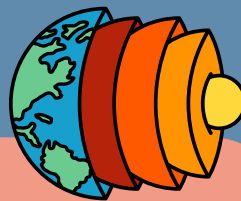


TECTÓNICA DE PLACAS

Laura Rebollo y Andrea Romero

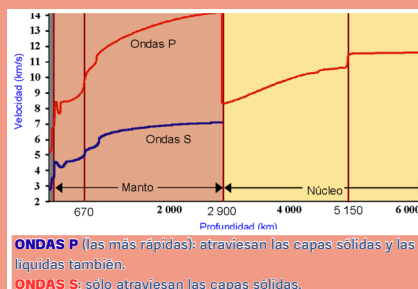


1. MÉTODO INDIRECTO. ONDAS SÍSMICAS

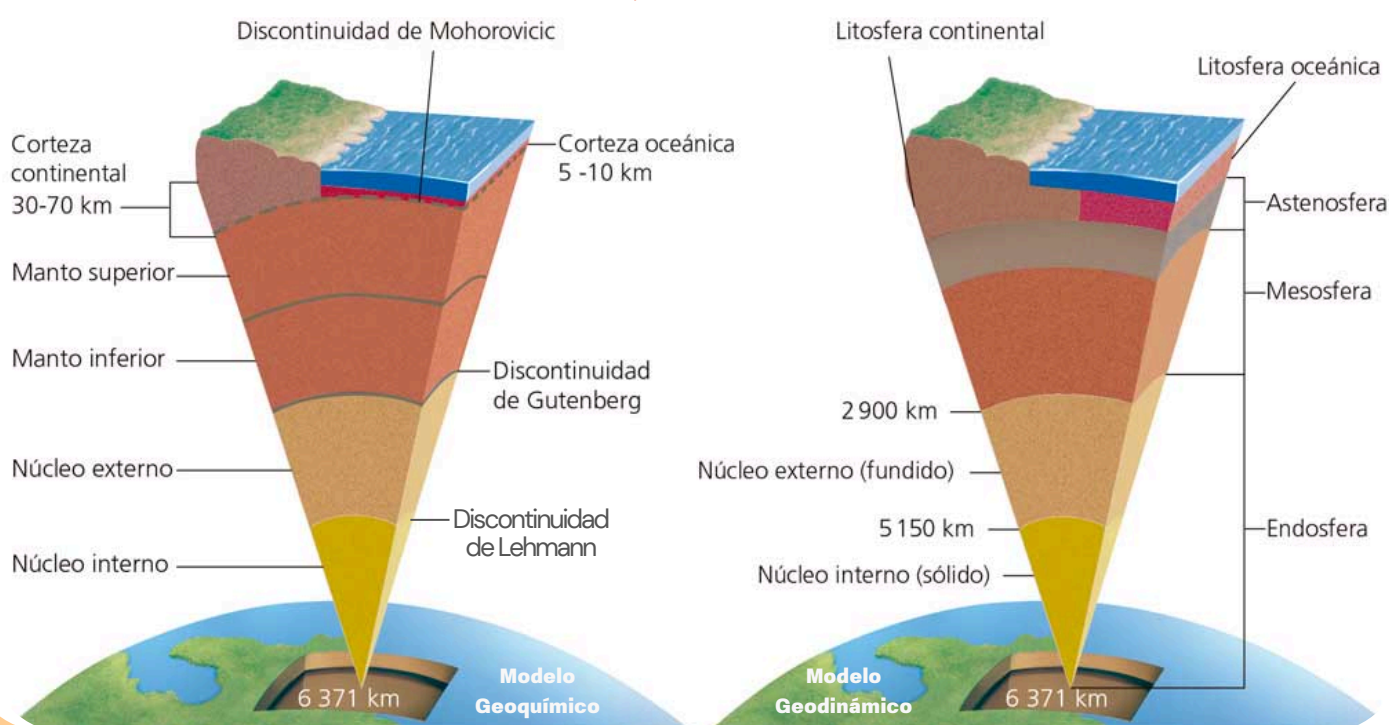
Método sísmico: analiza cómo las ondas P y S viajan y cambian de velocidad al atravesar capas con diferentes densidades y estados.

Otros métodos: gravimétrico, magnético, eléctrico, geotérmico y estudio de meteoritos.

Ondas sísmicas: usadas para estudiar el interior de la Tierra y localizar el subsuelo. También con aplicaciones en ingeniería civil, geotecnia y medicina.



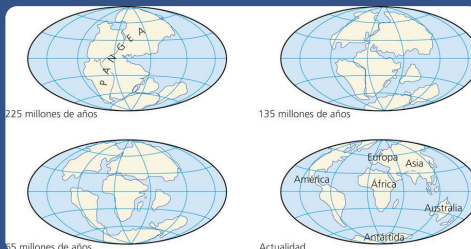
2. MODELOS GEOQUÍMICO Y GEODINÁMICO



3. LA DERIVA CONTINENTAL

- Teoría propuesta por Alfred Wegener a comienzos del siglo XX
- Hay un único continente (Pangea) rodeado por un único océano (Panthalassa). Pangea se fragmentó y los bloques se separaron hasta alcanzar su posición actual.

- No se aceptó la teoría porque carecía de una explicación mecánica sólida, pero hoy es considerada el antecedente de la tectónica de placas.



4. LA TECTÓNICA DE PLACAS

Litosfera

- Placas Tectónicas

Tipos de Placas:

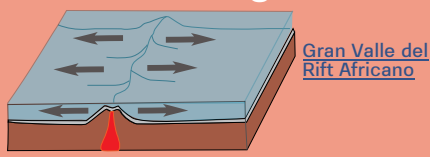
- Continental • Oceánicas • Mixtas • Subplacas/Microplacas

Tipos de Bordes:

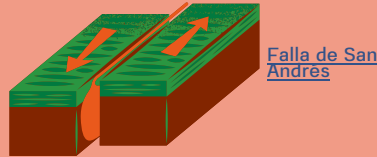
- Convergentes



- Divergentes



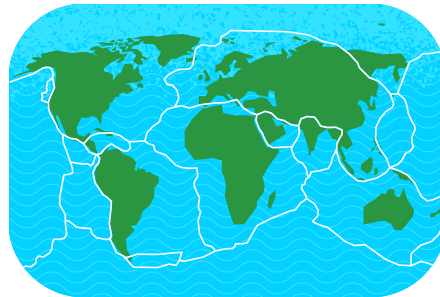
- Transformantes



5. ¿HAY PLACAS CON VARIOS TIPOS DE BORDES?

Sí, ya que una placa interactúa con distintas placas vecinas de diferentes maneras, lo que genera distintos tipos de bordes.

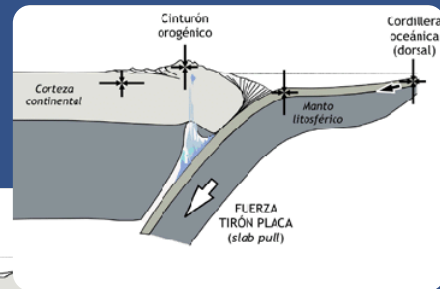
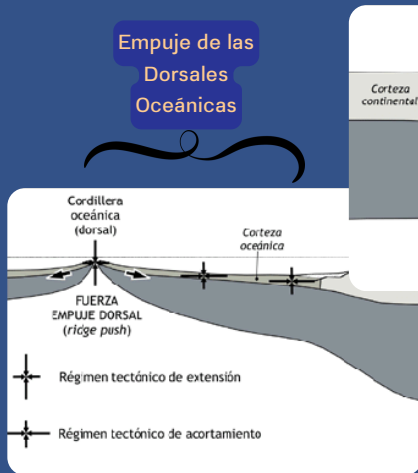
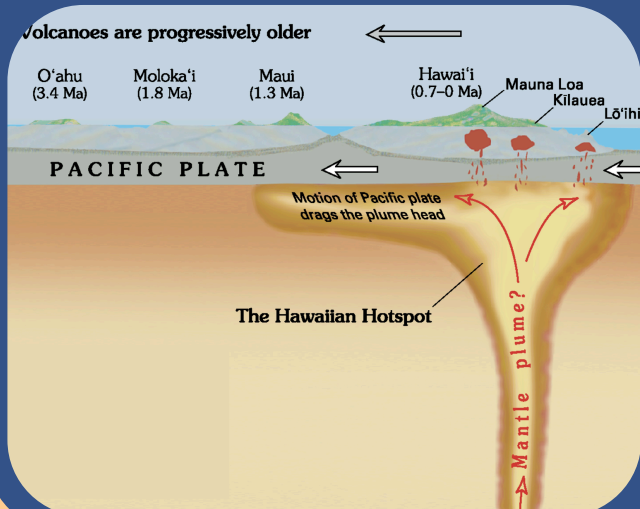
Ejs: placa del Pacífico, placa Sudamericana.



6. ¿POR QUÉ SE MUEVEN LAS PLACAS?

Corrientes de Convección

Fuerzas Gravitacionales



Tirón de las Losas

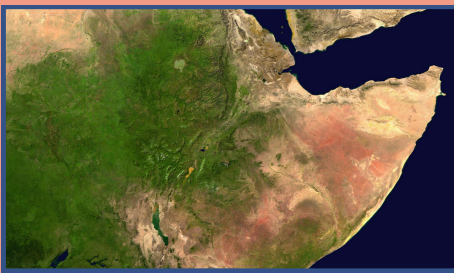
7. PRUEBAS QUE AVALAN LA TECTÓNICA DE PLACAS

PRUEBAS OCEÁNICAS

- Sismicidad: los terremotos son alineados en dorsales oceánicas, fosas y fallas transformantes.
- Distribución de volcanes
 - Dorsales oceánicas (volcanismo fisural)
 - Zonas de subducción (arcos volcánicos)
- La edad de la corteza oceánica aumenta progresivamente al alejarse de las dorsales. Indica que la corteza se crea en las dorsales y se destruye en las fosas.
- Sedimentos oceánicos muy escasos o inexistentes cerca de las dorsales, aumentan en espesor y antigüedad al alejarnos de ellas.
- Bandeado magnético simétrico a ambos lados de las dorsales, registrado por el basalto oceánico.

PRUEBAS CONTINENTALES

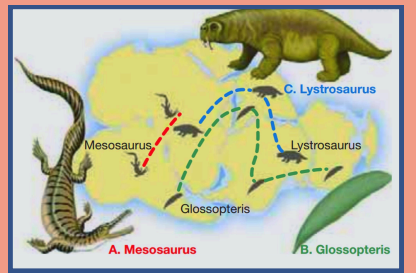
Geográficas



Geológicas



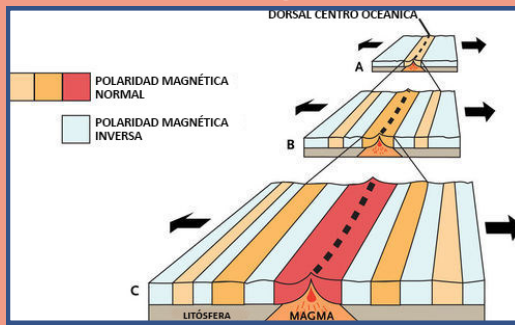
Paleontológicas



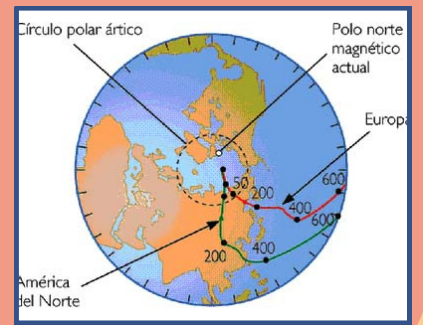
Paleoclimáticas



Paleomagnéticas



Deriva Polar



8. IMPORTANCIA Y CONSECUENCIAS DE LA TECTÓNICA DE PLACAS

- Cambio climático
 - Diagrama que muestra el ciclo del carbono y el efecto invernadero, con flechas que indican el flujo de CO₂ entre la atmósfera, el océano y la corteza terrestre.
- Formación de estructuras tectónicas:
 - Diagrama que muestra la formación de dorsales oceánicas y fosas, con flechas que indican el movimiento de las placas.
- Impacto en la biodiversidad
 - Ilustración que muestra la extinción de especies y la aparición de nuevas formas de vida, como dinosaurios y mamíferos, en el contexto de la tectónica de placas.
- Distribución de rocas
 - Ígneas
 - Metamórficas
 - Sedimentarias
- Variaciones del nivel del mar:
 - Diagrama que muestra la transgresión marina (aumento del nivel del mar) y la regresión marina (disminución del nivel del mar).

9. RELACIÓN CON:

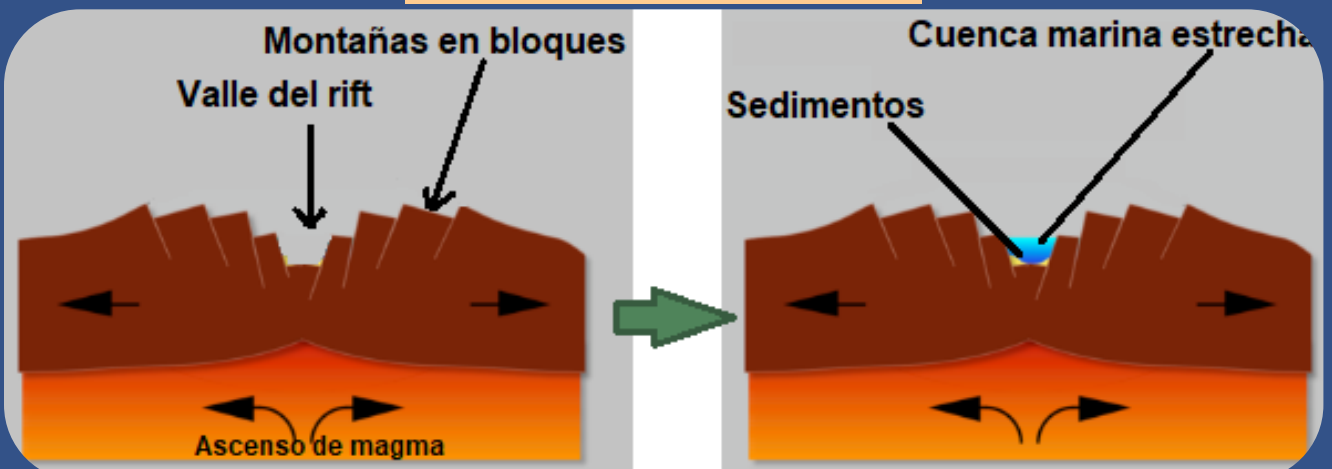
MAGMATISMO



METAMORFISMO



CUENCAS SEDIMENTARIAS





BIBLIOGRAFÍA

Gracias



<https://canal.uned.es/video/6466044e6ff5a709736a56d8#:~:text=IFRAME:%20URL:%20La%20tect%C3%B3nica%20de%20placas%20es,teor%C3%ADa%20de%20la%20deriva%20continental%20en%201912.>

[https://edea.juntadeandalucia.es/bancorecursos/file/65279ae5-449c-4bd3-86cb-e90a1e0a90a3/1/es-an_2010111213_9125102.zip/ODE-6ebc71b7-4c5d-3cab-b9b5-6ae016645942/32_modelo_geoquimico_y_geodinmico.html?temp.hn=true&temp.hb=true#:~:text=Modelo%20Geoqu%C3%ADmico:%20\(Bullen%2C%201.963,el%20n%C3%BAcleo%20del%20modelo%20geoqu%C3%ADmico.&text=El%20modelo%20de%20estudio%20din%C3%A1mico,materiales%20para%20establecer%20distintas%20capas.&text=Separa%20distintas%20capas%20seg%C3%BAAn%20su%20estado%20f%C3%ADsico%20principalmente.&text=Es%20el%20modelo%20m%C3%A1s%20actual.&text=Solution%20Incorrecto](https://edea.juntadeandalucia.es/bancorecursos/file/65279ae5-449c-4bd3-86cb-e90a1e0a90a3/1/es-an_2010111213_9125102.zip/ODE-6ebc71b7-4c5d-3cab-b9b5-6ae016645942/32_modelo_geoquimico_y_geodinmico.html?temp.hn=true&temp.hb=true#:~:text=Modelo%20Geoqu%C3%ADmico:%20(Bullen%2C%201.963,el%20n%C3%BAcleo%20del%20modelo%20geoqu%C3%ADmico.&text=El%20modelo%20de%20estudio%20din%C3%A1mico,materiales%20para%20establecer%20distintas%20capas.&text=Separa%20distintas%20capas%20seg%C3%BAAn%20su%20estado%20f%C3%ADsico%20principalmente.&text=Es%20el%20modelo%20m%C3%A1s%20actual.&text=Solution%20Incorrecto)

<https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/placas-tectonicas/>

<https://www.florandalucia.es/KK/index.php/estructura-y-composicion-de-la-tierra-tectonica-de-placas>

<youtube.com/watch?v=AUPBLNWsKUg&t=39>

<https://es.slideshare.net/slideshow/ud-2-technica-de-placas-una-teora-global-116334967/116334967>

<https://share.google/gVVialnBzl3Ernz4b>

<https://concepto.de/deriva-continental/>

https://www.cienciasfera.com/materiales/biologiageologia/biologiageologia/tema05/4_pruebas_de_la_tecnica_de_placas.html#:~:text=Pruebas%20continentales,deja%20de%20ser%20continente%20%C3%BAnico.

<https://youtu.be/LrUzkNv-OLU?si=Zn3W2zY2AlwEF7sF>

https://biologia-geologia.com/geologia/347_metamorfismo_y_tectonica_de_placas.html

<https://www.slideserve.com/ishmael/tectonica-de-placas>

