

La Formación de los Continentes



Y

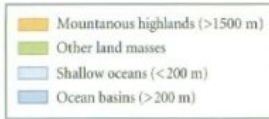


El Movimiento de

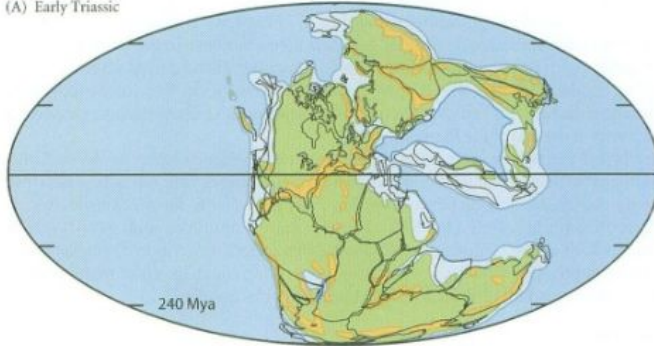
Placas



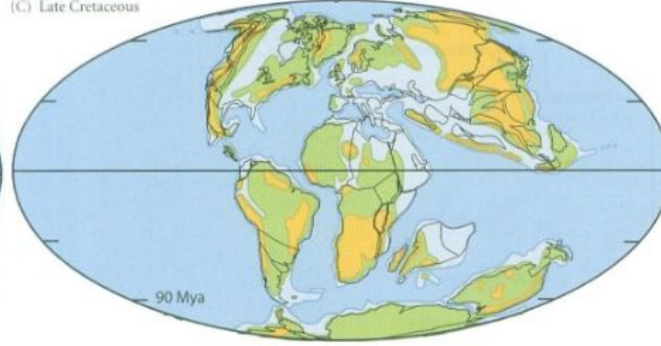
La formación de los continentes



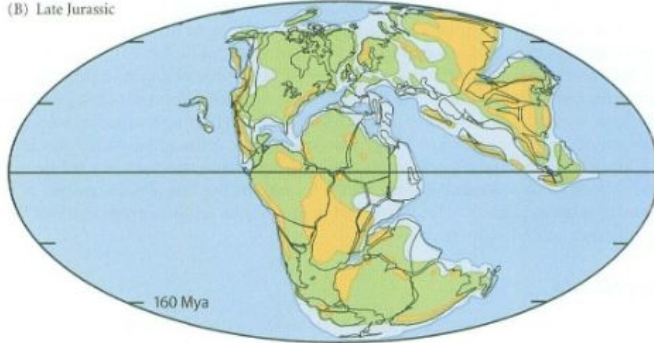
(A) Early Triassic



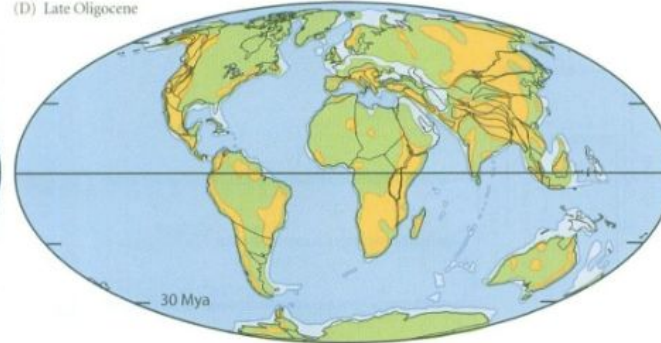
(C) Late Cretaceous



(B) Late Jurassic



(D) Late Oligocene







El continente primitivo: Pangea

Hace aproximadamente 300 millones de años, el movimiento de todas las placas tectónicas unió todas las tierras del planeta en un supercontinente llamado Pangea.

En un proceso lento, Pangea comenzó a desintegrarse de nuevo y tras varios millones de años los continentes quedaron distribuidos de la forma que los conocemos actualmente.



VIDEO



PANGEA Y TECTÓNICA
DE PLACAS

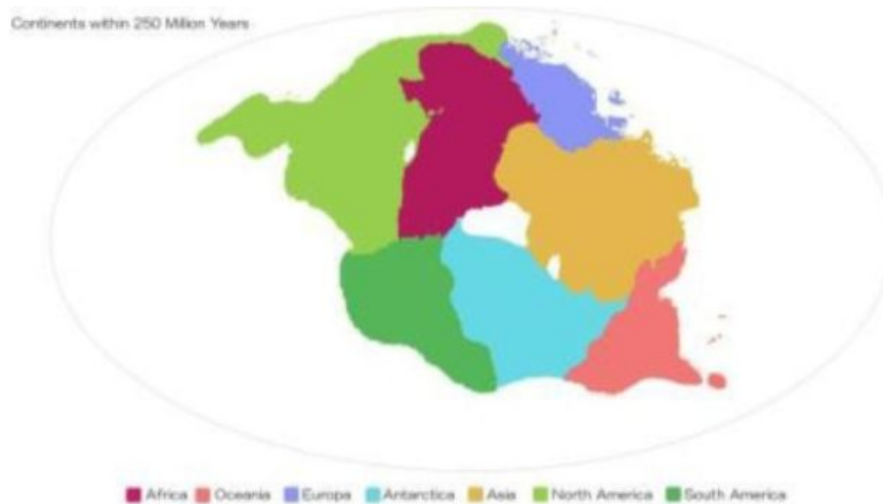


Pablo Alhambra

El movimiento de las Placas Tectónicas

Las placas tectónicas se desplazan unas respecto a otras con velocidades de 2,5 cm/año.

Lo que es, aproximadamente, la velocidad con que crecen las uñas de las manos.

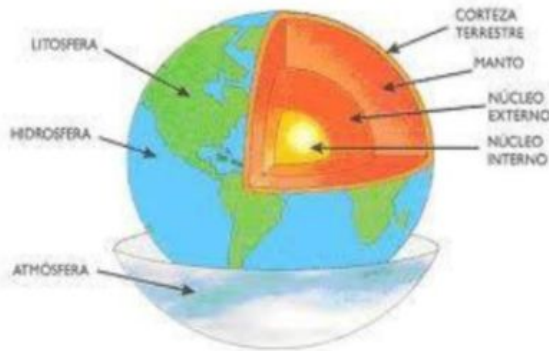


Dentro de 250 millones de años se cree que todos los continentes se volverán a unir en un solo continente «Pangea última».

TIPOS DE PLACAS TECTÓNICAS

Existe un puñado de placas principales y docenas secundarias. Placa Norteamericana, la Placa Africana, Placa Antártica...

Las placas conforman la litosfera, la capa superficial de la Tierra. Las corrientes de las rocas más blandas que tienen debajo las impulsan como si se tratara de una cinta transportadora en mal estado. La actividad geológica proviene de la interacción de las placas cuando éstas se acercan o separan.



El movimiento de las placas crea tres tipos de límites tectónicos: límites convergentes, donde las placas se acercan unas a otras, límites divergentes, donde se separan, y límites transformantes, donde las placas se mueven de lado en relación unas con otras.

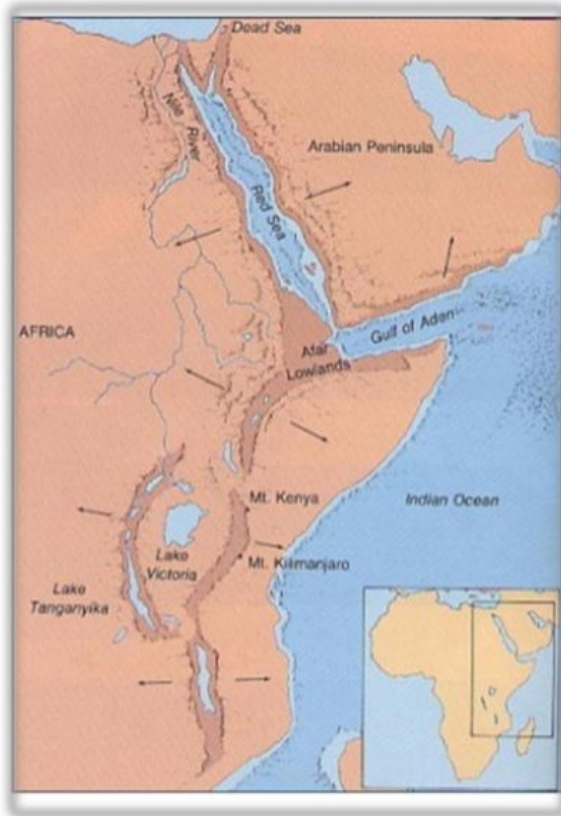
Límites convergentes

Cuando las placas colisionan, la corteza se «comba» formando las cordilleras. India y Asia impactaron hace 55 millones de años, provocando la lenta formación del Himalaya, el sistema montañoso más alto del planeta. El monte Everest, el pico más alto de la Tierra, podría ser mañana un poquito más alto que hoy.

Estos límites convergentes también tienen lugar cuando una placa oceánica se hunde bajo la placa continental en un proceso llamado **subducción**. Cuando la placa superior se eleva, también se forman sistemas montañosos. Además, la placa inferior se derrite y a menudo sale a borbotones a través de erupciones volcánicas como las que formaron algunas de las montañas de los Andes en Sudamérica.

Al hundirse una placa bajo otra, se suelen formar zanjas como la Fosa de las Marianas, en el océano Pacífico Norte, el punto más profundo de la Tierra. Este tipo de colisiones también provocan la formación de volcanes submarinos que pueden transformarse en arcos insulares como Japón.



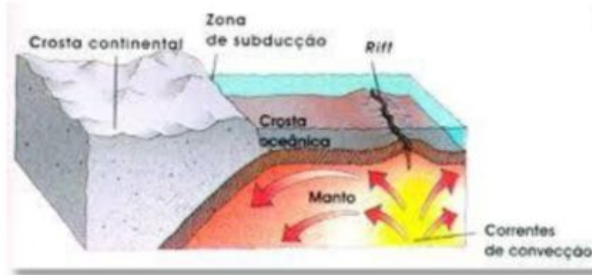


Límites divergentes

En los límites divergentes de los océanos el magma surge en la superficie desde las profundidades del manto de la Tierra, separando dos o más placas y renovando el fondo oceánico. Así, montañas y volcanes se elevan por esta grieta.

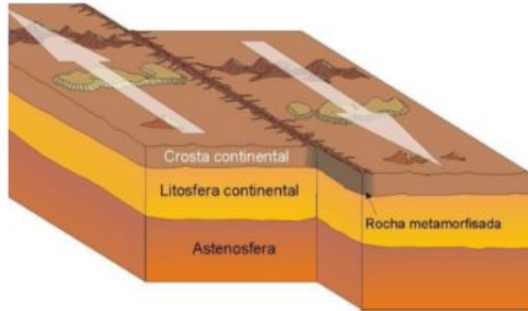
Profundas depresiones como el **Gran Valle del Rift** se forman en tierra donde se separan las placas. Si éstas continúan dividiéndose, en millones de años la región oriental de África se separará del continente formando una nueva masa continental. Así, una dorsal marcaría la separación entre las placas.

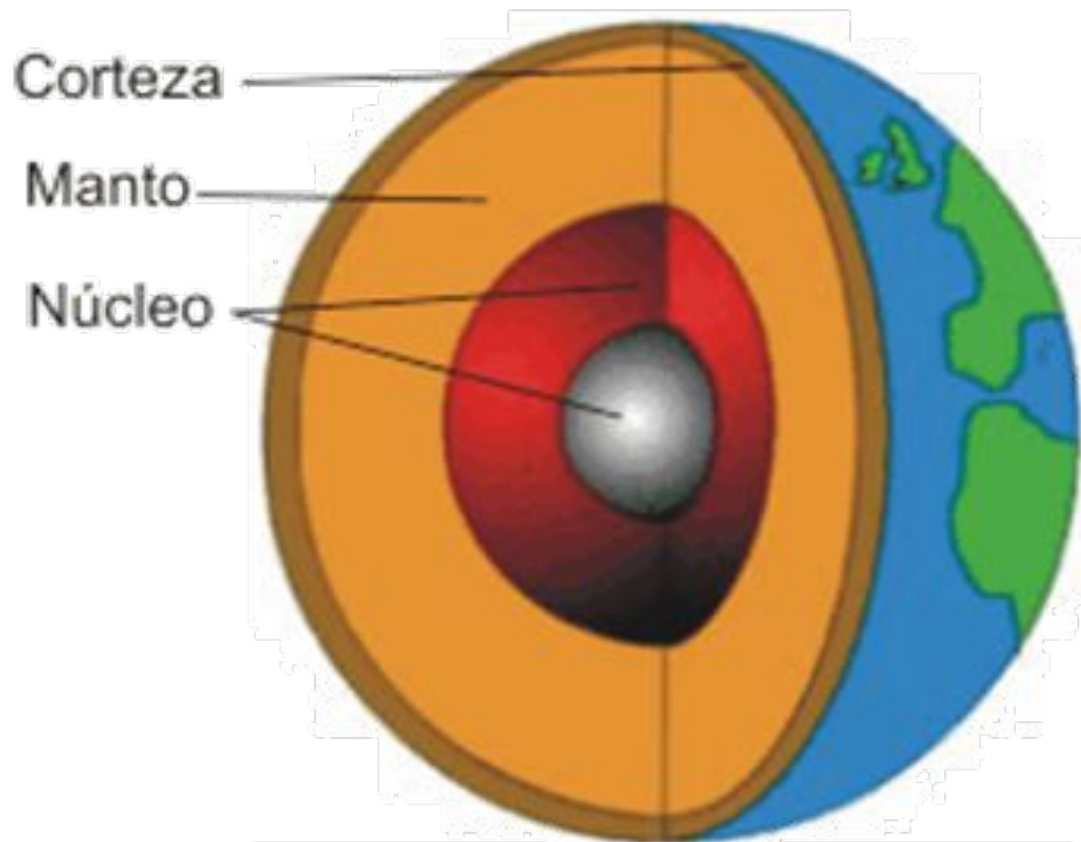
- ✓ Con el tiempo se formará una nueva placa.
- ✓ El mar inundará el valle y lo conectará con el mar rojo.



Límites transformantes

La Falla de San Andrés es un ejemplo de límite transformante, en el que dos placas friccionan la una con la otra a lo largo de fallas de desgarre. Estos límites no crean espectaculares fenómenos como montañas u océanos, sin embargo, pueden provocar terremotos como el de 1906 que asoló la ciudad de San Francisco.





Capas de la parte sólida