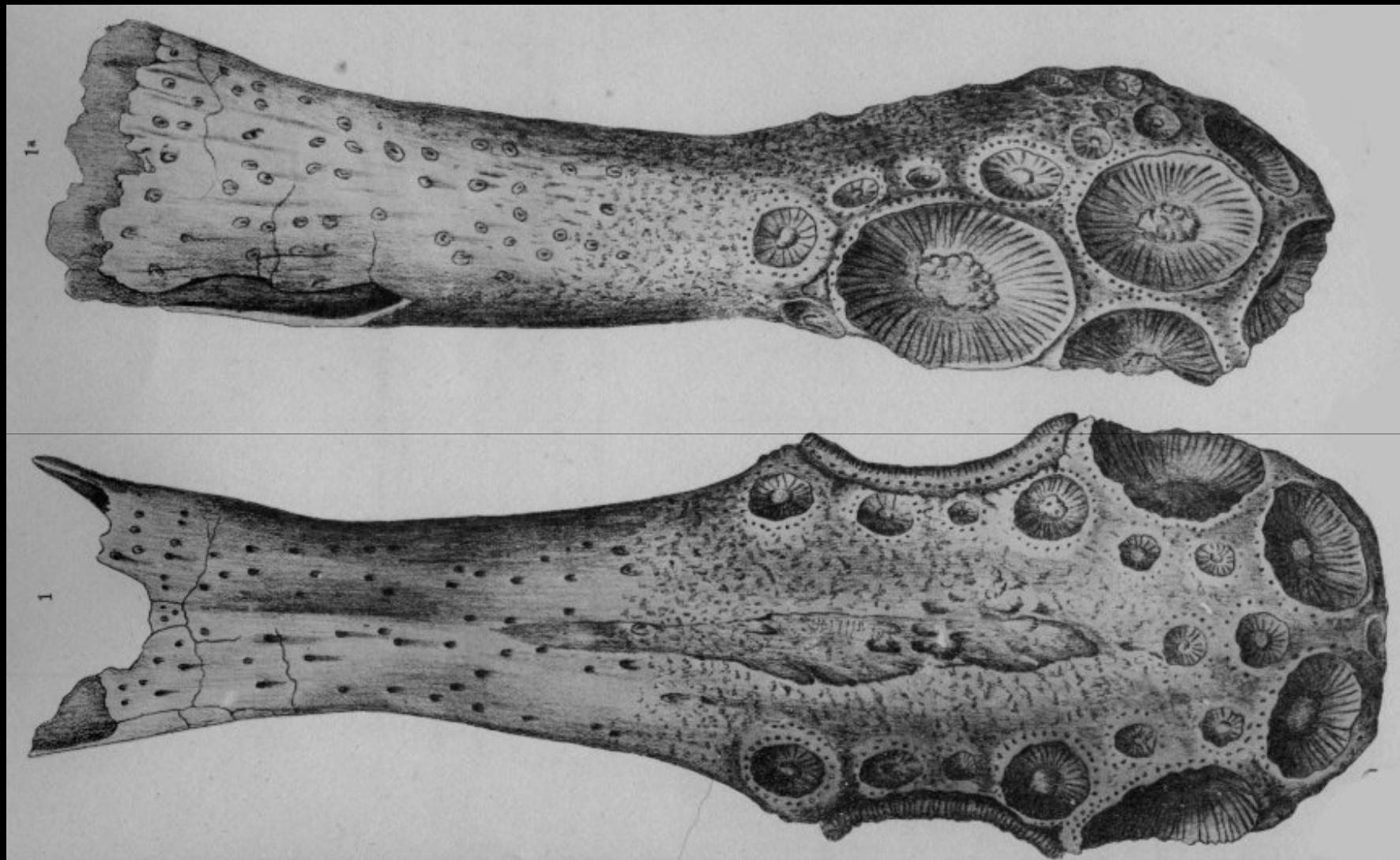
Gliptodonte "Cola de Maza"



– La extinción del *Doedicurus* se realizó a fines del Pleistoceno o principios del Holoceno –hace aproximadamente unos 8.000 años–.

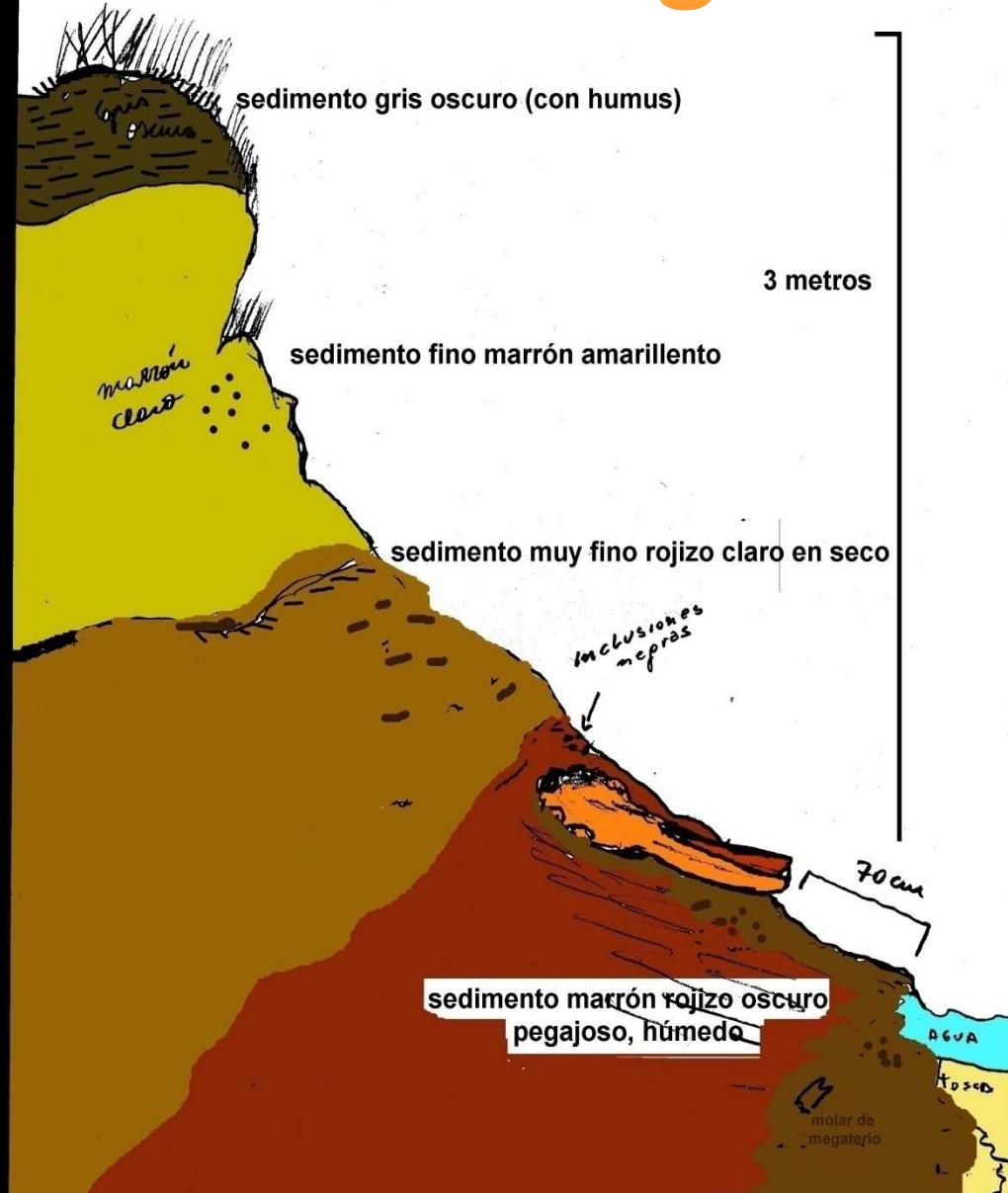


# Tubo Caudal



Ameghino, Florentino, 1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 6: 1-1027 ATLAS.

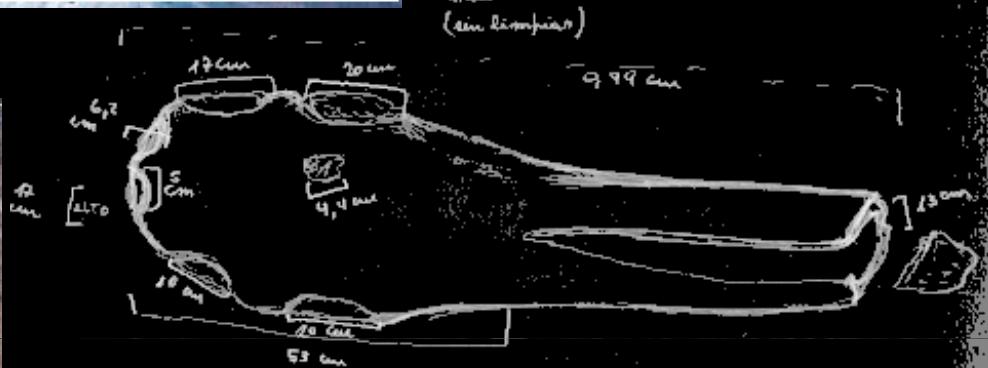
# Estratigrafía



# Sitio del Hallazgo

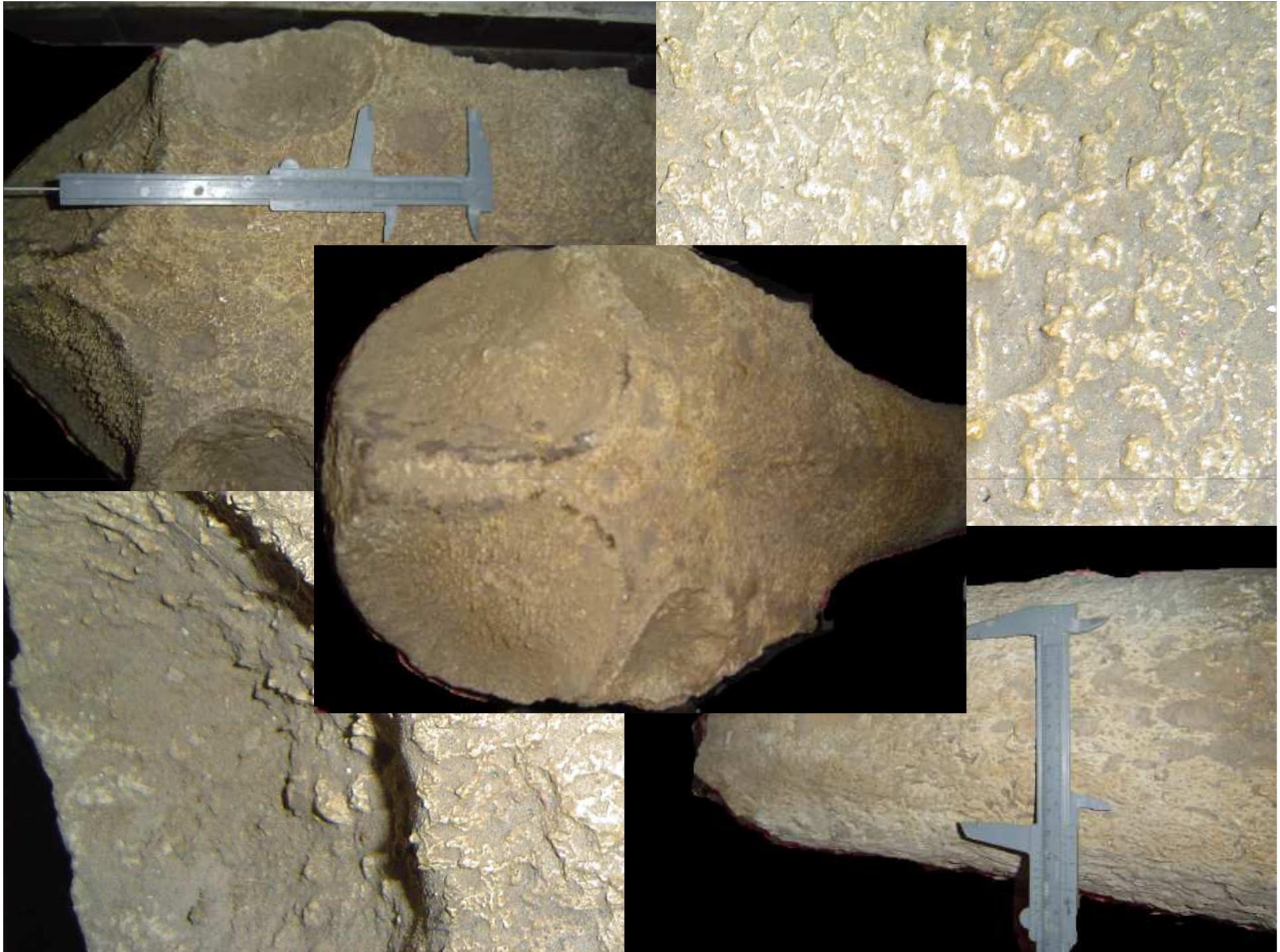


23-02-  
00











Largo: 1 metro

Ancho: 25 cm (maza) 13 cm diam. extremo proximal

Alto: 17 cm

Long de la maza: 53 cm

# Trozo de caparazón



14-05-04



OSOS

# Arctodus



# ELEFANTES EN LAS PAMPAS



STEGOMASTODON

Stegomastodon



# CABALGANDO HACE DIEZ MIL AÑOS



*Orden Perissodactyla*

*Familia Equidae*

*Género Hippidion*

*Género Equus*



# Hippidion y Equus

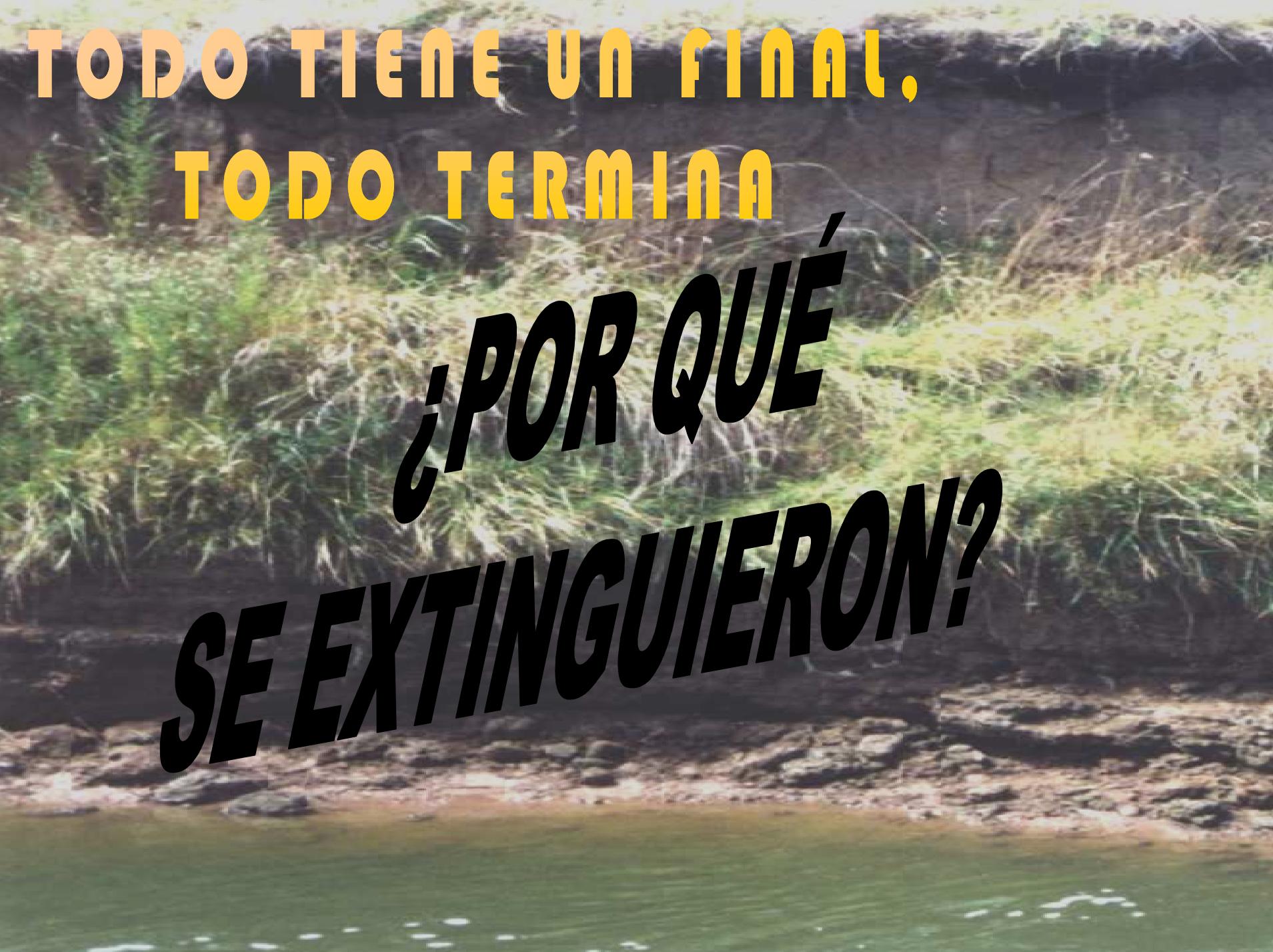


# EL TERROR DE LOS PÁRAMOS



# TIGRE DIENTE DE SABLE





**TODO TIENE UN FINAL,  
TODO TERMINA**

**¿POR QUÉ  
SE EXTINGUIERON?**

# PRINCIPAL SOSPECHOSO

El tamaño corporal es el principal factor a favor de la probabilidades de extinción. Pero existe otros sospechosos: los humanos.



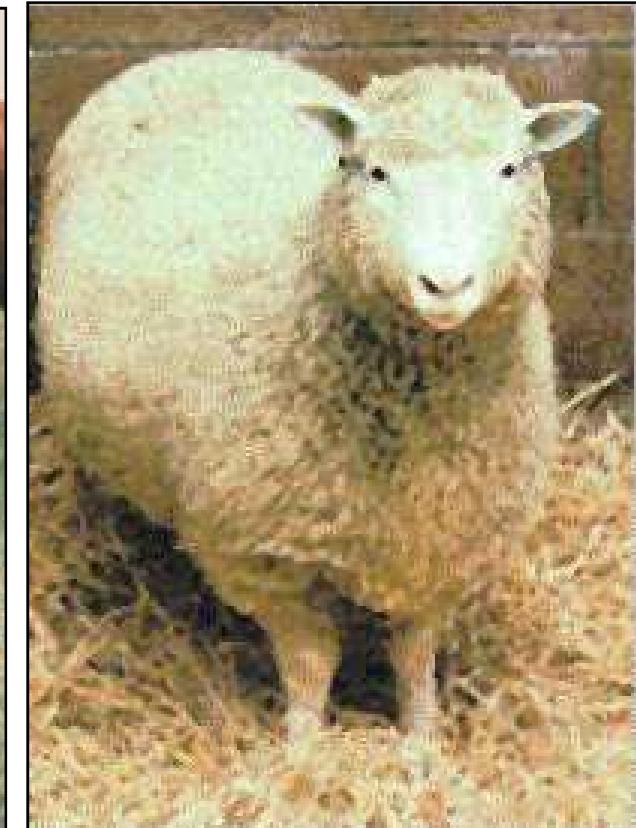


FACTOR TAMAÑO

NADA SERÁ  
COMO ENTONCES...



## Tiempos post-platenses (siglo XVI a la actualidad)





Tardígrados



Cingulados



Vermilinguos

## EDENTADOS O XENARTROS

# HUELLAS QUE QUEDARON EN EL PASADO

*“Fósiles: huellas de muerte y huellas de vida. El paleontólogo, un detective que indaga como fue la vida y como fue la muerte.”*

Playa  
de  
Pehuen  
Có

Icnitas



# PRINCIPALES HALLAZGOS

DOEDICURO  
GLYPTODON  
MACRAUCHENIA  
HIPPIDION  
ARCTODUS  
TOXODON  
MEGATERIO  
Y OTROS PEREZOSOS  
CÁNIDOS  
CAMÉLIDOS  
STEGOMASTODON  
ROEDORES TÍPICOS DEL PLEISTOCENO  
TARDÍO, INICIOS DEL HOLOCENO...



**DEBEMOS PROTEGER EL  
PATRIMONIO  
PALEONTOLÓGICO  
ES NUESTRA RESPONSABILIDAD**



**JUNÍN  
1969**

Se debe tener en cuenta que un fósil es un elemento único e irrepetible, lo que resalta la importancia de su conservación y la responsabilidad que esto implica. Por lo tanto deben ser preservados para documentar su presencia en una localidad y tiempo determinados, para revalidar el estudio del pasado, y para que estén disponibles para la investigación y la divulgación científica





**Florentino Ameghino (1853-1911)**

# MUSEO EL LEGADO DEL SALADO

