

# GEOGRAPHY

## Chapter 4

**3rd**  
SECONDARY

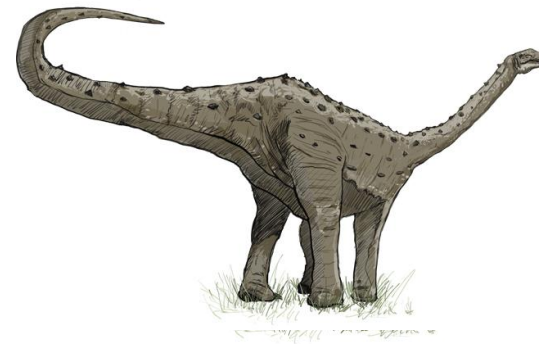
Origen y evolución  
de la Tierra



 **SACO OLIVEROS**

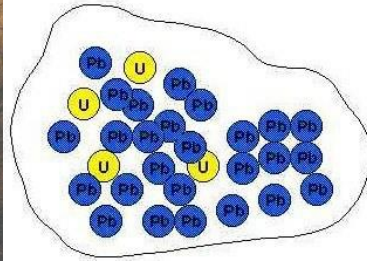
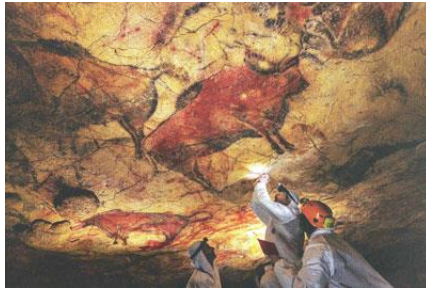
## LLUVIA DE IDEAS

**Cuando hablamos de eras geológicas lo primero que se nos viene a la mente es la vida del pasado, donde obviamente destacan los reptiles gigantes (no todos eran dinosaurios).  
¿Qué películas donde aparecen dinosaurios recuerdas?  
¿Hubo dinosaurios en el Perú?**

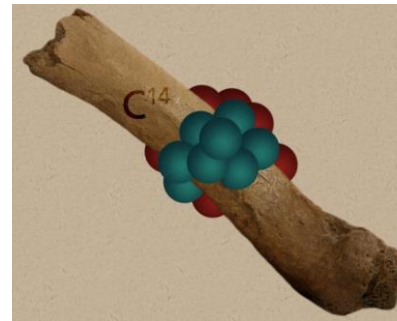


*Titanosaurio,  
vivió hace 68  
millones de  
años, sus  
restos se han  
encontrado  
en Bagua  
(Amazonas)*

# I. MÉTODOS DE ESTUDIO



**Método  
radiactivo uranio-  
plomo**



**Método carbono 14**

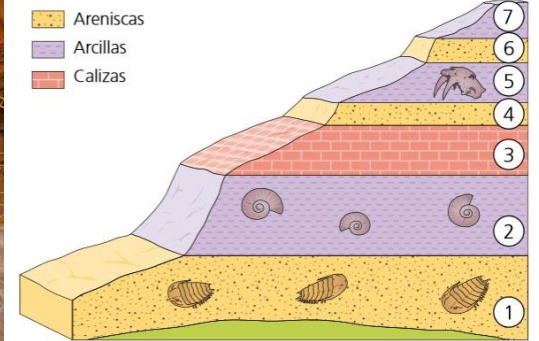


FOSILES BALLENA - OCUCAJE

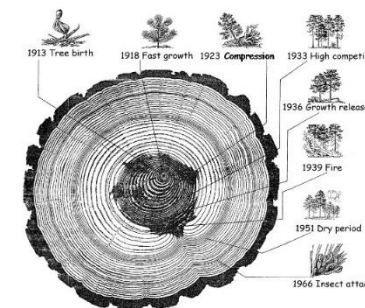


FÓSILES EN PARACAS

**Método del  
estudio de fósiles  
(paleontológico)**



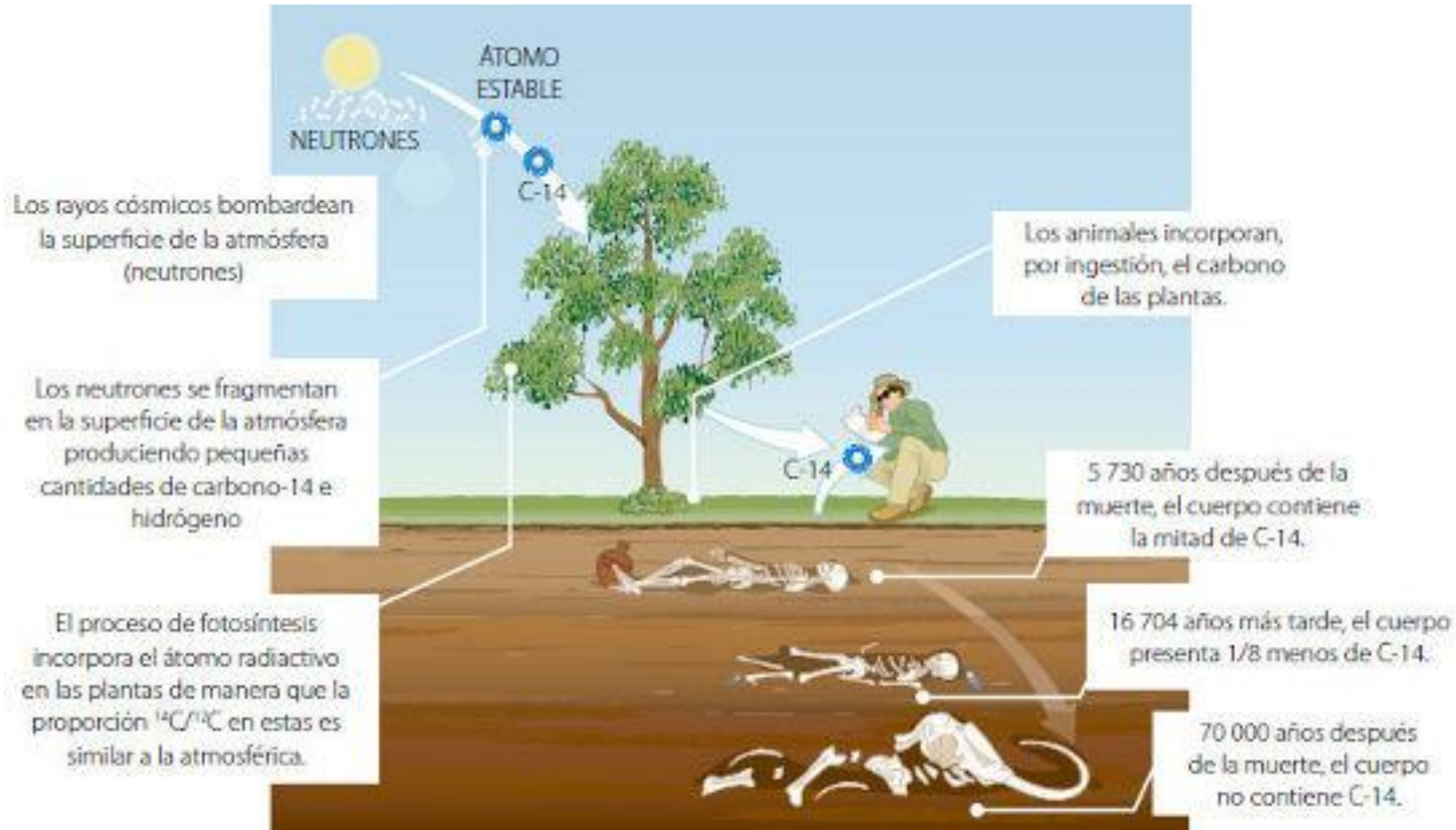
**Método estratigráfico**



**Método  
dendrocronológico**

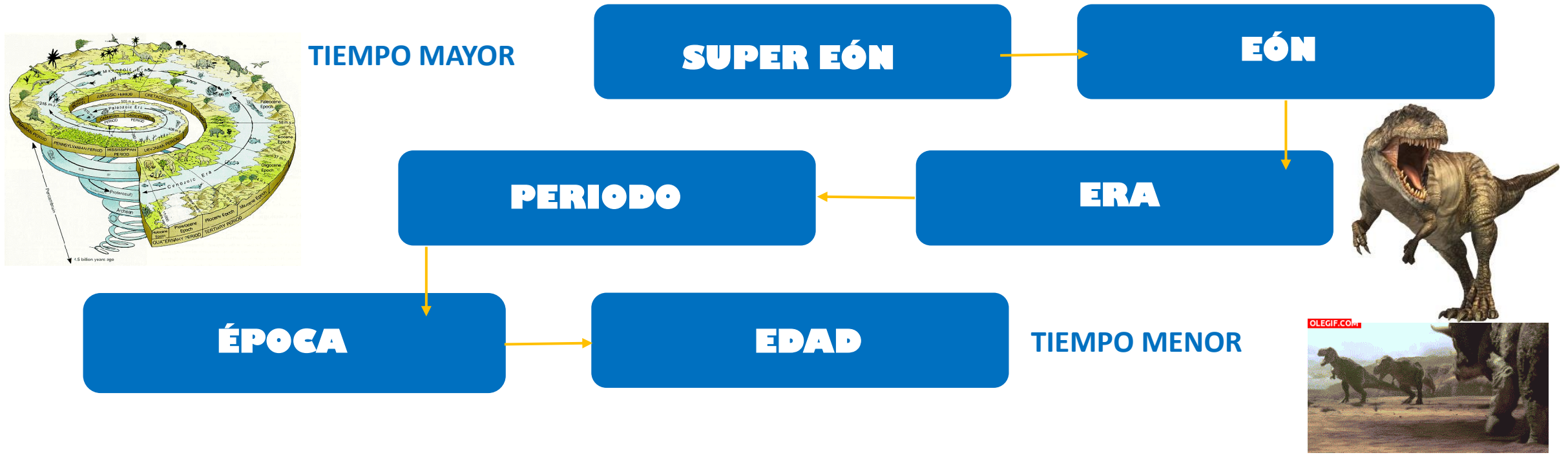


## EL METODO DEL RADIOCARBONO 14



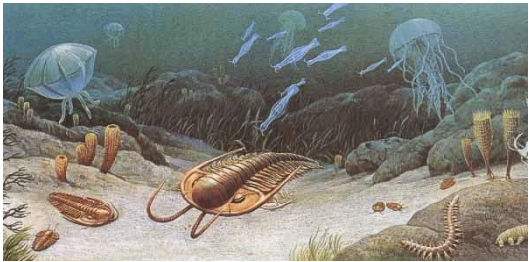
## II. PERIODIZACIÓN DE LA HISTORIA GEOLÓGICA

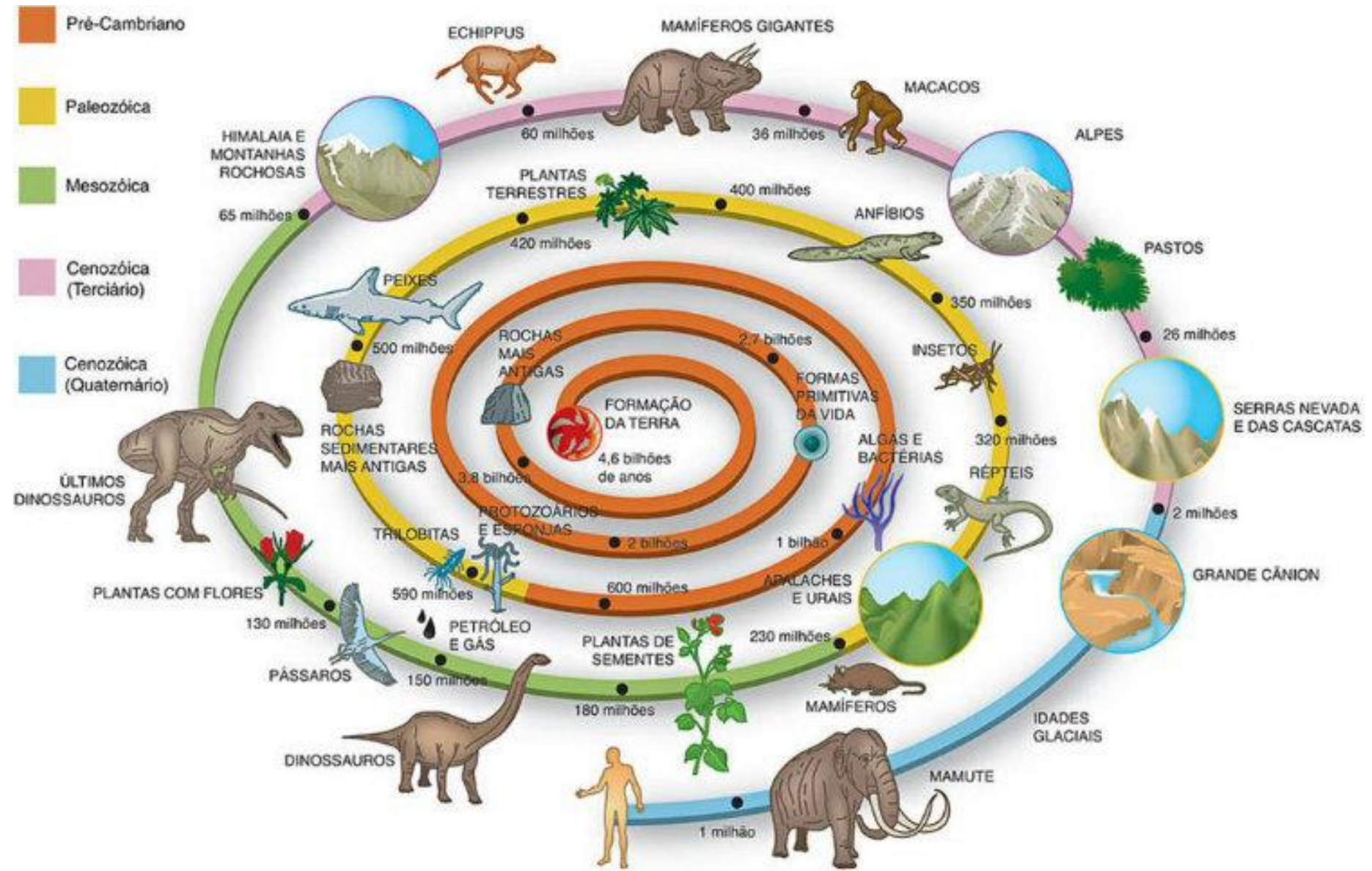
La Comisión Internacional de Estratigrafía entidad de la Unión Internacional de Ciencias Geológicas establece la siguiente periodización:





Eón		Era	Período		Epoca
Fanerozoico (544 ma a hoy)		Cenozoica (65 ma a hoy)	Cuaternario (1.8 ma a hoy)		Holoceno (11,000 años a hoy)
					Pleistoceno (1.8 ma a 11,000 años)
			Terciario (65 a 1.8 ma)	Neógeno (23 a 1.8 ma)	Plioceno (5 a 1.8 ma)
					Mioceno (23 a 5 ma)
				Paleógeno (65 a 23 ma)	Eoceno (54 a 38 ma)
			Oligoceno (38 a 23 ma)		
			Paleoceno (65 a 54 ma)		
		Mesozoica (245 a 65 ma)	Cretácico (146 a 65 ma)		
			Jurásico (208 a 146 ma)		
			Triásico (245 a 208 ma)		
		Paleozoica (544 a 245 ma)	Pérmico (286 a 245 ma)		
			Carbonífero (360 a 286 ma)		
			Devónico (410 a 360 ma)		
Silúrico (440 a 410 ma)					
Ordovícico (505 a 440 ma)					
Cámbrico (544 a 505 ma)					
Tiempo Precámbrico (4,500 a 544 ma)	Proterozoico (2500 a 544 ma)				
	Arcaico (3800 a 2500 ma)				
	Hádico (4500 a 3800 ma)				







## I.I. EÓN HÁDICO

- HÁDICO proviene del griego “Hades” que hace referencia al inframundo helénico.
- Comienza la formación de la Tierra con los demás astros.
- Se forma la corteza terrestre.
- Gran actividad volcánica.



## I.II. EÓN ARCAICO

- Significa origen.
- Se produce el origen de la vida. ESTROMATOLITOS.
- Los primeros seres vivos tienen células PROCARIOTAS.



## I.III. EÓN PROTEROZOICO

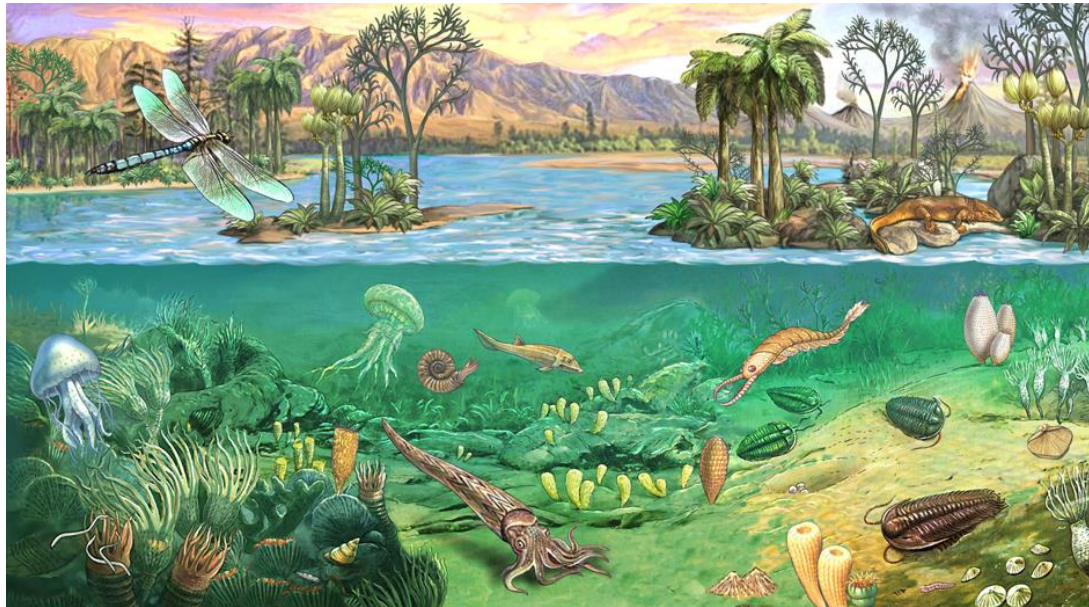
- Proterozoico significa vida temprana
- Desarrollo de células EUCARIOTAS.
- Primeros seres unicelulares, plantas con raíces.
- Aparición de esponjas y corales.



## **VI. EÓN FANEROZOICO**

- Significa vida evidente o visible
- Se divide en eras: PALEOZOICA, MESOZOICA Y CENOZOICA

### **1) ERA PALEOZOICA (Vida Antigua)**



- Se divide en periodos: CÁMBRICO, ORDOVÍCICO, SILÚRICO, DEVÓNICO, CARBONÍFERO y Pérmico

## 1.1. PERIODO CÁMBRICO

- Cámbrico o cambria es el nombre que los romanos daban a las rocas sedimentarias.
- Aumentó la vida en el mar. (explosión de la vida).
- Se forma el GONDWANA.



## 1.2. PERIODO ORDOVÍCIO

- Su nombre procede de una tribu galesa
- Los invertebrados marinos dominan la tierra.
- Surgen peces primitivos.



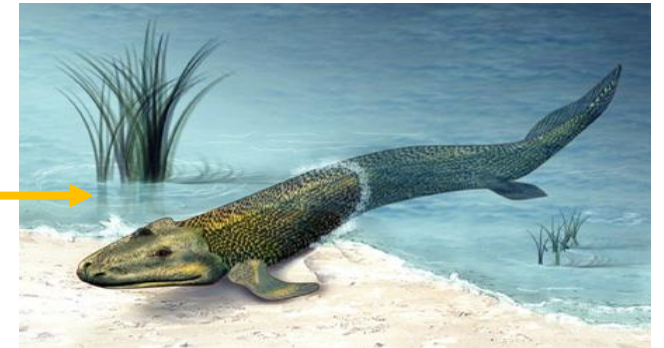
### 1.3. PERIODO SILÚRICO

- Surgen las primeras plantas terrestres.
- Hay euriptéridos (antiguos escorpiones ) hoy extintos.
- El clima es cálido.



### 1.4. PERIODO DEVÓNICO

- Denominado “EDAD DE LOS PECES”.
- Existen helechos gigantes.
- Hay tiburones primitivos y aparecen los anfibios.



### 1.5. PERIODO CARBONÍFERO

- El clima húmedo y cálido fomenta la aparición de exuberantes bosques que dan origen al carbón.
- Aparecen los insectos y los reptiles.



## 1.6. PERIODO PÉRMICO

- Se produce una extinción masiva.
- El 95% de especies desaparecen, incluido los trilobites (artrópodos) del periodo cámbrico.



*Libélula gigante del Carbonífero*



*Los trilobites se extinguieron al final del Pérmico*



*El género Dimetrodon vivió durante el Pérmico, está más asociado a los mamíferos que a los reptiles*



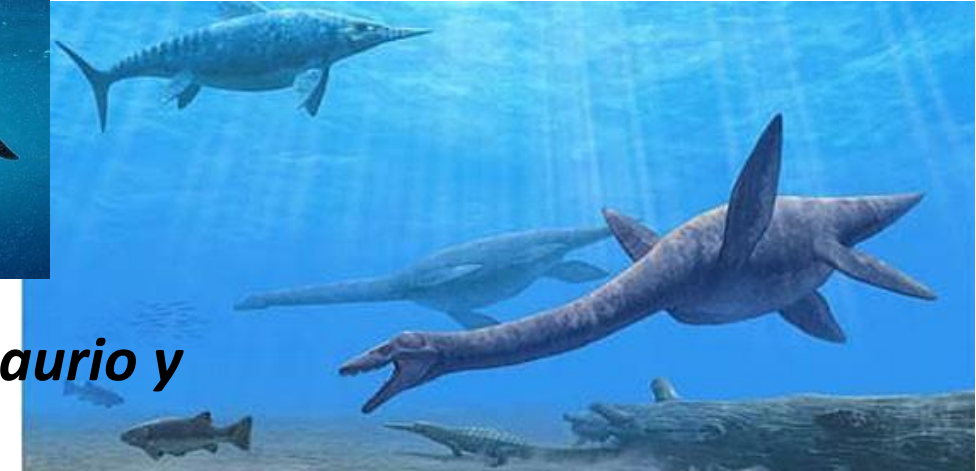
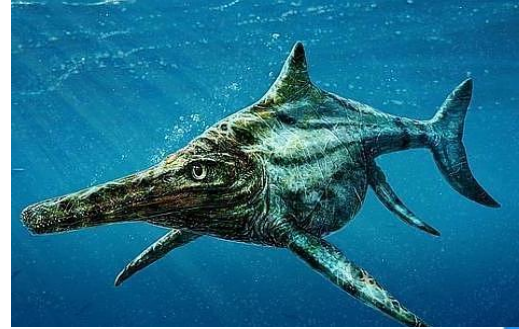
## **2. ERA MESOZOICA (Vida Media)**



Se divide en periodos:  
**TRIÁSICO, JURÁSICO  
Y CRETÁCICO**

## 2.1. PERIODO TRIÁSICO

- Comienza la era de los reptiles.
- Aparecen los primeros dinosaurios.
- Hay árboles: coníferas.



*Aparición de ictiosaurio y plesiosaurio*

## 2.2. PERIODO JURÁSICO

- Los dinosaurios dominan la Tierra.
- Primeras AVES y mamíferos.

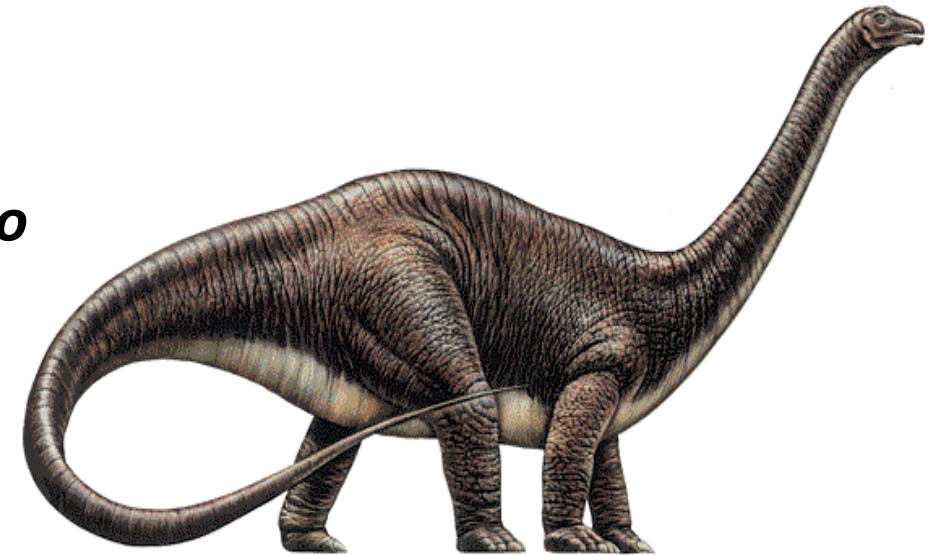


*Pterosaurio*



*Alosaurio*

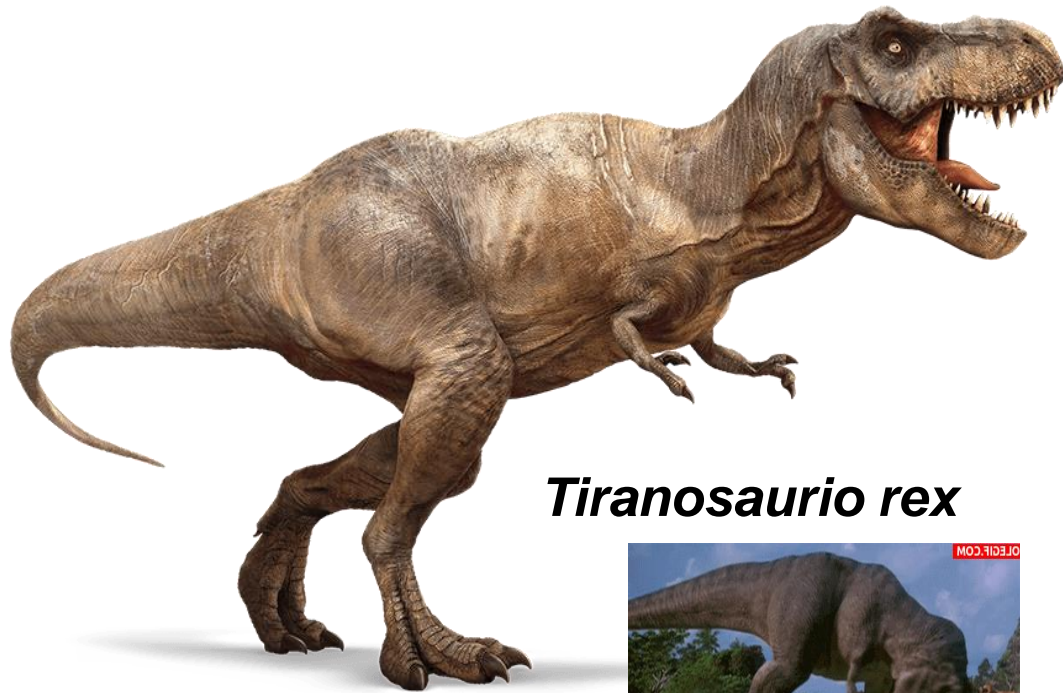
*Apatosurio*





## 2.3. PERIODO CRETÁSICO

- Época de los tiranosaurios.
- Se extinguen los dinosaurios.



***Tiranosaurio rex***



***Triceratops, existieron dos especies.***



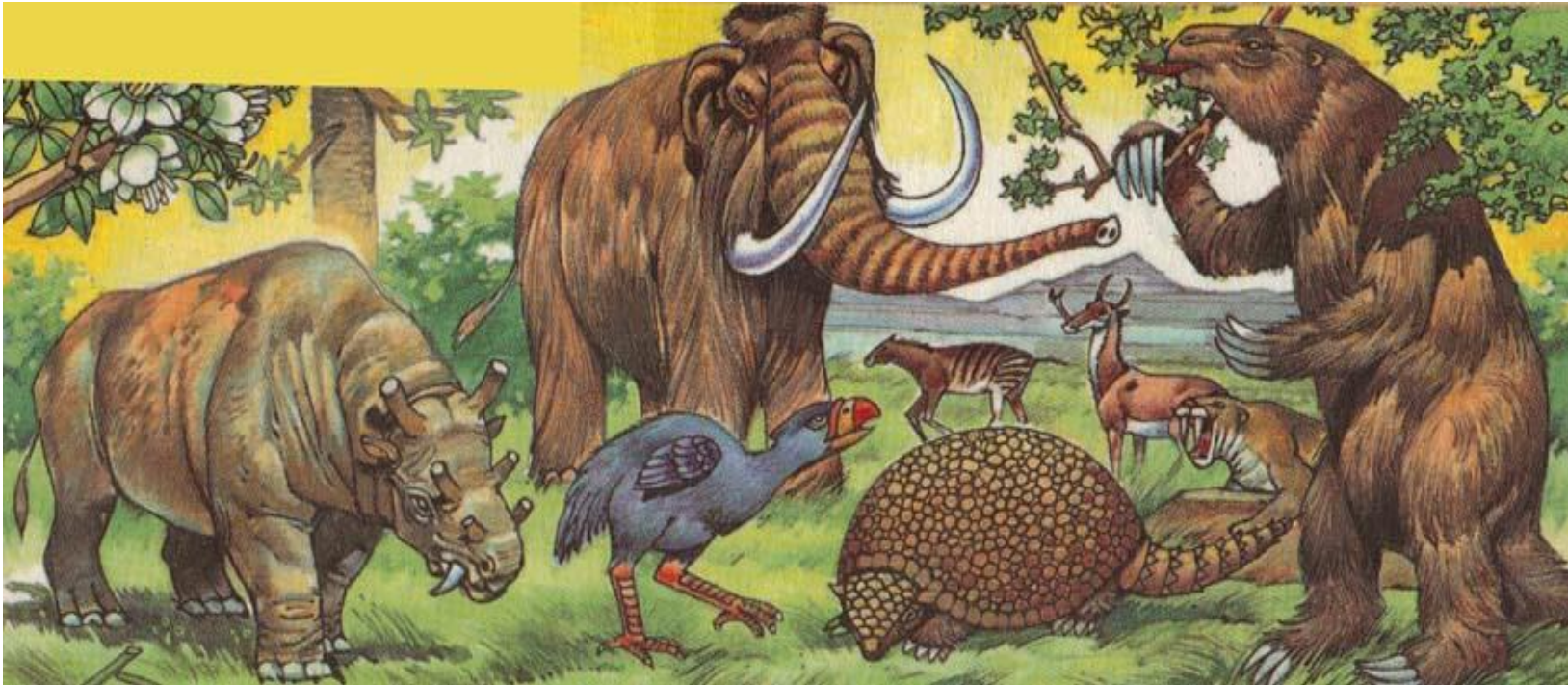
***Velociraptor***



***El ocaso de los grandes  
reptiles.***



### **3.ERA CENOZOICA (Vida Nueva)**



- Se divide en periodos:  
TERCIARIO y CUATERNARIO



### 3.1. PERIODO TERCIARIO

- Denominado “edad de los MAMÍFEROS”, megafauna.
- Hay monos antropomorfos.



*Megaterio*



*Sivapithecus*



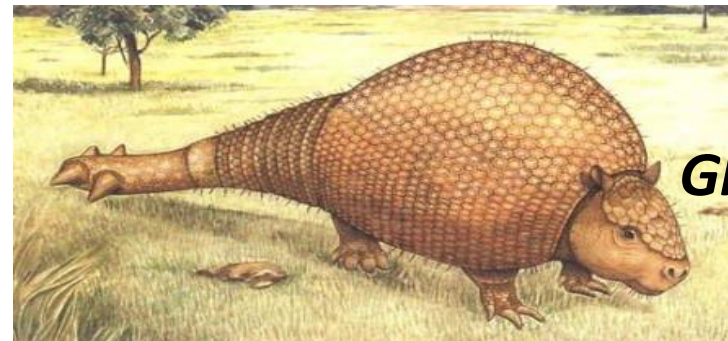
*Creodontes*



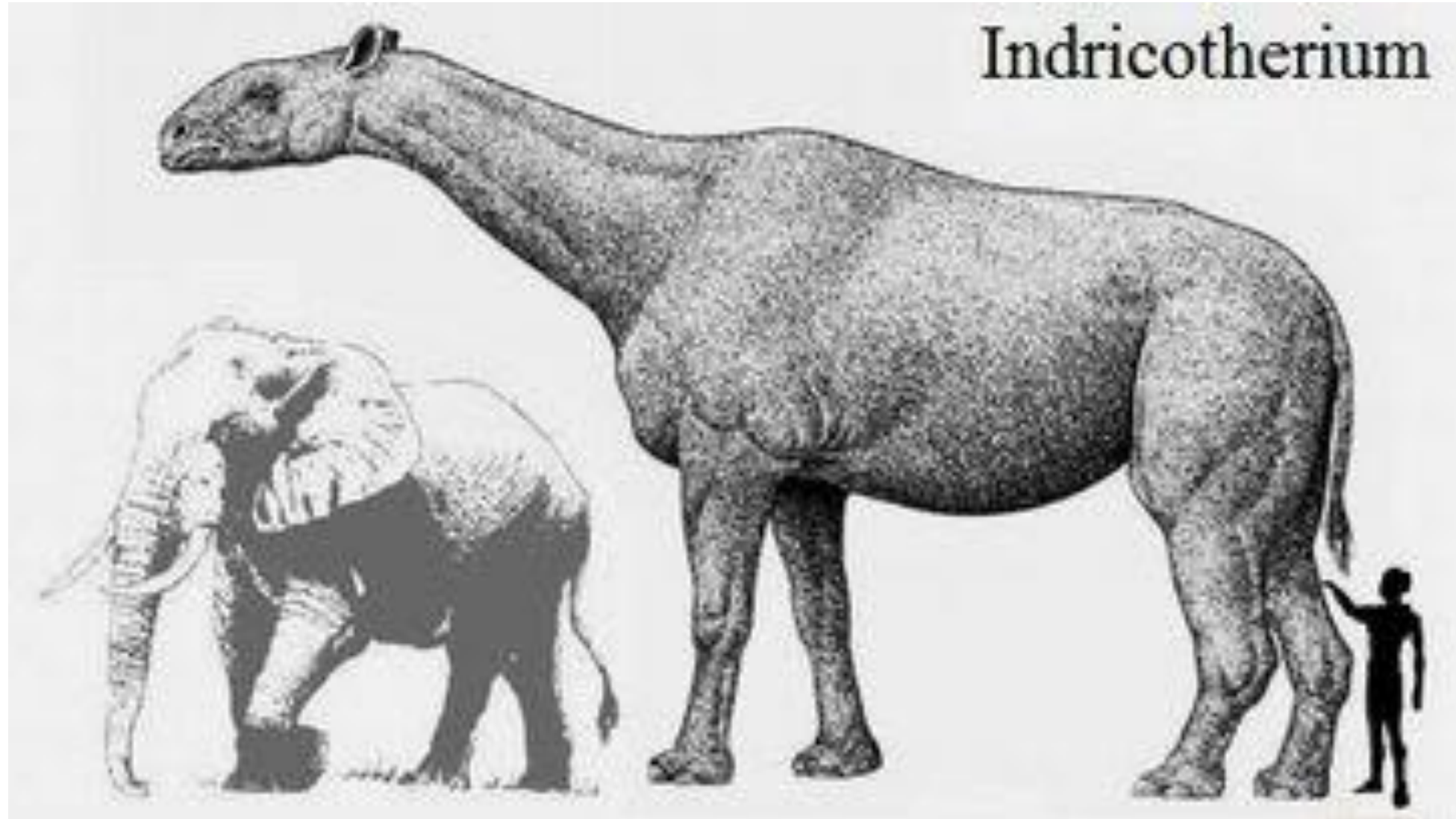
*Esmilodonte*



*Mastodonte*



*Gliptodonte*



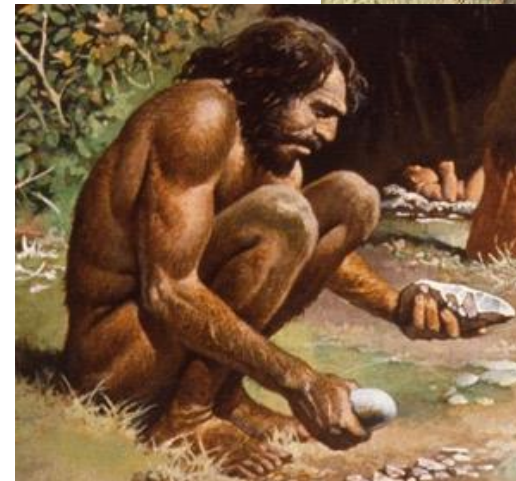


## **3.2. PERIODO CUATERNARIO**

- Llamado antropozoico.
- Se divide en las épocas del pleistoceno y holoceno.

### **3.2.1.ÉPOCA DEL PLEISTOCENO**

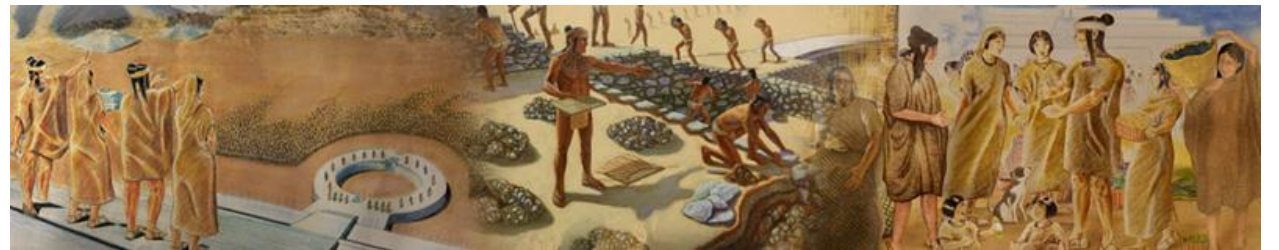
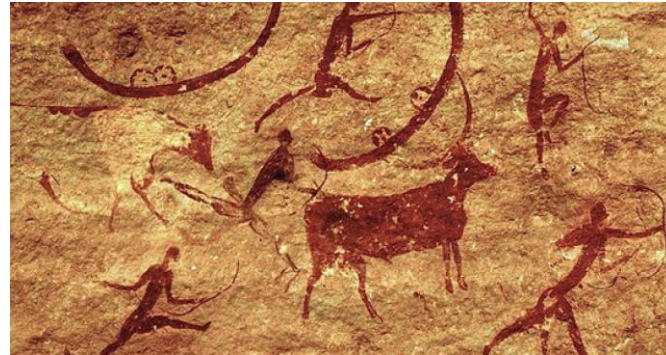
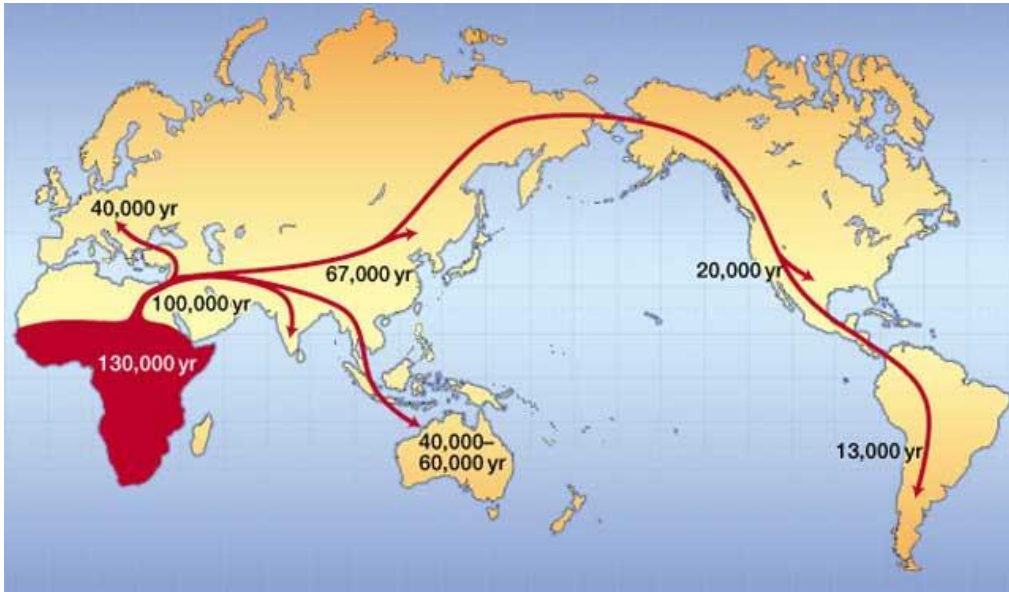
- Época de glaciación.
- Baja el nivel del mar.
- Empieza a desaparecer la megafauna.
- Aparece el hombre.





### 3.2.2.ÉPOCA DEL HOLOCENO

- Época de desglaciación.
- Recalentamiento del clima
- Aumenta el nivel del mar.
- ÉPOCA ACTUAL.





## **LA EXTINCIÓN DE LOS DINOSAURIOS** **(vídeo : 7' 51'')**



# GEOGRAPHY

## Chapter 4

**3rd**  
SECONDARY

Helico practice



 **SACO OLIVEROS**



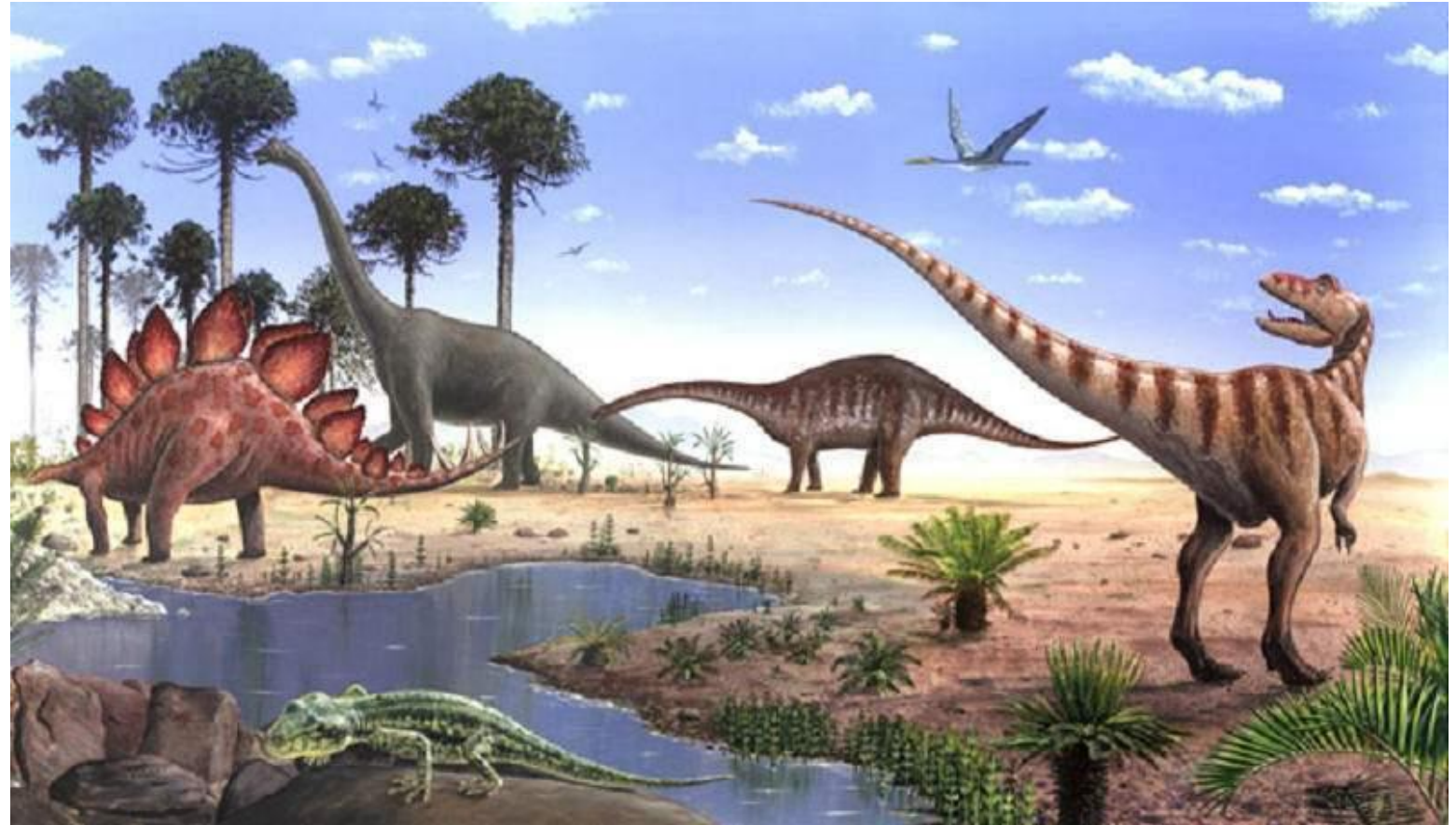
**1. Es la era geológica de mayor antigüedad.**

- A) Mesozoica
- ☒ B) Paleozoica
- C) Cenozoica
- D) Antropozoica
- E) Azoica



## 2. Triásico, Jurásico y Cretácico son periodos geológicos de la era

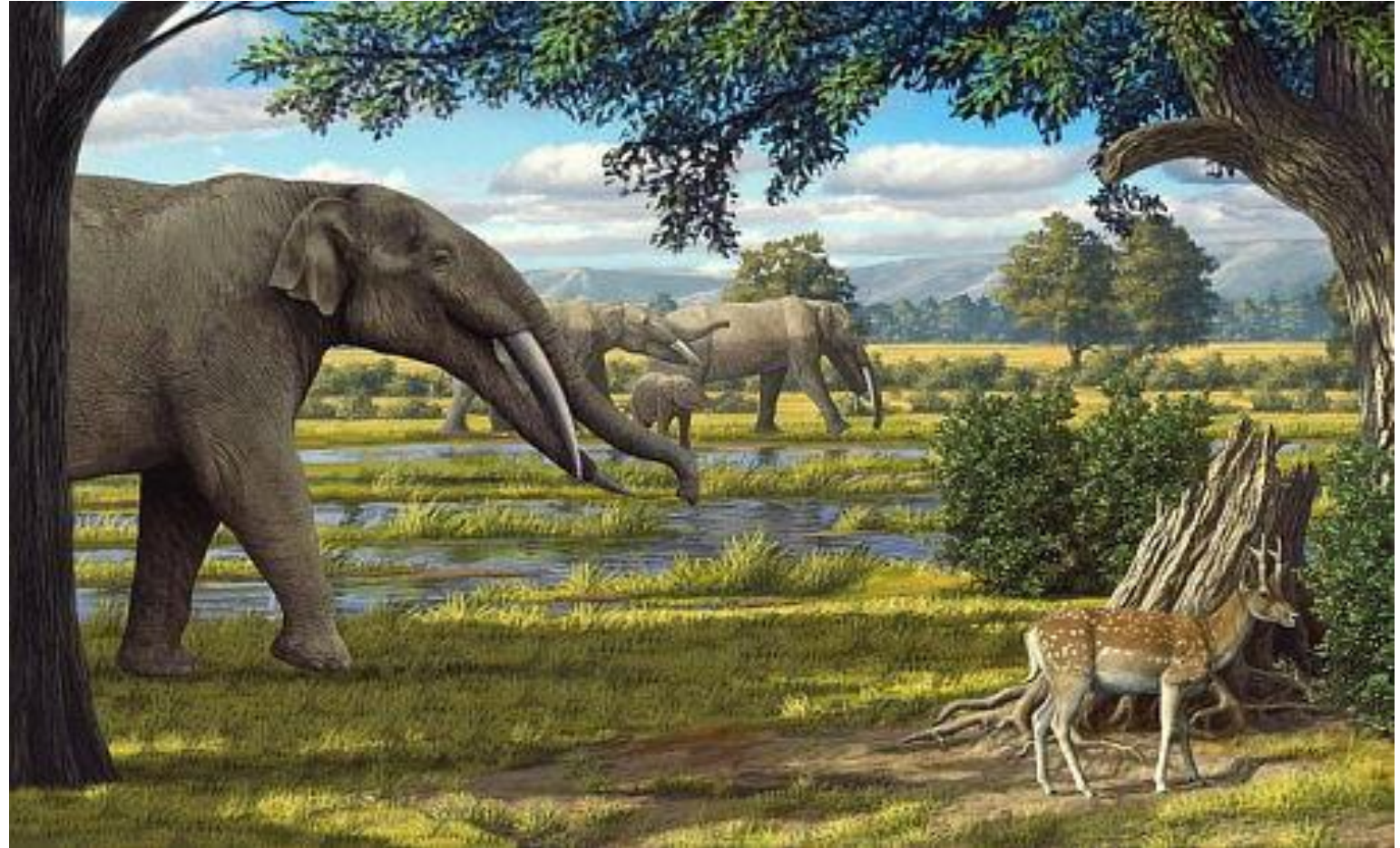
- A) Azoica.
- B) Paleozica.
- C) Mesozoica.
- D) Cenozoica
- E) Antropozoica.





3. Señale cuál no es un periodo geológico de la era paleozoica.

- A) Mioceno
- B) Cámbrico
- C) Ordovícico
- D) Silúrico
- E) Devónico



4. Señale el orden correcto de las eras geológicas, desde la más antigua a la más moderna.

- A) Paleozoica, azoica y mesozoica
- B) Paleozoica, mesozoica y cenozoica
- C) Cenozoica, mesozoica y paleozoica
- D) Paleozoica, cenozoica y mesozoica
- E) Cenozoica, azoica y mesozoica





5. El término resto hace referencia a lo que subsiste o sobra de un todo. Un fósil, por su parte, es una sustancia orgánica que presenta un cierto grado de petrificación y que puede hallarse en las capas de la Tierra. Fósil también es el vestigio que revela la existencia de seres que no forman parte de la actualidad geológica. Los restos fósiles, por lo tanto, pertenecen a organismos que, mediante un proceso de mineralización, se han convertido en rocas. Estos cambios en su estructura posibilitan que subsistan en el tiempo. Del texto anterior se infiere lo siguiente.

- I. El término resto, hace referencia a una sustancia orgánica que presenta cierto grado de petrificación.
- II. Los fósiles son restos orgánicos que se han petrificado.
- III. Ningún resto orgánico se puede convertir en roca.

*Son correctas.*

A) Solo I

B) Solo II

C) Solo III

D) Todas son correctas.



*Muchas gracias por su atención!!!*



*Somos GEOGRAFÍA y enseñamos con pasión!!!*





PREGUNTA 1	B
PREGUNTA 2	M – P – P – M - M
PREGUNTA 3	A
PREGUNTA 4	E
PREGUNTA 5	C