

# PRECÁMBRICO

Era geológica: **Precámbrico** (anterior al Paleozoico)



**Hace**  
4.600–541  
millones de años



**Duración**  
4.059  
millones de años



**Clima**  
Muy variable: al principio la Tierra era muy caliente; después se enfrió y hubo grandes glaciaciones.



**Continentes**  
Se formaron la corteza, los océanos y antiguos supercontinentes como Rodinia y, al final, Pannotia.



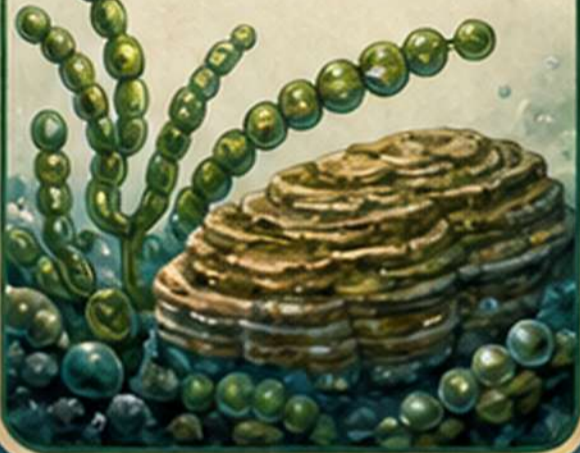
**Estromatolitos**  
(estructuras construidas por cianobacterias)

**Fauna de Ediacara**  
(organismos multicelulares primitivos)



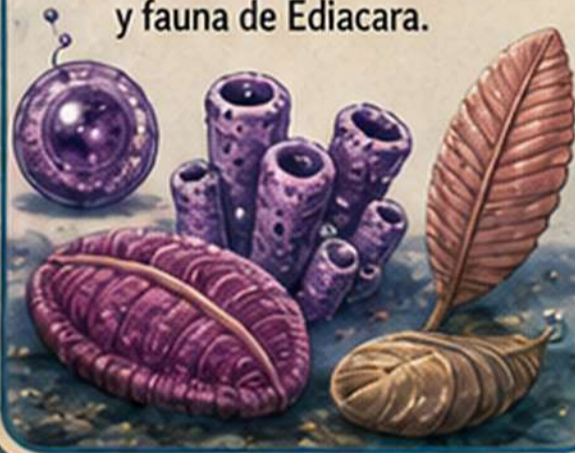
## Flora predominante

Cianobacterias, algas y estromatolitos.



## Fauna característica

Organismos unicelulares, primeros eucariotas, esponjas y fauna de Ediacara.



## Acontecimientos importantes

Se formaron la atmósfera y los océanos, aumentó el oxígeno y aparecieron los primeros seres multicelulares.



## Curiosidades

Ocupa cerca del 88% de la historia de la Tierra.



## LA TIERRA EN EL PRECÁMBRICO



Rodinia

Pannotia

Los continentes formaban grandes supercontinentes que se unían y se separaban.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO



El Precámbrico es el cimiento de nuestro planeta: aquí comenzó la vida y se sentaron las bases para la evolución.





# CÁMBRICO



Era geológica: **PALEOZOICA**



**Hace**  
541-485,4  
millones de años



**Duración**  
55,6  
millones de años



**Clima**  
Generalmente cálido,  
con mares poco  
profundos y nivel  
del mar alto



**Continentes**  
Grandes masas  
separadas; Gondwana  
dominaba el hemisferio sur,  
junto a Laurentia, Báltica  
y Siberia



Anomalocaris

Trilobite

Archaeociato



## Flora predominante

Algas marinas y tapetes microbianos; la tierra firme estaba casi desierta.



## Fauna característica

Trilobites, anomalocáridos, archaeociatos y otros invertebrados marinos.



## Acontecimientos importantes

Explosión cámbrica: rápida diversificación de la vida animal y aparición de muchos grandes grupos.



## Curiosidades

Durante este período aparecieron muchos de los primeros animales con partes duras y esqueletos.



## LA TIERRA EN EL CÁMBRICO



Los continentes estaban separados por amplios océanos poco profundos.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO

PRECÁMBRICO

CÁMBRICO

ORDOVÍCIO

SILÚRICO

DEVÓNICO

CARBONÍFERO

PÉRMICO



PRIMER PERÍODO DE LA ERA PALEOZOICA



El Cámbrico marca el comienzo de una era de vida compleja en los océanos y sienta las bases de la biodiversidad actual.





# ORDOVÍCICO



Era geológica: Paleozoica



**Hace**  
485,4–443,8  
millones de años



**Duración**  
41,6  
millones de años



**Clima**  
Al principio cálido;  
terminó con un  
enfriamiento y  
glaciación



**Continentes**  
Gondwana se desplazó  
hacia el polo sur;  
Laurentia, Báltica y  
Avalonia permanecían  
separadas



## Flora predominante

Algas marinas y  
primeras plantas  
simples en tierra.



## Fauna característica

Trilobites, braquiópodos,  
nautiloideos, graptolitos  
y peces sin mandíbulas.



## Acontecimientos importantes

Gran diversificación de  
la vida marina y  
extinción masiva al  
final del período.



## Curiosidades

Los mares cubrían  
grandes zonas de  
los continentes.



## LA TIERRA EN EL ORDOVÍCICO



Los continentes estaban separados por  
amplios mares poco profundos.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO





# SILÚRICO



Era geológica: Paleozoica



**Hace**  
443,8–419,2  
millones de años



**Duración**  
24,6  
millones de años



**Clima**  
Más estable y  
templado tras la  
glaciación del  
Ordovícico



**Continentes**  
Laurentia y Báltica  
comenzaron a unirse  
formando Euramérica;  
Gondwana seguía  
al sur



## Flora predominante

Primeras plantas vasculares, como *Cooksonia*, y vegetación baja.



## Fauna característica

Euriptéridos, peces con mandíbulas, corales y primeros artrópodos terrestres.



## Acontecimientos importantes

Las plantas y algunos animales empezaron a colonizar la tierra firme.



## Curiosidades

Algunos euriptéridos, o escorpiones marinos, alcanzaron gran tamaño.



## LA TIERRA EN EL SILÚRICO



Los continentes comenzaron a unirse en mares poco profundos.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO



SEGUNDO PERÍODO DE LA ERA PALEOZOICA

El Silúrico fue una época de expansión de la vida, tanto en los mares poco profundos como en la tierra emergente.



# DEVÓNICO

Era geológica: **PALEOZOICA**



Hace  
**419,2–358,9**  
millones de años



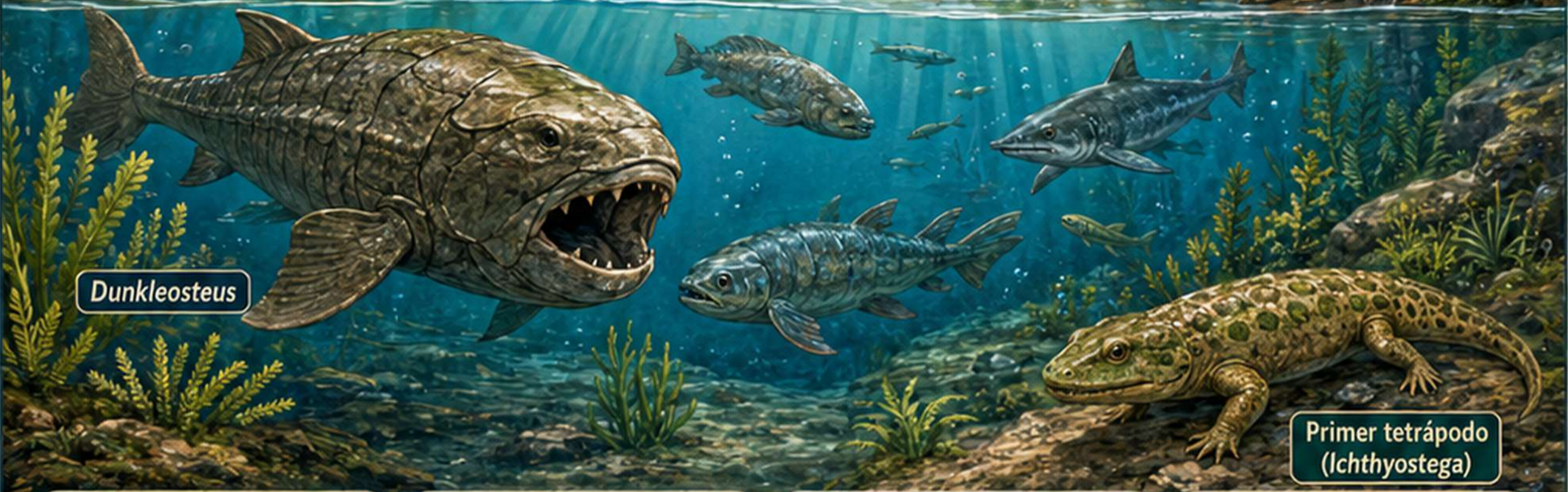
Duración  
**60,3**  
millones de años



Clima  
Generalmente cálido,  
aunque con cambios  
y enfriamiento al final



Continentes  
Euramérica y  
Gondwana se  
aproximaban mientras  
se cerraban antiguos  
océanos



**Dunkleosteus**

**Primer tetrápodo  
(Ichthyostega)**



## Flora predominante

Primeros bosques,  
helechos, licopodios  
y progimnospermas.



## Fauna característica

Placodermos, tiburones  
primitivos, peces de  
aletas lobuladas y  
primeros anfibios.



## Acontecimientos importantes

Es la Edad de los Peces;  
aparecieron los primeros  
bosques y los primeros  
tetrápodos.



## Curiosidades

En este período  
surgieron también  
las primeras semillas.



## LA TIERRA EN EL DEVÓNICO



Los continentes se aproximaban mientras se cerraban antiguos océanos.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO



SEGUNDO PERÍODO DE LA ERA PALEOZOICA



El Devónico fue un tiempo de grandes transformaciones que sentaron las bases de la vida en tierra firme.



# CARBONÍFERO

Era geológica: **PALEOZOICA**



Hace  
**358,9–298,9**  
millones de años



Duración  
**60**  
millones de años



Clima  
Cálido y húmedo  
en muchas zonas,  
con grandes pantanos  
y alto nivel de oxígeno.



Continentes  
Euramérica y  
Gondwana avanzaban  
hacia la unión que  
formaría Pangea.



Meganeura



Anfibio primitivo



Primer reptil



## Flora predominante

Bosques pantanosos de lycopodios, helechos, colas de caballo y pteridospermas.



## Fauna característica

Anfibios, primeros reptiles, tiburones y grandes insectos como Meganeura.



## Acontecimientos importantes

Se formaron extensos depósitos de carbón y aparecieron los primeros amniotas.



## Curiosidades

El alto oxígeno permitió que algunos insectos alcanzaran tamaños gigantes.



## LA TIERRA EN EL CARBONÍFERO



Los continentes avanzaban hacia la unión que formaría Pangea.



## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO

PRECÁMBRICO

CÁMBRICO

ORDOVÍCICO

SILÚRICO

DEVÓNICO

CARBONÍFERO

PÉRMICO



SEGUNDO PERÍODO DE LA ERA PALEOZOICA





# PÉRMICO



Era geológica: **PALEOZOICA**



**Hace**  
298,9–252,2  
millones de años



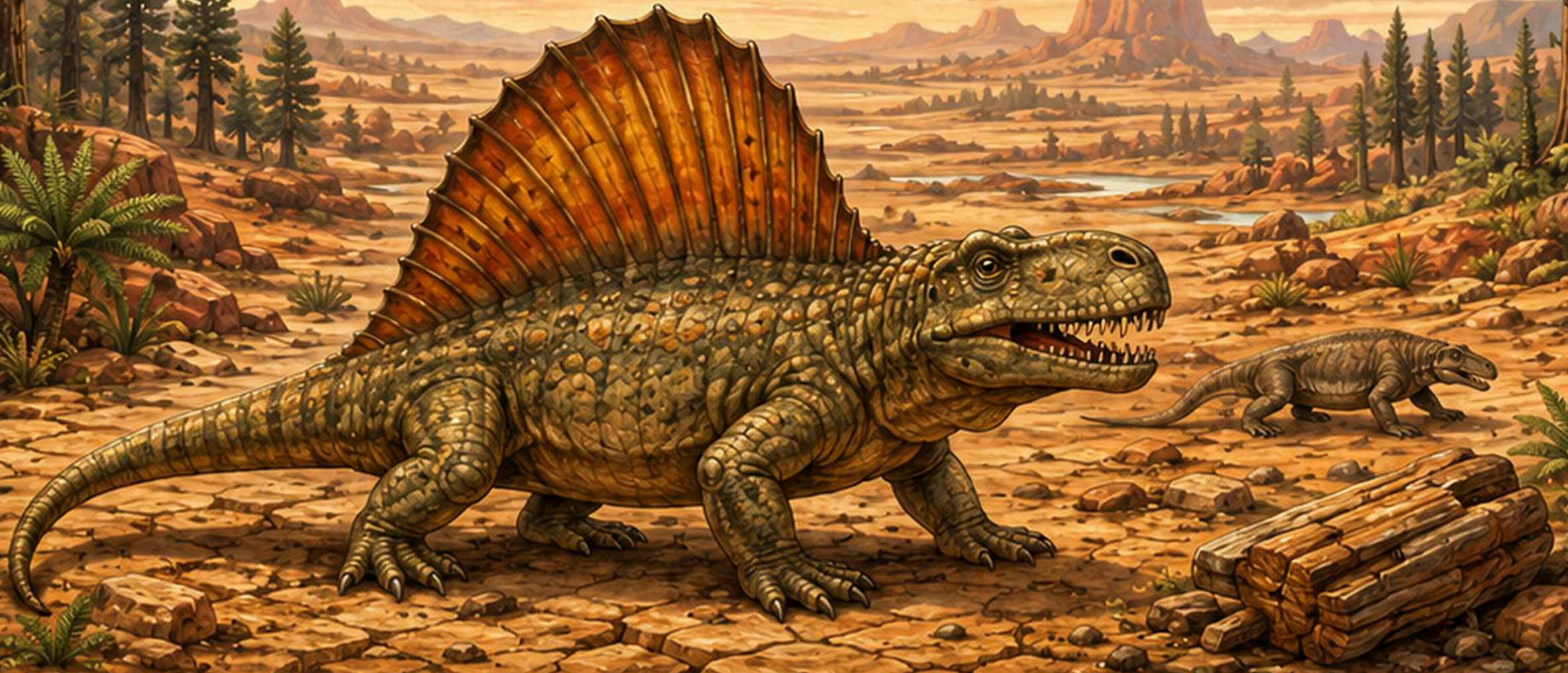
**Duración**  
46,7  
millones de años



**Clima**  
Más seco y extremo,  
con interiores  
continentales áridos  
y estaciones marcadas



**Continentes**  
Los continentes se  
unieron en el  
supercontinente  
Pangea, rodeado por  
Panthalassa



## Flora predominante

Coníferas, ginkgos  
y helechos  
con semilla.



## Fauna característica

Sinápsidos como  
Dimetrodon,  
terápsidos, reptiles  
e insectos.



## Acontecimientos importantes

Se consolidó Pangea  
y al final ocurrió la  
mayor extinción masiva  
de la historia.

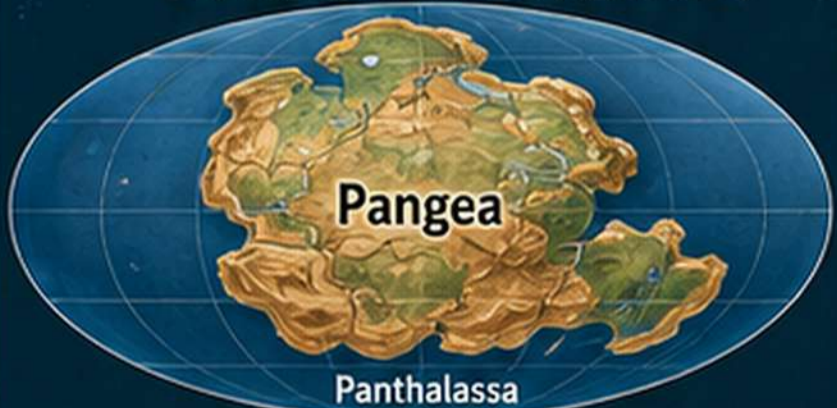


## Curiosidades

La extinción del final  
del Pérmico eliminó  
la mayor parte de las  
especies marinas.

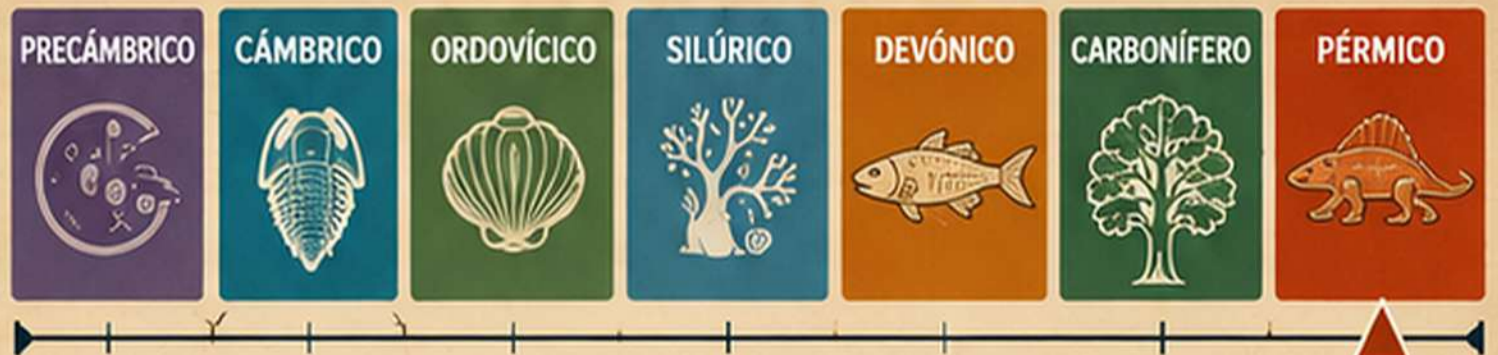


## LA TIERRA EN EL PÉRMICO



Los continentes se unieron en Pangea,  
rodeado por el océano Panthalassa.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO



SEGUNDO PERÍODO DE LA ERA PALEOZOICA

El Pérmico fue una era de grandes cambios: Pangea se consolidó  
y la vida evolucionó... hasta enfrentar la mayor crisis de la historia.





# TRIÁSICO



Era geológica: **MESOZOICA**



**Hace**  
252,2–201,3  
millones de años



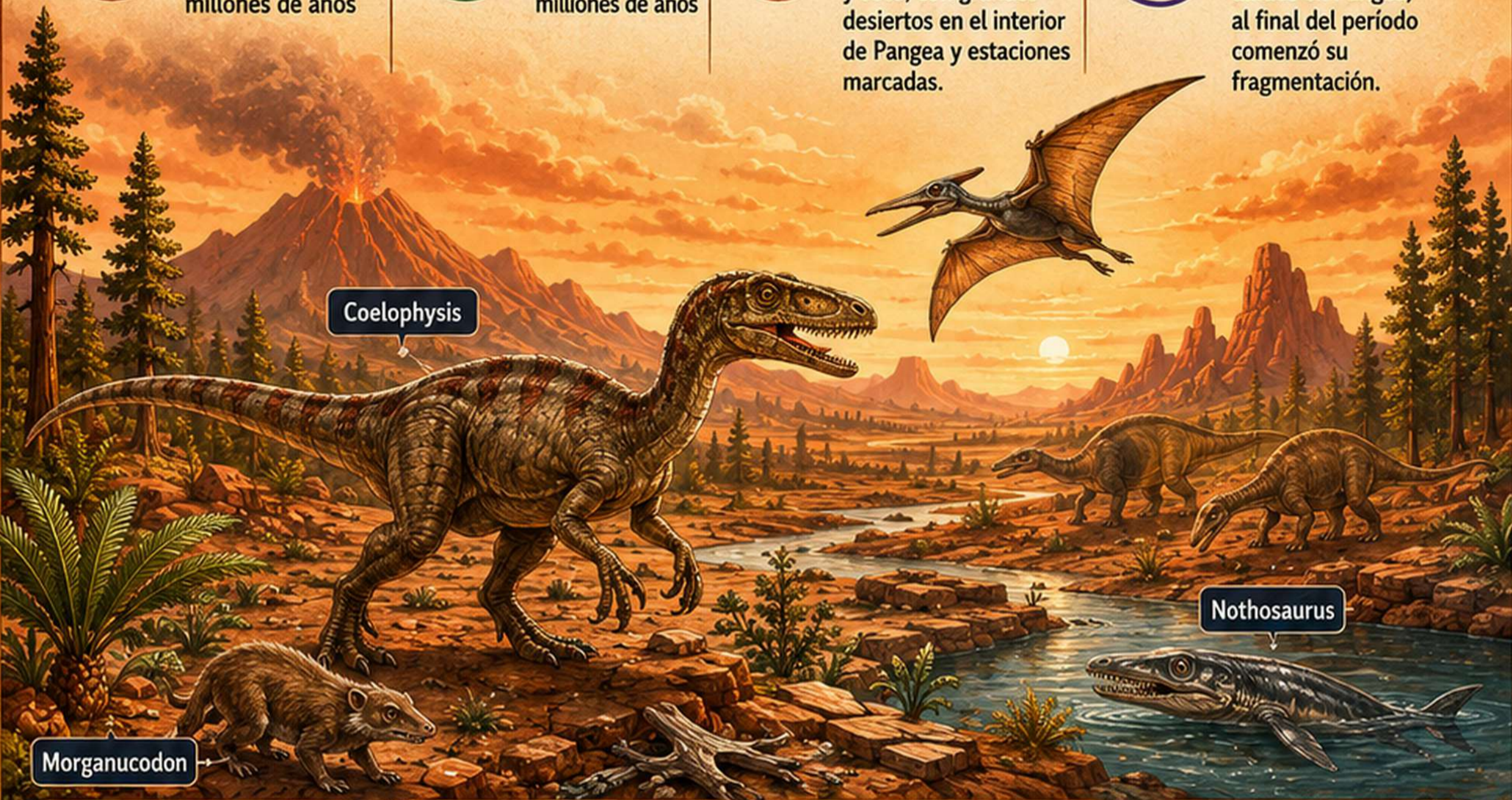
**Duración**  
50,9  
millones de años



**Clima**  
Generalmente cálido  
y seco, con grandes  
desiertos en el interior  
de Pangea y estaciones  
marcadas.



**Continentes**  
Los continentes estaban  
unidos en Pangea;  
al final del período  
comenzó su  
fragmentación.



Coelophysis

Nothosaurus

Morganucodon



## Flora predominante

Coníferas, cicadáceas,  
ginkgos y helechos  
con semilla.



## Fauna característica

Primeros dinosaurios,  
reptiles marinos,  
pterosaurios y  
primeros mamíferos.



## Acontecimientos importantes

- La vida se recuperó tras la gran extinción del Pérmico.
- Aparecieron los primeros dinosaurios y mamíferos.
- Al final ocurrió la extinción del Triásico.



## Curiosidades

Fue el comienzo de la Era de los Dinosaurios.



## LA TIERRA EN EL TRIÁSICO



Pangea

Todos los continentes formaban Pangea, rodeado por un gran océano llamado Panthalassa.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO

TRIÁSICO

JURÁSICO

CRETÁCICO

PALEÓGENO

NEÓGENO

CUATERNARIO



PRIMER PERÍODO DE LA ERA MESOZOICA

El Triásico marcó el renacer de la vida tras la extinción del Pérmico y sentó las bases para la Era de los Dinosaurios.



# JURÁSICO

Era geológica: **MESOZOICA**



**Hace**  
201,3–145,0  
millones de años



**Duración**  
56,3  
millones de años



**Clima**  
Cálido y húmedo en  
muchas regiones,  
con abundante  
vegetación y sin  
casquetes polares  
permanentes.



**Continentes**  
Pangea se fragmentó  
en Laurasia y  
Gondwana, separadas  
por nuevos mares.

Diplodocus

Archaeopteryx

Stegosaurus



## Flora predominante

Coníferas, cicadáceas,  
ginkgos, helechos y  
colas de caballo.



## Fauna característica

Grandes dinosaurios  
saurópodos y terópodos,  
estegosaurios, pterosaurios  
y reptiles marinos.



## Acontecimientos importantes

Se diversificaron los  
dinosaurios y aparecieron  
las primeras aves, como  
Archaeopteryx.



## Curiosidades

Es uno de los períodos  
más famosos por la  
abundancia de gigantes  
saurópodos.



## LA TIERRA EN EL JURÁSICO



Pangea comenzó a fragmentarse:  
Laurasia al norte y Gondwana al sur,  
separadas por nuevos mares.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO



En el Jurásico, la vida se expandió por tierra, mar y aire.  
Los dinosaurios dominaron los ecosistemas y la Tierra se hizo más verde.



# CRETÁCICO

Era geológica: **MESOZOICA**



**Hace**  
145,0–66,0  
millones de años



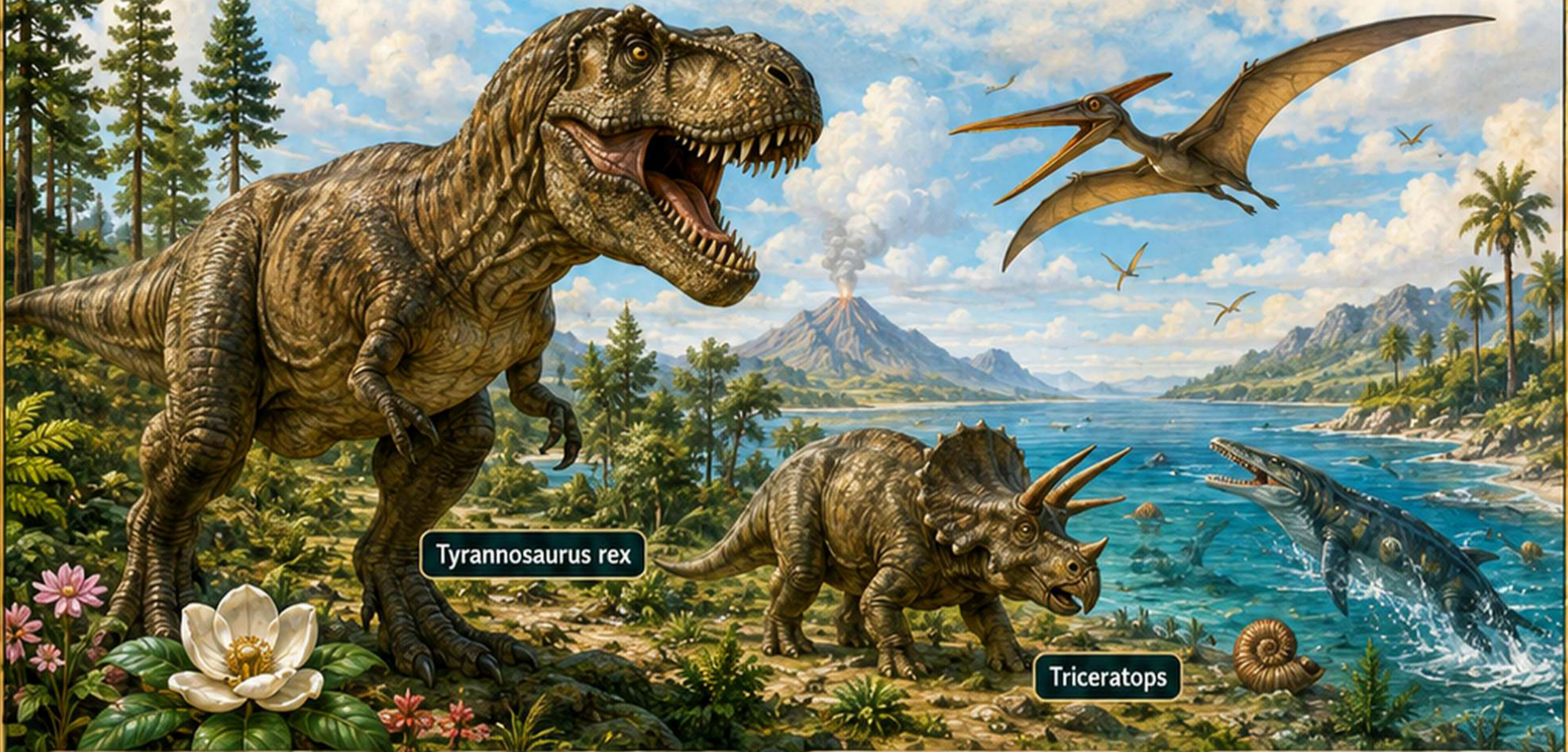
**Duración**  
79,0  
millones de años



**Clima**  
Generalmente cálido,  
con niveles del mar  
altos y climas variados  
en distintos continentes.



**Continentes**  
Los continentes  
continuaron separándose y  
adoptando posiciones más  
parecidas a las actuales.



Tyrannosaurus rex

Triceratops



## Flora predominante

Coníferas y helechos,  
junto con la gran  
expansión de las  
plantas con flor.



## Fauna característica

Dinosaurios muy diversos,  
aves, pterosaurios,  
mosasaurios y ammonites.



## Acontecimientos importantes

Se expandieron las  
angiospermas y al final  
del período ocurrió la  
extinción masiva que acabó  
con los dinosaurios  
no avianos.



## Curiosidades

Muchas de las flores  
modernas tienen sus  
orígenes en este  
período.



## LA TIERRA EN EL CRETÁCICO



Los continentes estaban más separados y  
la distribución de los océanos se parecía  
más a la actual.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO

TRIÁSICO

JURÁSICO

CRETÁCICO

PALEÓGENO

NEÓGENO

CUATERNARIO



TERCER PERÍODO DE LA ERA MESOZOICA

El Cretácico fue una época de gran diversidad y cambios,  
que culminó con un evento que transformó la vida en la Tierra para siempre.



# PALEÓGENO

Era geológica: **CENOZOICA**



**Hace**  
66,0–23,03  
millones de años



**Duración**  
42,97  
millones de años



**Clima**  
Al principio muy  
cálido; después  
comenzó una tendencia  
general al enfriamiento.



**Continentes**  
Los continentes siguieron  
acercándose a su  
configuración actual;  
India chocó con Asia y  
comenzaron grandes  
levantamientos  
montañosos.



Hyracotherium  
(primeros équidos)



Dorudon  
(ballena primitiva)



## Flora predominante

Bosques de angiospermas, coníferas y el inicio de una mayor expansión de las hierbas.



## Fauna característica

Mamíferos en gran diversificación, aves, primates primitivos y cetáceos tempranos.



## Acontecimientos importantes

Tras la extinción del Cretácico, los mamíferos y las aves se diversificaron rápidamente; surgieron formas tempranas de ballenas y muchos grupos modernos.



## Curiosidades

Suele considerarse el inicio de la gran expansión de los mamíferos.



## LA TIERRA EN EL PALEÓGENO



Colisión  
India-Asia

Los continentes estaban cerca de sus posiciones actuales; la colisión de India con Asia dio origen a grandes cadenas montañosas como el Himalaya.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO

TRIÁSICO



JURÁSICO



CRETÁCICO



PALEÓGENO



NEÓGENO



CUATERNARIO



TERCER PERÍODO DE LA ERA CENOZOICA

El Paleógeno fue una era de transformación y diversificación: nacieron linajes modernos y la vida se recuperó y floreció tras grandes cambios.



# NEÓGENO

Era geológica: **CENOZOICA**



**Hace**  
23,03–2,58  
millones de años



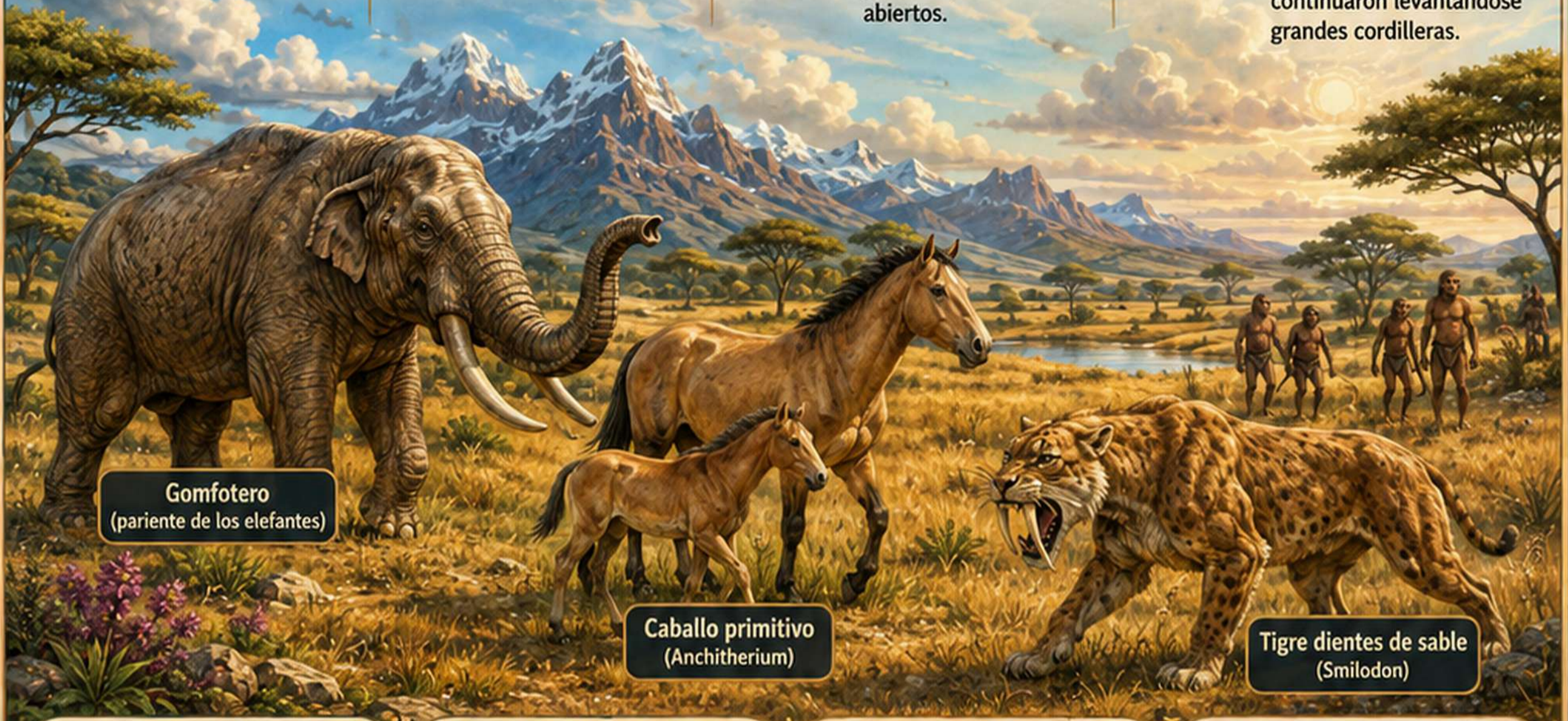
**Duración**  
20,45  
millones de años



**Clima**  
Más fresco y seco  
que antes, con  
expansión de sabanas,  
praderas y ecosistemas  
abiertos.



**Continentes**  
Los continentes estaban  
ya muy cerca de su  
posición actual; se cerró  
el istmo de Panamá y  
continuaron levantándose  
grandes cordilleras.



**Gomfotero**  
(pariente de los elefantes)

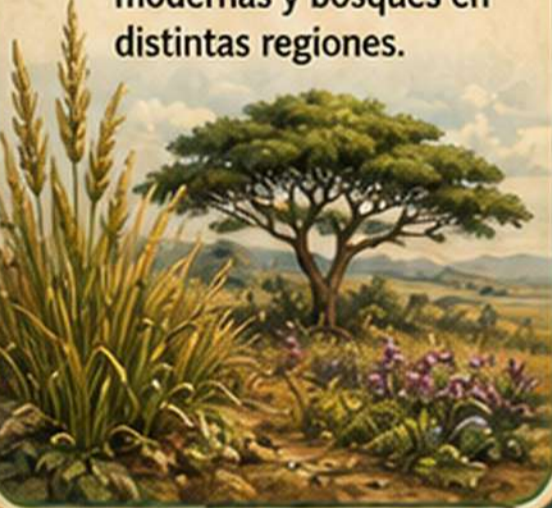
**Caballo primitivo**  
(Anchitherium)

**Tigre dientes de sable**  
(Smilodon)



## Flora predominante

Praderas, sabanas, hierbas modernas y bosques en distintas regiones.



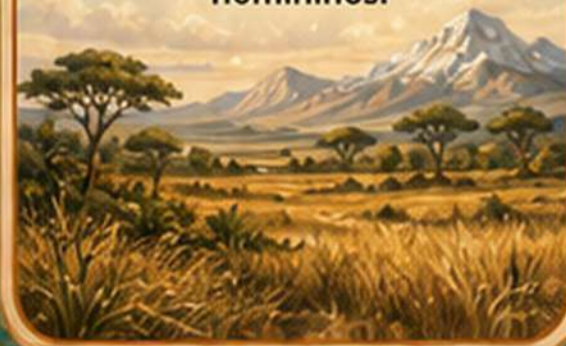
## Fauna característica

Mamíferos modernos, grandes herbívoros, depredadores, aves y primeros homínidos.



## Acontecimientos importantes

Se expandieron los pastizales, evolucionaron muchos mamíferos modernos y aparecieron los primeros homínidos.



## Curiosidades

Es un período clave para entender el origen de nuestros antepasados.



## LA TIERRA EN EL NEÓGENO



Los continentes estaban casi en su posición actual. El istmo de Panamá se cerró, conectando América del Norte y del Sur.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO

TRIÁSICO



JURÁSICO



CRETÁCICO



PALEÓGENO



NEÓGENO



CUATERNARIO



TERCER PERÍODO DE LA ERA CENOZOICA

El Neógeno fue una etapa de grandes cambios en los ecosistemas: se expandieron las praderas, evolucionaron los mamíferos modernos y surgieron los primeros pasos de nuestra historia.



# CUATERNARIO

Era geológica: **CENOZOICA**



**Hace**  
2,58-0  
millones de años



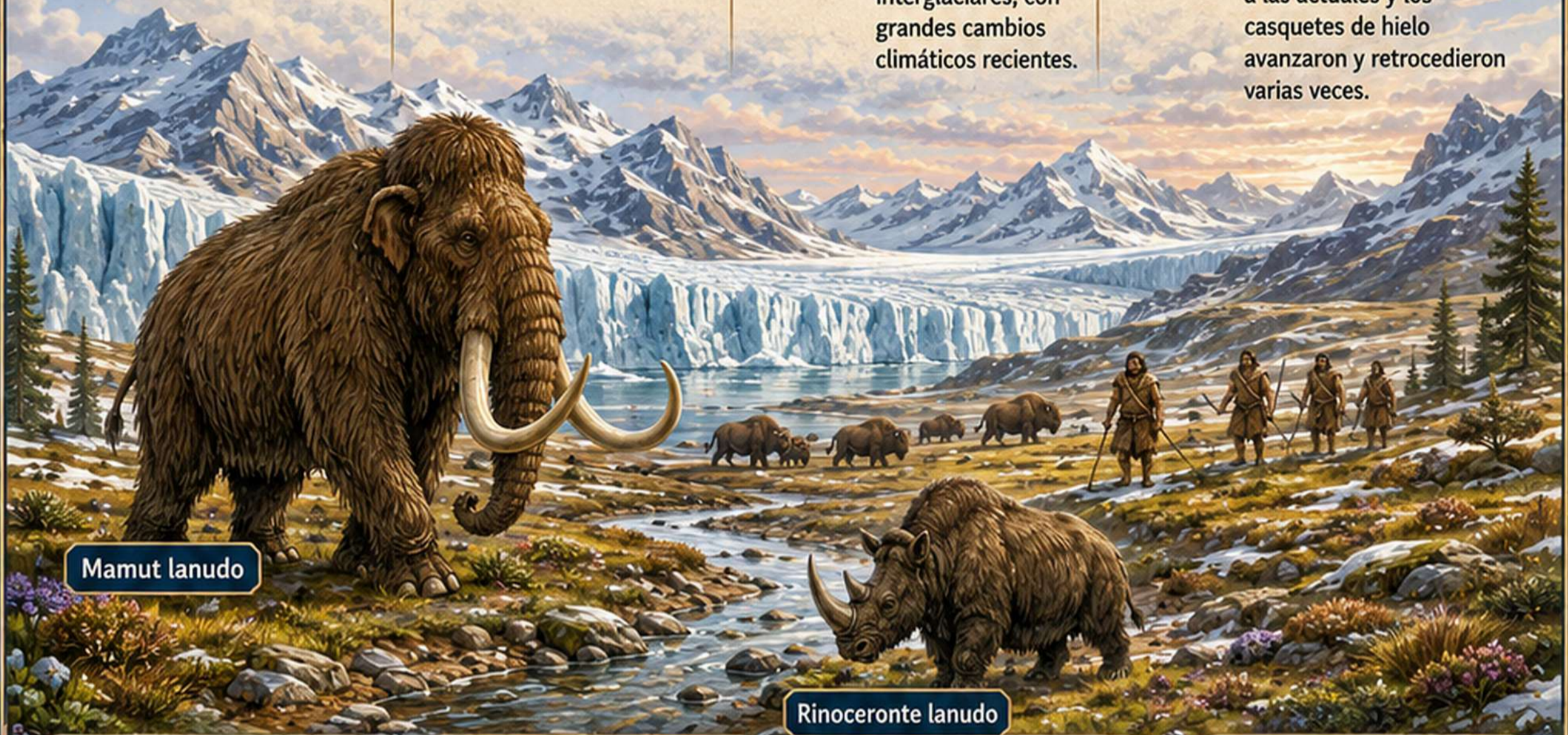
**Duración**  
2,58  
millones de años



**Clima**  
Marcado por ciclos de glaciaciones e interglaciares, con grandes cambios climáticos recientes.



**Continentes**  
Los continentes ocupaban posiciones muy similares a las actuales y los casquetes de hielo avanzaron y retrocedieron varias veces.



Mamut lanudo

Rinoceronte lanudo



## Flora predominante

Tundra, estepas, praderas y vegetación moderna adaptada a climas fríos y templados.



## Fauna característica

Mamuts, rinocerontes lanudos, bisontes, ciervos, grandes depredadores y seres humanos.



## Acontecimientos importantes

Se sucedieron varias glaciaciones, apareció y se expandió *Homo sapiens* y desapareció gran parte de la megafauna.



## Curiosidades

Es un período muy corto, pero incluye toda la historia de la humanidad.



## LA TIERRA EN EL CUATERNARIO



■ Hielo continental y casquetes polares ■ Océanos ■ Tierras emergidas

Los continentes ocupaban posiciones muy similares a las actuales.

## LÍNEA DEL TIEMPO GEOLÓGICO

TRIÁSICO



JURÁSICO



CRETÁCICO



PALEÓGENO



NEÓGENO



CUATERNARIO



ÚLTIMO PERÍODO DE LA ERA CENOZOICA

El Cuaternario es la era del hielo y de los humanos. Un mundo cambiante donde la vida se adaptó y nuestra especie prosperó.

