# GEOGRAPHY Chapter 6





Origen de los continentes



# **DINÁMICA INTERNA Y CORTEZA TERRESTRE**

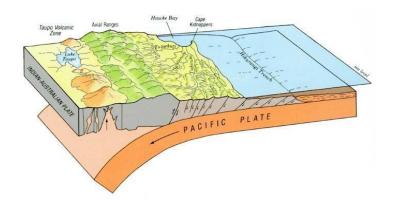
(vídeo: 8' 32")



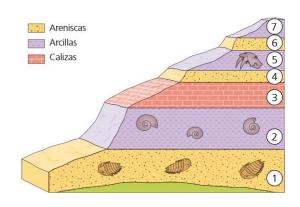
https://www.youtube.com/watch?v=25YR4\_gE4jY

# I. <u>DEFINICIÓN</u>

La PALEOGEOGRAFÍA es la ciencia que estudia el origen y evolución del MEDIO GEOGRÁFICO en la SUPERFICIE TERRESTRE a lo largo de los tiempos geológicos. Para ello se basa en la GEOLOGÍA con el aporte de la PALEONTOLOGÍA, ESTRATIGRAFÍA, TECTÓNICA, etc.







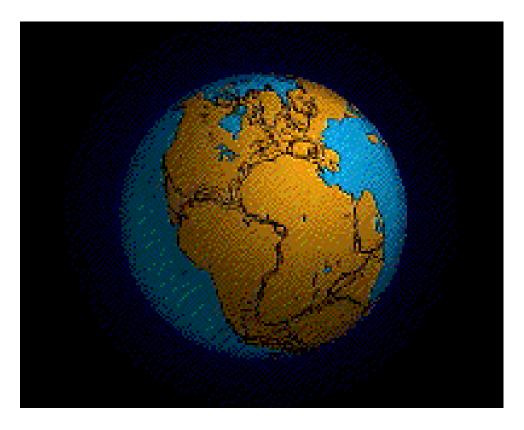


# II. FORMACIÓN DE LOS CONTINENTES

## II.I) <u>HIPÓTESIS DE LA DERIVA DE LOS CONTINENTES</u>

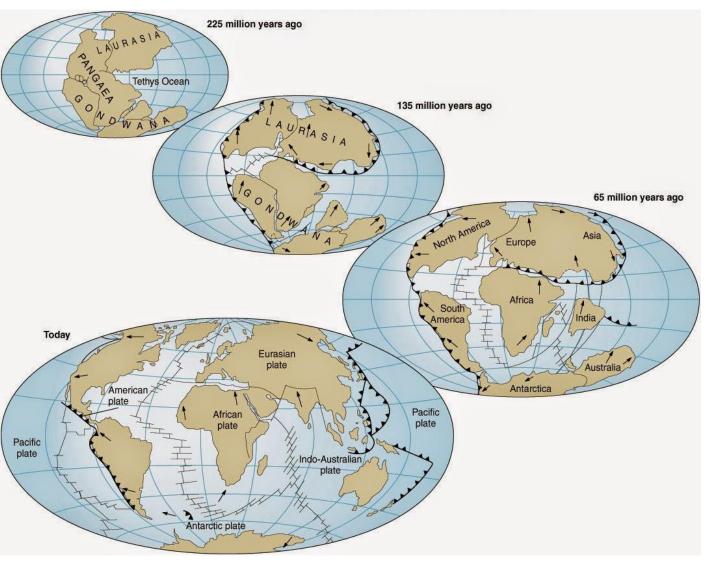
Fue planteado en 1912 por el alemán ALFRED WEGENER el cual había notado al igual que otros hombres de ciencia que los bordes continentales coincidían como piezas de rompecabezas.

Aunque fue DESESTIMADO por cerca de cuarenta años, autores posteriores como DU TOIT evidenciaron en sus escritos un apoyo a los planteamientos de WEGENER.

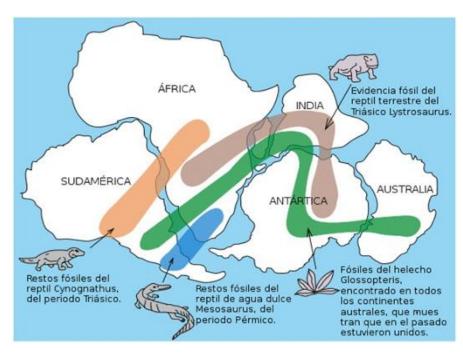


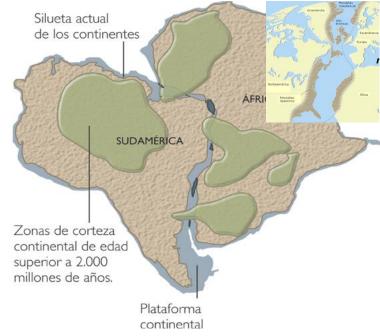


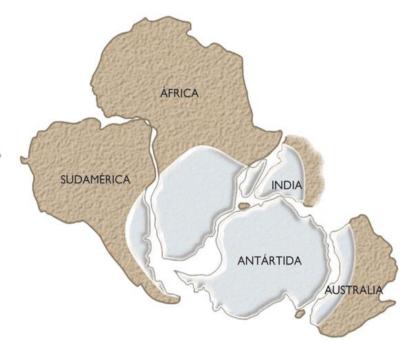
Según WEGENER la separación de PANGEA debió ocurrir entre el PÉRMICO (Paleozoico) y el TRIÁSICO (mesozoico).



### 1) PRUEBAS







**Paleontológicas** 

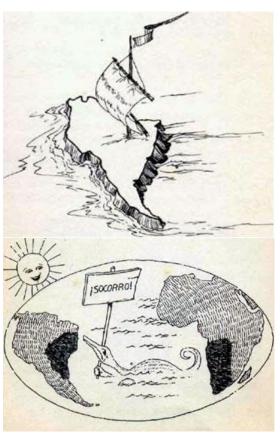
Geológicas y tectónicas

**Paleoclimáticas** 

# 2) OBSERVACIONES Y CRÍTICAS

- A. No explicaba adecuadamente el mecanismo de la deriva continental que según él era la rotación y las mareas.
- B. Se enfrentaba abiertamente a la teoría dominante en esa época: TEORÍA DE LA CONTRACCIÓN.
- C. Otro factor que jugó en contra de WEGENER fue el inicio de la I GUERRA MUNDIAL y su nacionalidad alemana.



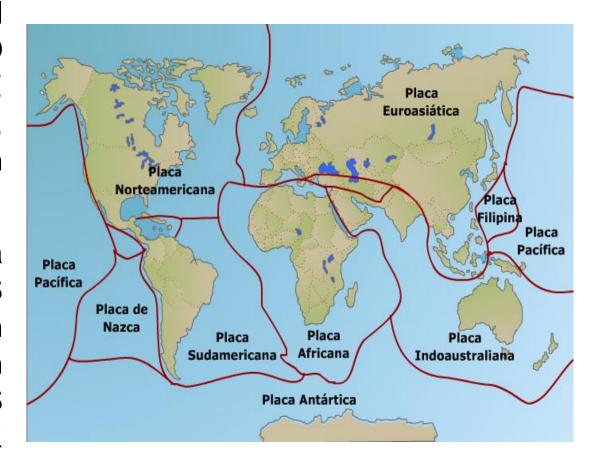


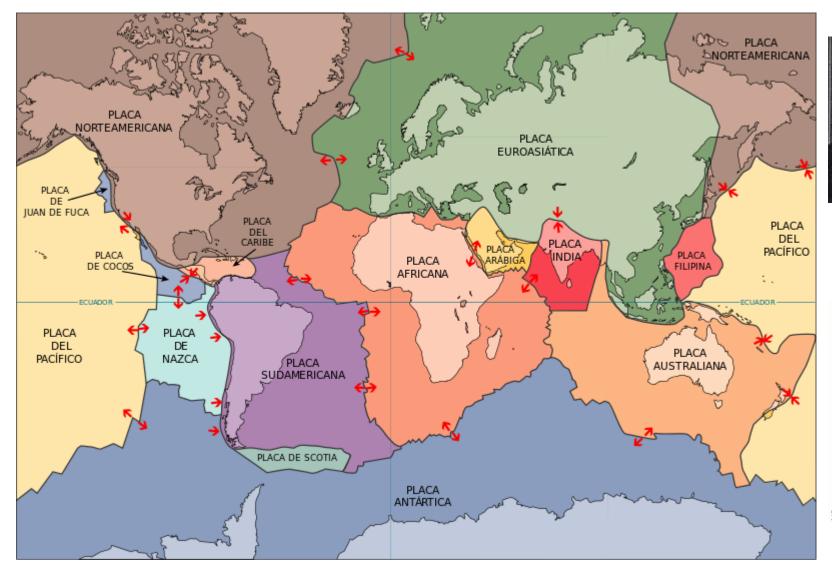
Wegener fue incluso ridiculizado en su momento por los hombres de ciencia.

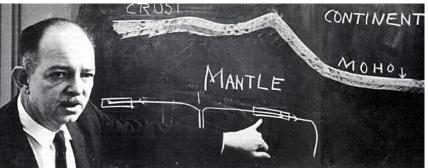
# II.II) HIPÓTESIS DE LA TECTÓNICA GLOBAL DE PLACAS

Es una teoría que fue planteado gracias al aporte de varios científicos como TUZO WILSÓN, HARRY HESS, MAURICE EWING. Se constituyó entre 1950 y 1960, tomando forma como la conocemos hoy en la década de 1970.

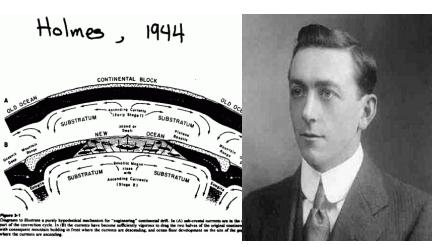
Según esta teoría la LITÓSFERA está conformada por PLACAS TECTÓNICAS (12 principales y 43 menores) las que flotan en la ASTENÓSFERA y se movilizan gracias a las CORRIENTES CONVECTIVAS (propuesta de ARTHUR HOLMES).



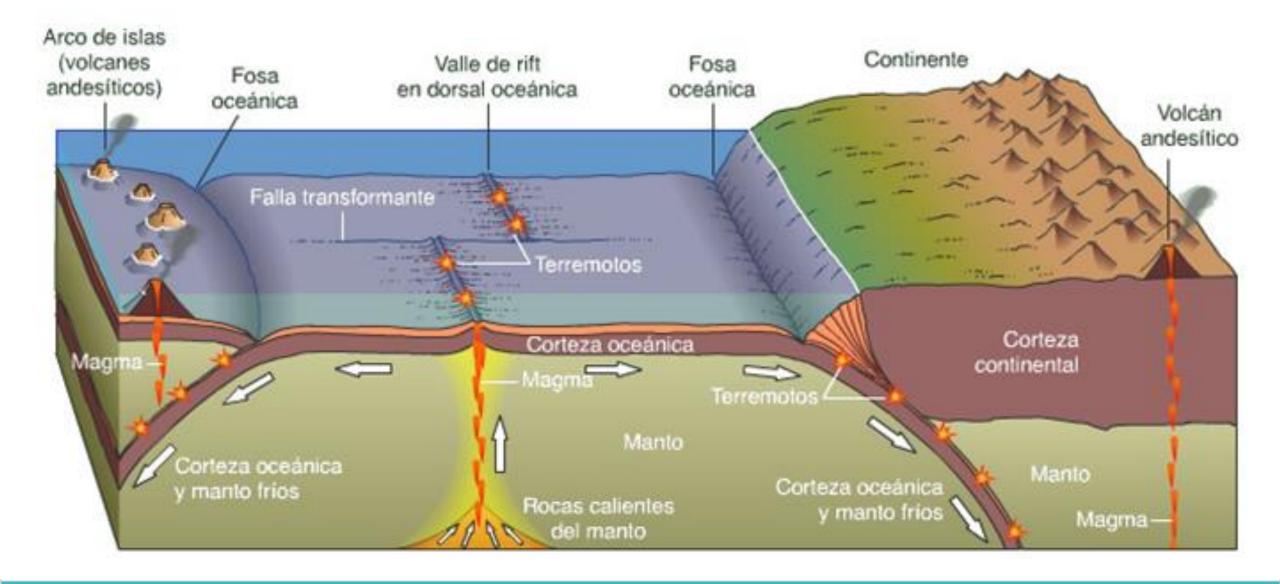




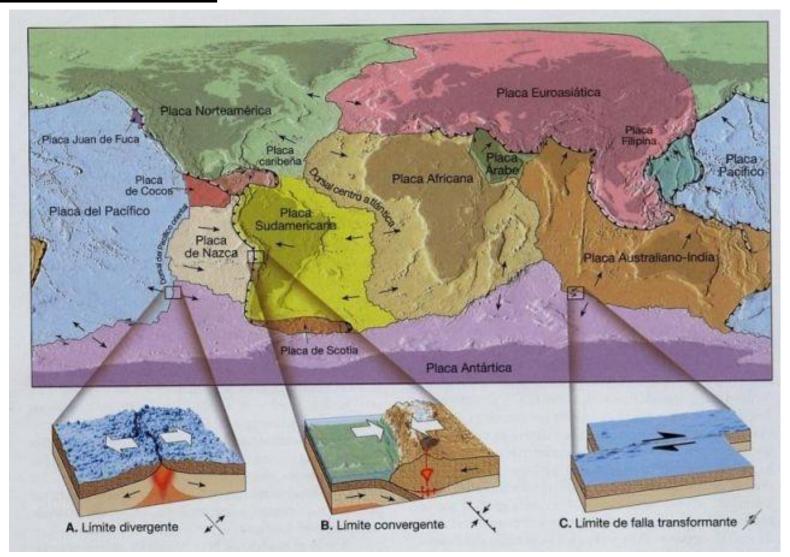
**HARRY HESS** 



**ARTHUR HOLMES** 



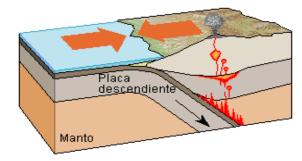
#### **TIPOS DE BORDES**



#### **DIVERGENTE**



#### **CONVERGENTE**

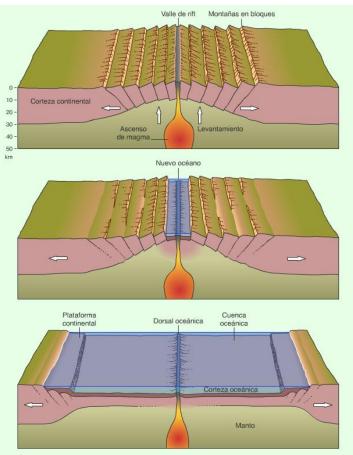


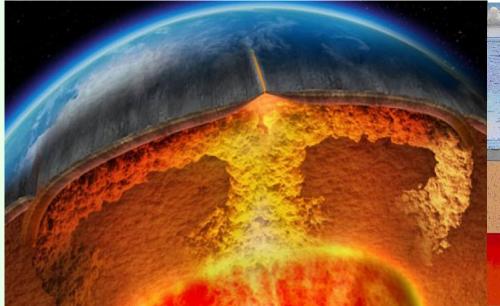
#### **TRANSFORMANTE**

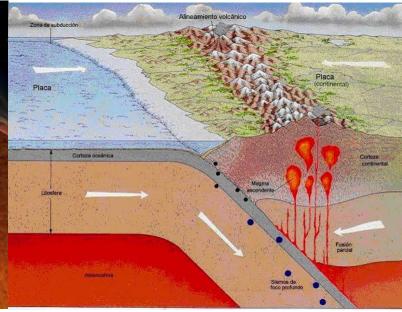


| BORDE DE PLACAS                        | ESQUEMA  | ZONAS                              | FENÓMENOS   | EJEMPLOS   |
|--|--|------------------------------------|---|--|
| Borde DIVERGENTE                       | Placa<br>Placa<br>Placa<br>Astenosfera                   | ABDUCCIÓN                          | - Dorsales,<br>vulcanismo y sismos<br>submarinos,<br>expansión de<br>océanos, deriva<br>continental.                                | - DORSAL<br>MESOATLÁNTICA  |
| Borde CONVERGENTE                      | Placa continental Placa continental Cordillera Obducción | SUBDUCCIÓN                         | <ul> <li>Orogénesis, sismos<br/>y vulcanismo. Arcos<br/>insulares y fosas.</li> <li>Orogénesis, sismos<br/>y vulcanismo.</li> </ul> | <ul><li>LOS ANDES</li><li>ALEUTIANAS</li><li>LOS HIMALAYA</li></ul>  |
| Falla TRANSFORMANTE o borde IMPACTANTE | litosfera  | EN DORSALES ENTRE PLACAS (pasivos) | - Rifts.<br>- Sismos.   | <ul> <li>Rifts medio</li> <li>oceánicos del</li> <li>Atlántico.</li> <li>FALLA DE SAN</li> <li>ANDRÉS</li> </ul> |

# III. <u>FENÓMENOS PRODUCIDOS POR LA TECTÓNICA</u> DE PLACAS







Formación de corteza terrestre.

Destrucción de corteza.

Deriva continental y oceánica.

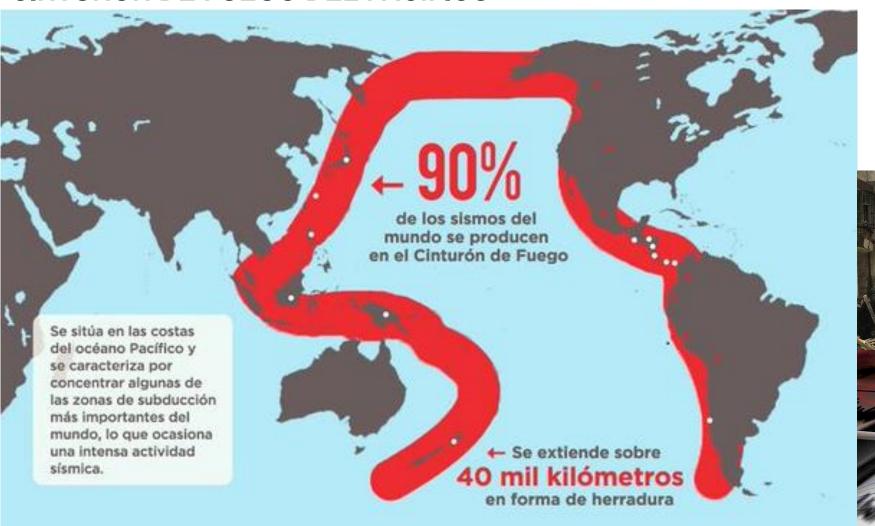


# **OROGÉNESIS**



ANDES HIMALAYA ALPES

#### CINTURÓN DE FUEGO DEL PACÍFICO



### SISMOS

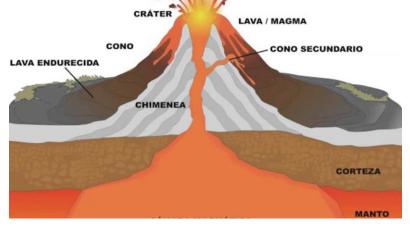


#### **ZONAS VOLCÁNICAS**



## **VULCANISMO**





# GEOGRAPHY Chapter 6



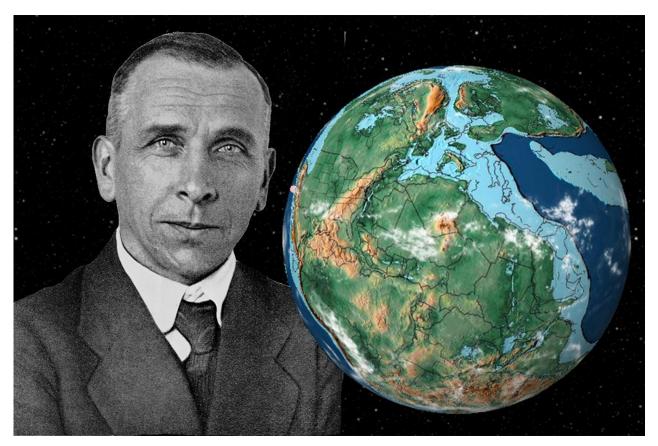
**Helico practice** 



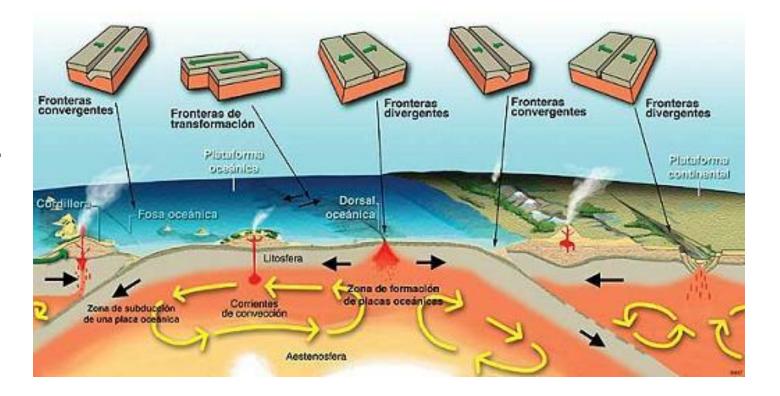
1. Científico alemán quien sostiene que en el pasado geológico de la Tierra los continentes estuvieron juntos formando una sola masa

continental llamada Pangea.

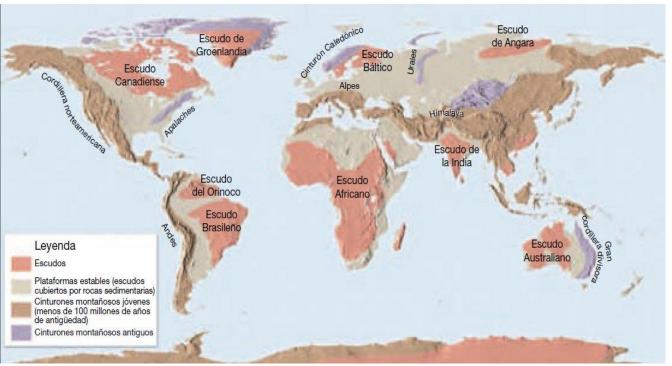
- A) Tuzo Wilson
- B) Le Pichon
- C) Alfred Wegener
- D) Morgan Bird



- 2. La teoría de la tectónica de placas afirma que las placas litosféricas se desplazan sobre un manto semifundido parcial o totalmente. A esta capa interna de la Tierra se le denomina
  - A) corteza.
  - B) astenósfera.
  - C) deriva continental.
  - D) placas tectónicas.

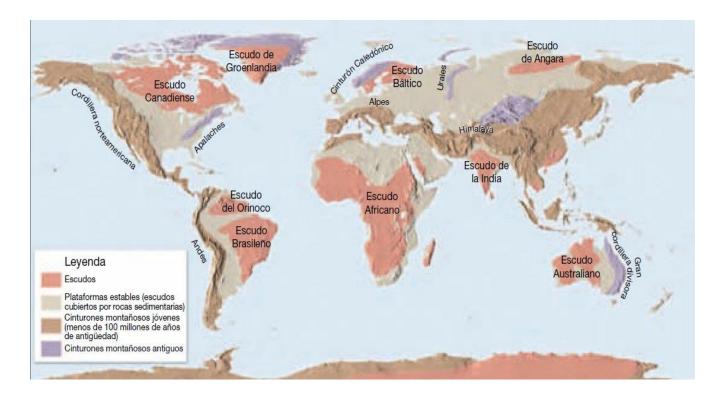


- 3. Los restos de los primeros continentes en formarse durante los eones Hádico y Arcaico, y que constituyen los núcleos de los actuales continentes son denominados
  - A) límites convergentes.
  - B) límites divergentes.
  - C) escudos
  - D) Pangea.



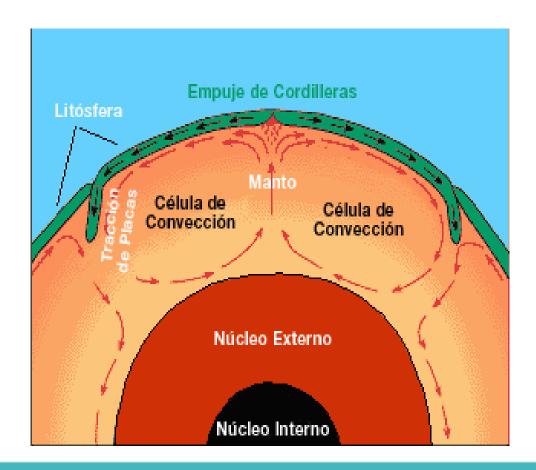
# 4. Hace aproximadamente 350 millones de años, los continentes actuales se agrupaban en uno solo gran bloque continental denominado

- A) Gondwana.
- B) Panthalassa.
- C) Pangea.
- D) Laurasia.



# 5. Considerando el fraccionamiento de la Pangea en dos grandes bloques, determine la relación correcta de los siguientes conceptos.

- I. Laurasia
- II. Gondwana
- III. Mar de Tetis
  - a. Bloque continental hacia el sur
  - b. Única gran masa de agua
  - c. Bloque continental hacia el norte
    - A) la IIb IIIc
    - B) la IIc IIIb
    - C) Ic Ila IIIb
    - D) lc IIb IIIa



## 6. La placa de Nazca que se desplaza de Oeste a Este y la de América del Sur que se desplaza de Este a Oeste originan el eje denominado

B) Amazónico.

C) orográfico Andino.

D) abisal Pacífico.



- 7. El origen de Pangea habría tenido lugar hace aproximadamente 300 millones de años. Hacia fines del Triásico e inicios del Jurásico, los desplazamientos de las placas tectónicas hicieron que Pangea experimentara una fragmentación y se consolidaran dos nuevos continentes: Gondwana, en el sector sur, y Laurasia, al norte.
  - I. La Pangea se originó hace 80 millones de años
  - II. La Gondwana forma Norteamérica, Europa y Asia.
  - III. La Laurasia forma África, Sudamérica y Antártida.
  - ¿Cuáles son incorrectas?
    - A) Solo I
    - B) Todas
    - C) II y III
    - D) I y III



# **SUSTENTACIÓN PREGUNTA 7**:

En la era primaria o Paleozoica, las masas continentales aparecían ensambladas constituyendo la Pangea, rodeada por un gran océano (Panthalassa), del que la mayor parte del Pacífico es lo queda en la actualidad.

La Pangea se dividió en dos:

- ❖ Laurasia, ubicada en el sector norte.
- Gondwana, ubicada en el sector sur.

En el periodo Jurásico (segundo periodo de la era secundaria o Mesozoica), hace unos 200 millones de años, se habían producido ya importantes cambios en la distribución de los continentes. Se distinguían en dicho periodo dos conjuntos continentales: uno septentrional, Laurasia, que comprendía las actuales América del Norte y Eurasia, y otro meridional, Gondwana, que incluía América del Sur, África, India, Australia y Antártida.

- 8. Un grupo de profesores del colegio Saco Oliveros realiza un trabajo de campo sobre la Cordillera Blanca. Uno de ellos explica que estas formaciones montañosas se deben a los plegamientos que se dan en la corteza terrestre debido al "choque de placas". Ello se debe a que las placas están en constante desplazamiento sobre un manto fluido de roca sólida y parcialmente fundida denominado astenósfera. Del texto anterior se infiere
  - A) las placas se desplazan sobre una capa de mayor densidad.
  - B) las placas se desplazan sobre una capa de menor densidad.
  - C) los plegamientos dan origen a las cordilleras en la astenósfera.
  - D) la corteza no se encuentra en desplazamiento.

## **SUSTENTACIÓN PREGUNTA 8:**

El manto terrestre es una capa de roca densa y caliente que se ubica en el interior del planeta Tierra, entre el núcleo y la corteza terrestre. Tiene un espesor de 3.000 km y en él predominan minerales como los silicatos. El manto terrestre presenta dos capas definidas: el manto superior y el manto inferior.

El manto terrestre constituye más del 80 % del volumen del planeta Tierra y su función principal es ser aislante térmico y refractario de la superficie terrestre.

El movimiento de placas tectónicas es vital para el desarrollo geológico del planeta y la supervivencia de los seres vivos que en él habitan, ya que genera nuevas superficies.

Es responsable del movimiento de las placas tectónicas, debido a las corrientes de convección que ocurren en su interior.

# Muchas gracias por su atención!!!



Somos GEOGRAFÍA y enseñamos con pasión!!!