

EESTN°5

Materia: Ciencias Sociales

Profesora: Alejandra Calavera

Curso: 1°9

Fecha de entrega: 22/05

Código de Classroom: pzbmjbl

Mail: alegisel@hotmail.com

## El planeta como sistema

Los elementos naturales que componen el planeta tierra pueden agruparse en cuatro grandes subsistemas:

La **litosfera** o tierra solida se encuentra en los continentes y debajo de los océanos y mares. Está compuesto por diferentes tipos de rocas y es el soporte para la formación de diferentes de suelos.

La **atmósfera** es la capa gaseosa que cubre el planeta. Se compone, principalmente, de nitrógeno y oxígeno, fundamentales para el desarrollo de la vida. En menor proporción, aparecen otros gases que también son importantes para la vida en el planeta, como el vapor de agua, el ozono y el dióxido de carbono.

La **biosfera** incluye todos los organismos vivos del planeta: los seres humanos y las especies animales y vegetales.

La **hidrosfera** es el conjunto de las aguas que se encuentran en la superficie terrestre, tanto en estado líquido como sólido. La mayoría de los seres vivos tienen un alto contenido de agua, fundamental para realizar los procesos orgánicos vitales.

## La larga historia de nuestro planeta

Quienes se encargan de estudiar la evolución de la vida y de los miles de millones de años de la historia del planeta, los geólogos establecieron un serie de divisiones temporales llamadas eras geológicas.

Los fósiles, que son restos de animales y plantas que vivieron en tiempos geológicos pasados, ayudan a reconstruir las condiciones naturales y las características climáticas a lo largo de la historia.

La era geológica **precámbrica** tiene una antigüedad de 4.600 hasta 570 millones de años de vida del planeta, se comienza a formar el planeta, aparecen organismos unicelulares y los primeros invertebrados en el mar sin llegar a existir formas complejas de vida.

La era **paleozoica** tiene una antigüedad entre 570 y 245 millones de años antes del presente, comienzan a aparecer los primeros árboles y helechos y la atmosfera terrestre, en los mares y océanos viven los primeros peces.

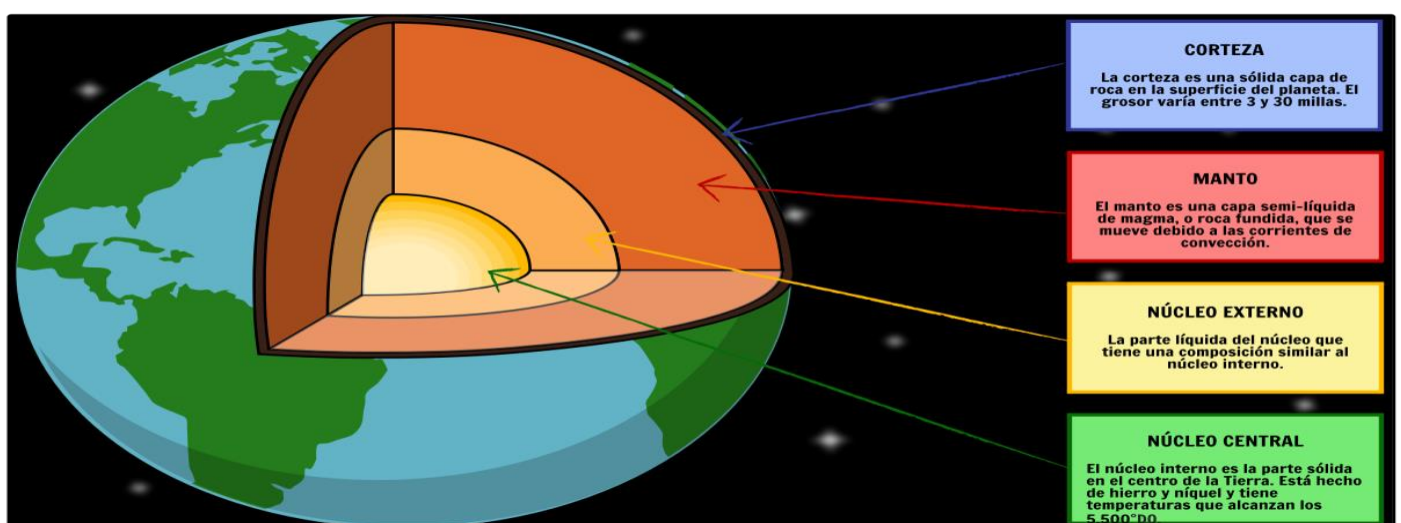
La era **mesozoica** tiene una antigüedad entre 245 y 66 millones de años, aparecen plantas con flores, grandes reptiles voladores, las primeras aves y los dinosaurios.

La era cenozoica tiene una antigüedad desde 66 millones de años antes del presente hasta la actualidad, se forman la mayoría de las montañas y llanuras; después de la extinción de los dinosaurios, comienza el predominio de los mamíferos, se desarrolla la vegetación actual y al final de esta era aparecen los seres humanos.

### Actividad

- 1) Explicar, en 6 renglones máximo, la información más importante.
- 2) Buscar en internet o en libros de geografía en qué periodos se dividen las eras paleozoica, mesozoica y cenozoica. Elaborar un cuadro con los principales eventos de cada período.

## La tierra por dentro



Cree sus propios en Storyboard That

La corteza de la tierra tiene una profundidad promedio de 20 kilómetros. Se divide en corteza continental, que puede tener hasta 70 km de profundidad, y es la que compone la parte solida de los continentes; y la corteza oceánica que

tiene no más de 15 km y es la que conforma el fondo de los océanos. La corteza es la base de la formación de los suelos en la superficie, donde se encuentran diferentes tipos de rocas (ígneas, metamórficas y sedimentarias).

El manto está conformado por una capa de rocas. Tiene un espesor aproximado de 2.900 km y se divide en el manto interior, más profundo, y el manto superior, más cercano a la corteza donde se localiza la astenosfera. Está se encuentra en un estado semisólido y está compuesta principalmente por magma, resultado de la fusión de silicatos y otros compuestos que forman las rocas.

El núcleo terrestre es la esfera central de la tierra. Se compone del núcleo interno, sólido, formado fundamentalmente por hierro, y el núcleo externo líquido. La circulación de partículas en el interior genera el campo magnético de nuestro planeta.

### La teoría de la deriva continental

En el año 1915, un científico alemán publicó un libro en el que desarrolló su idea respecto de la teoría de la deriva continental. Según esta teoría, en épocas geológicas anteriores los continentes ocupaban lugares diferentes.

Algunas de las evidencias a las que arribó el científico fueron:

- La forma de los continentes: observó la precisión de como encajaban la superficie terrestre de los continentes entre sí pero que ahora se encuentran separados.
- Las evidencias fósiles: pudo demostrar que tanto en África como en América había restos fósiles de una especie de reptil llamado mesosaurus. Este reptil no tenía la capacidad de volar ni nadar largas distancias, por lo cual considero que esos dos continentes estuvieron unidos.
- La estructura de la cadena montañosa: otra evidencia fue la similitud que presentaban algunas cadenas montañosas que en la actualidad están separadas por miles de kilómetros. Por ejemplo, los montes Apalaches en América del Norte y los montes Escandinavos en el norte de Europa, según el científico eran la misma cadena montañosa que se había partido.
- La evidencia de los paleoclimas: el hallazgo de valles glaciares, en el actual territorio de Australia, evidencia que en ese lugar, en algún momento, la temperatura fue muy baja y eso indicaría que Australia estuvo en épocas geológicas pasadas cerca de la Antártida.

### Un gran continente llamado "Pangea"

Con todas las evidencias obtenidas, Wegener elaboró su teoría del movimiento de los continentes. Concluyó que había existido un gran supercontinente al que llamó Pangea, conformado por la unión de todos los continentes que existen en la actualidad incluida la Antártida. La Pangea habría comenzado a separarse hace, aproximadamente, 200 millones de años.

### Actividad

- 3) Realizar un cuadro que comprenda cada capa terrestre y que contenga su profundidad y características generales.
- 4) ¿Qué piensas de las evidencias presentadas por Wegener sobre la deriva continental? ¿Será posible? ¿Por qué?
- 5) ¿Qué es lo más importante en la labor científica?
- 6) Mirar el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=JZP-B8okG4Y> y señalar que les llamo la atención.
- 7) ¿Qué son las placas tectónicas?
- 8) Señalar 5 palabras del video que desconocen el significado y armar un glosario con las mismas.