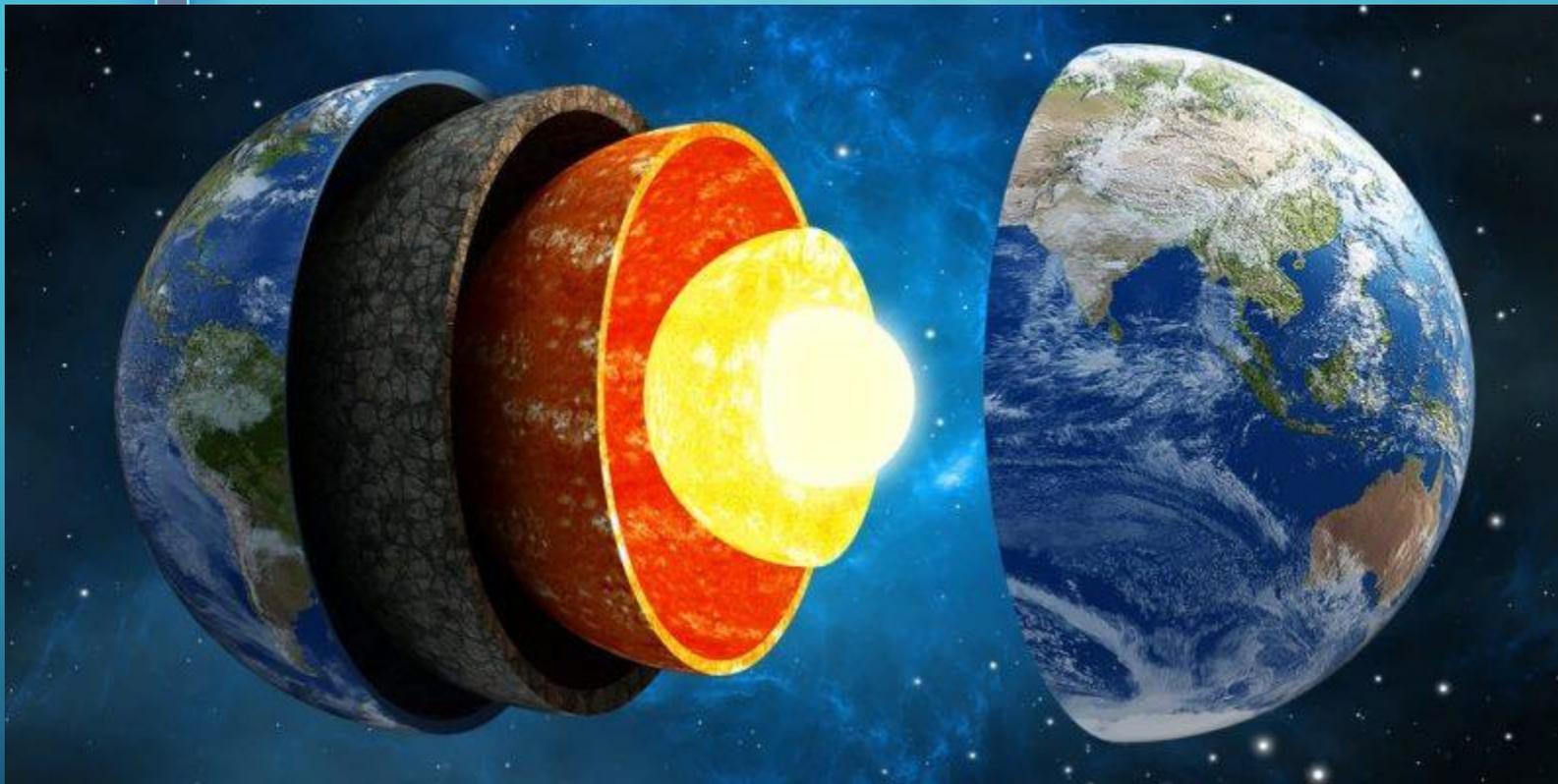


Capas de la Tierra



Primera parte Unidad I



OBJETIVO:

OA16 Reconocer características de las capas externas de la Tierra.

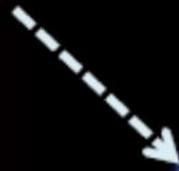
Habilidades: Relacionar, comparar.



INDICADORES:

- Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.
- Relacionan las características de las capas externas de la Tierra con el desarrollo de diferentes seres vivos.
- Dan ejemplos de algunos de los recursos que poseen las capas externas de la Tierra y su utilidad para el ser humano.
- Predicen el impacto en el desarrollo de la vida y la alteración de las características de las capas de la Tierra por la acción humana.
- Dan ejemplos de alteraciones en el aire, las aguas y los suelos producidas por el ser humano.

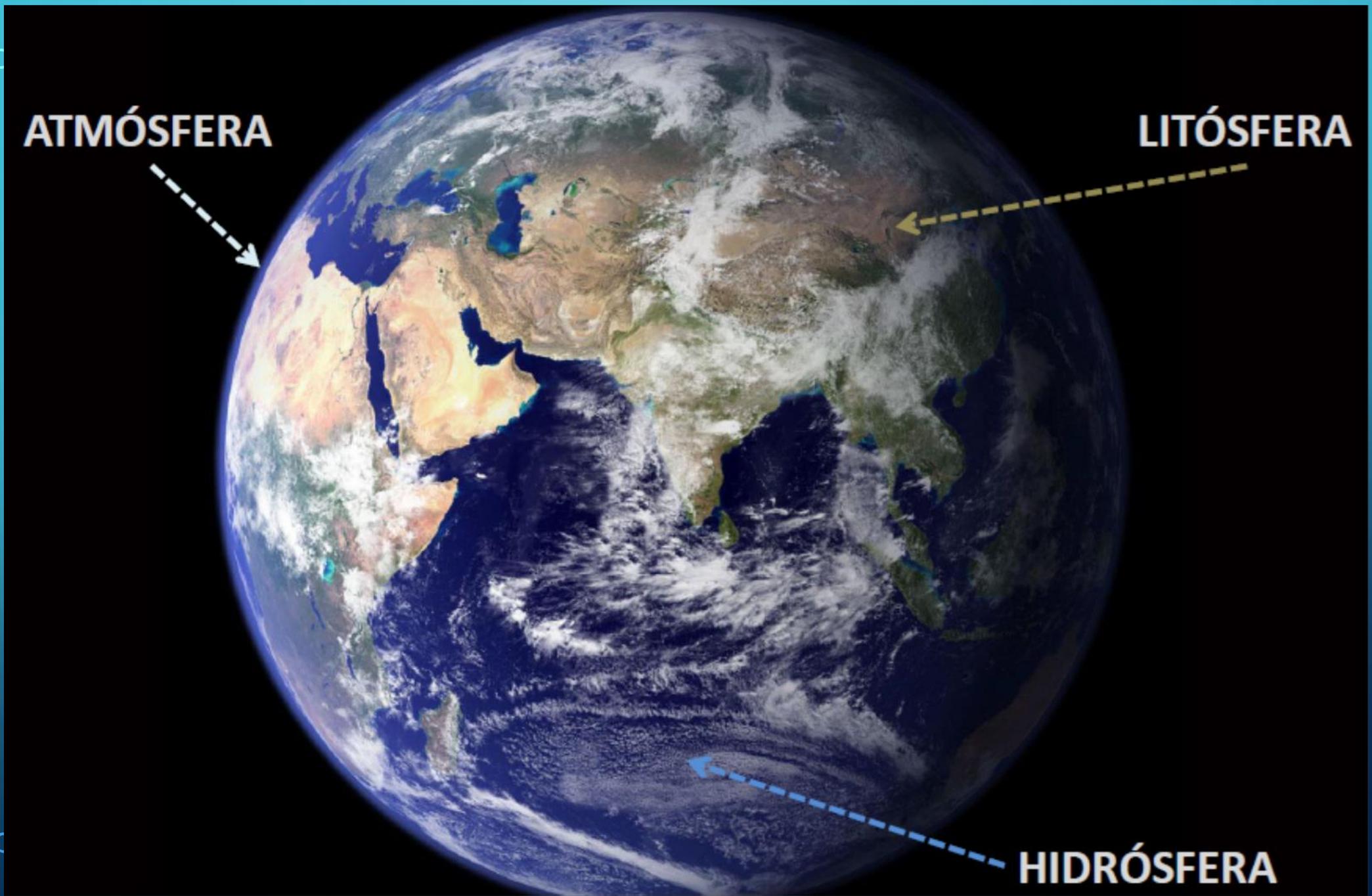
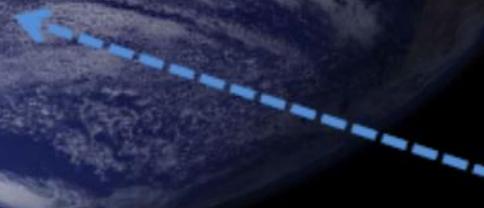
ATMÓSFERA



LITÓSFERA



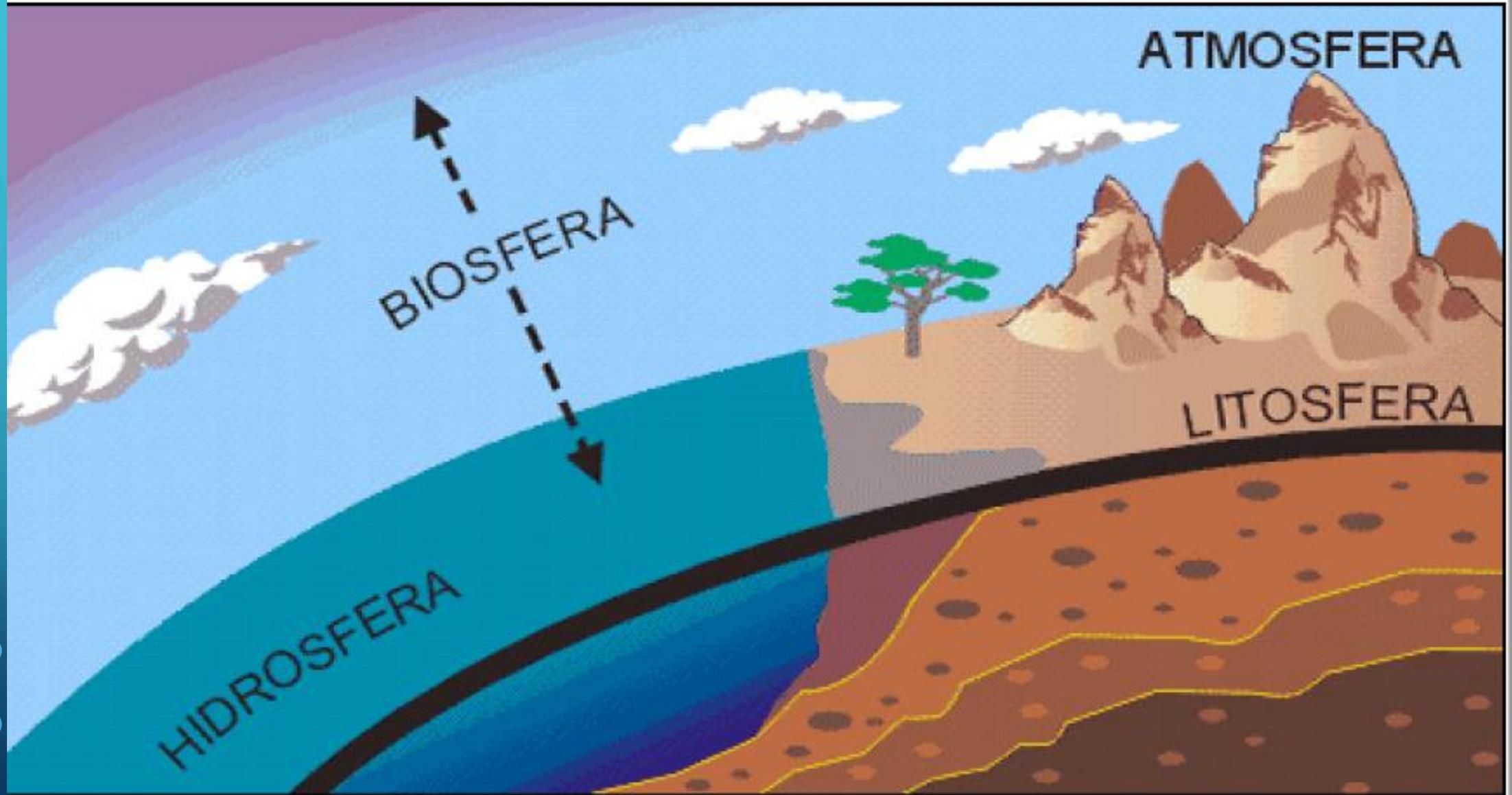
HIDRÓSFERA



CAPAS DE LA TIERRA

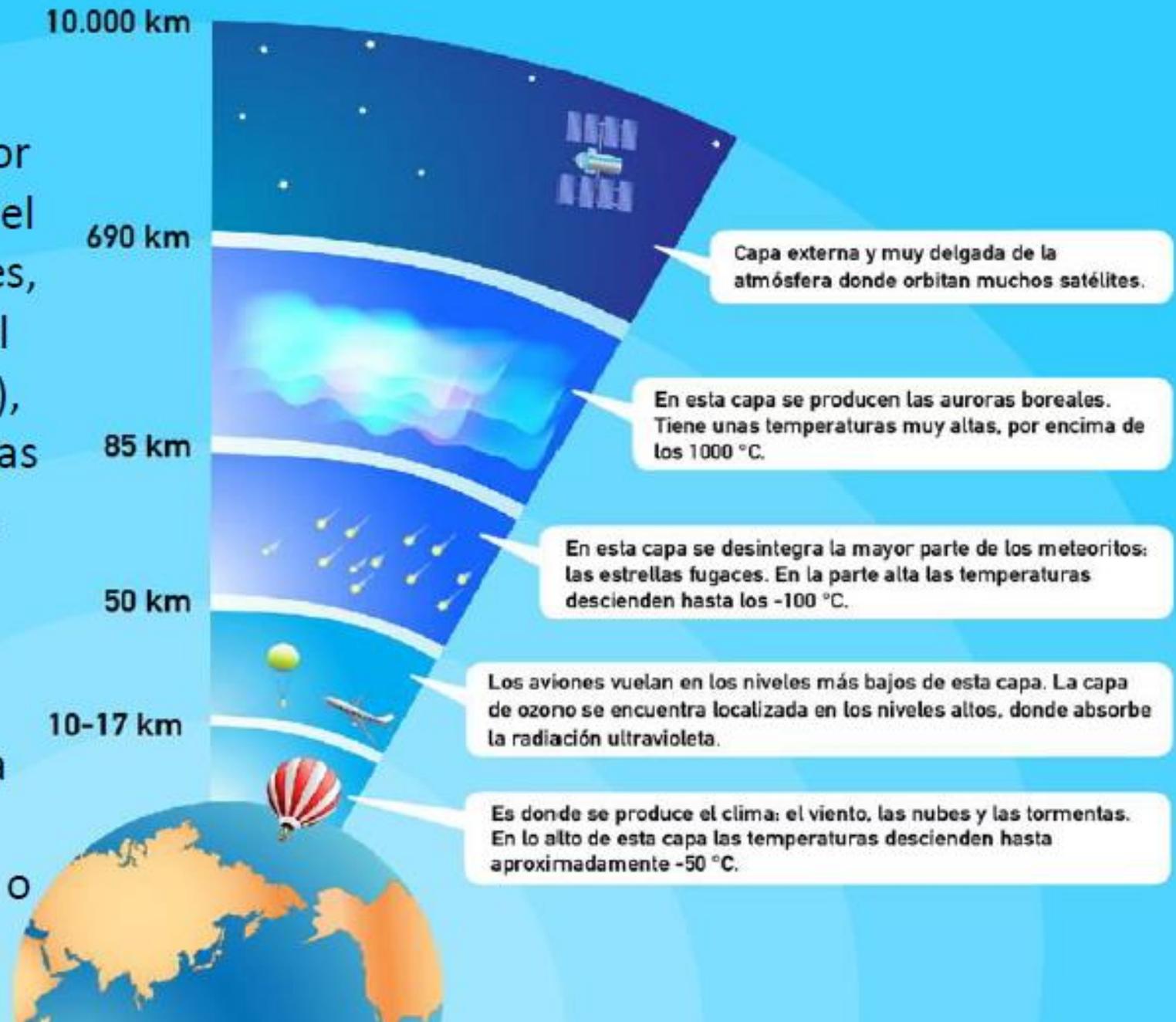
- **El planeta Tierra está estructurado en capas concéntricas. Las capas son:**
- La **atmósfera** es una capa gaseosa y es la más externa de la Tierra. Contiene una mezcla de gases como nitrógeno, oxígeno, argón, dióxido de carbono y otros gases.
- La **hidrósfera** es una capa de agua formada por las aguas de los océanos y de los continentes (ríos, lagos y aguas subterráneas). Se puede encontrar en los tres estados físicos.
- La **Litosfera** es una capa de roca sólida está debajo de los océanos y debajo del suelo en los continentes. La litosfera es parte de la geósfera.

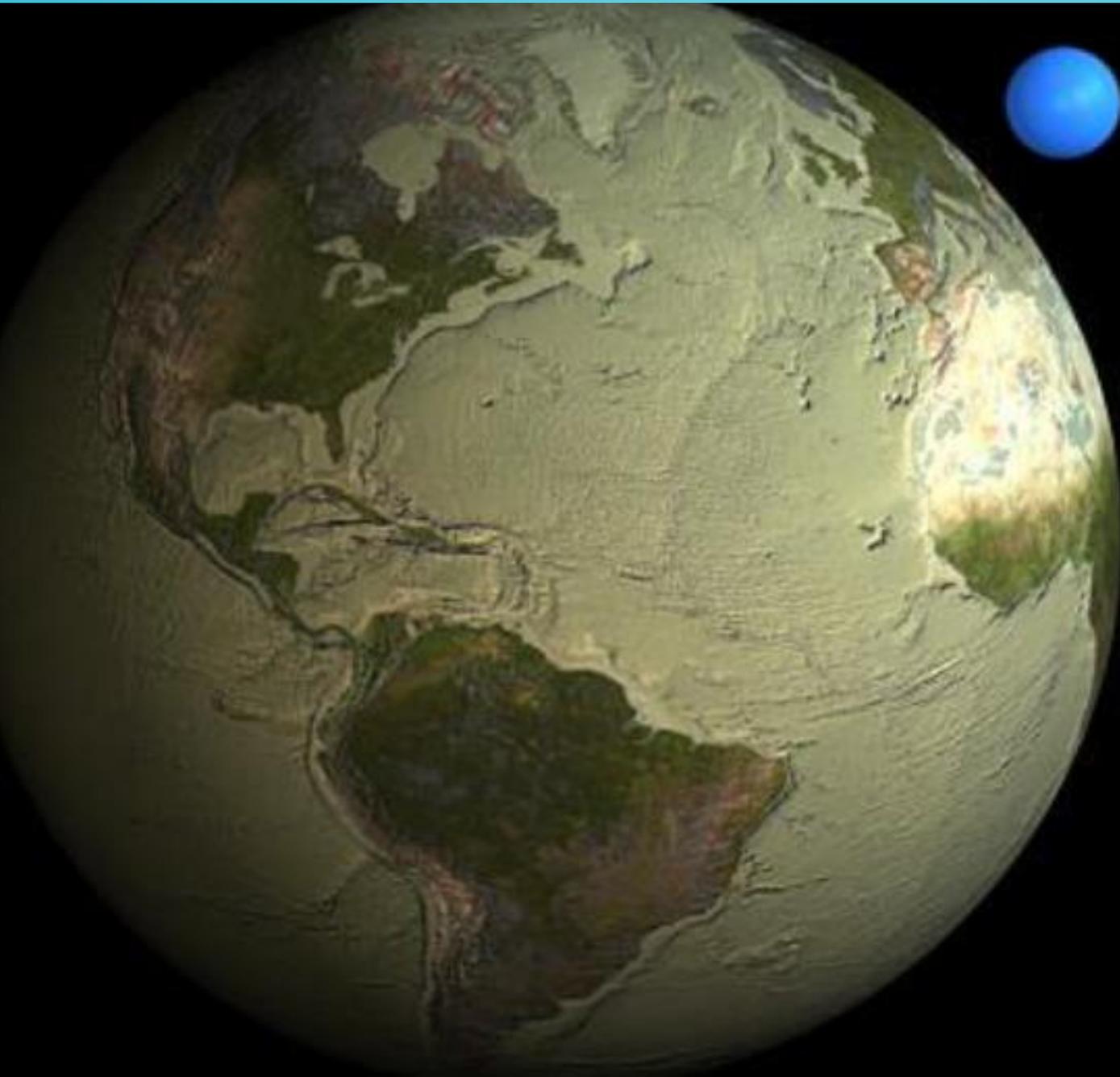
Biósfera



Atmósfera

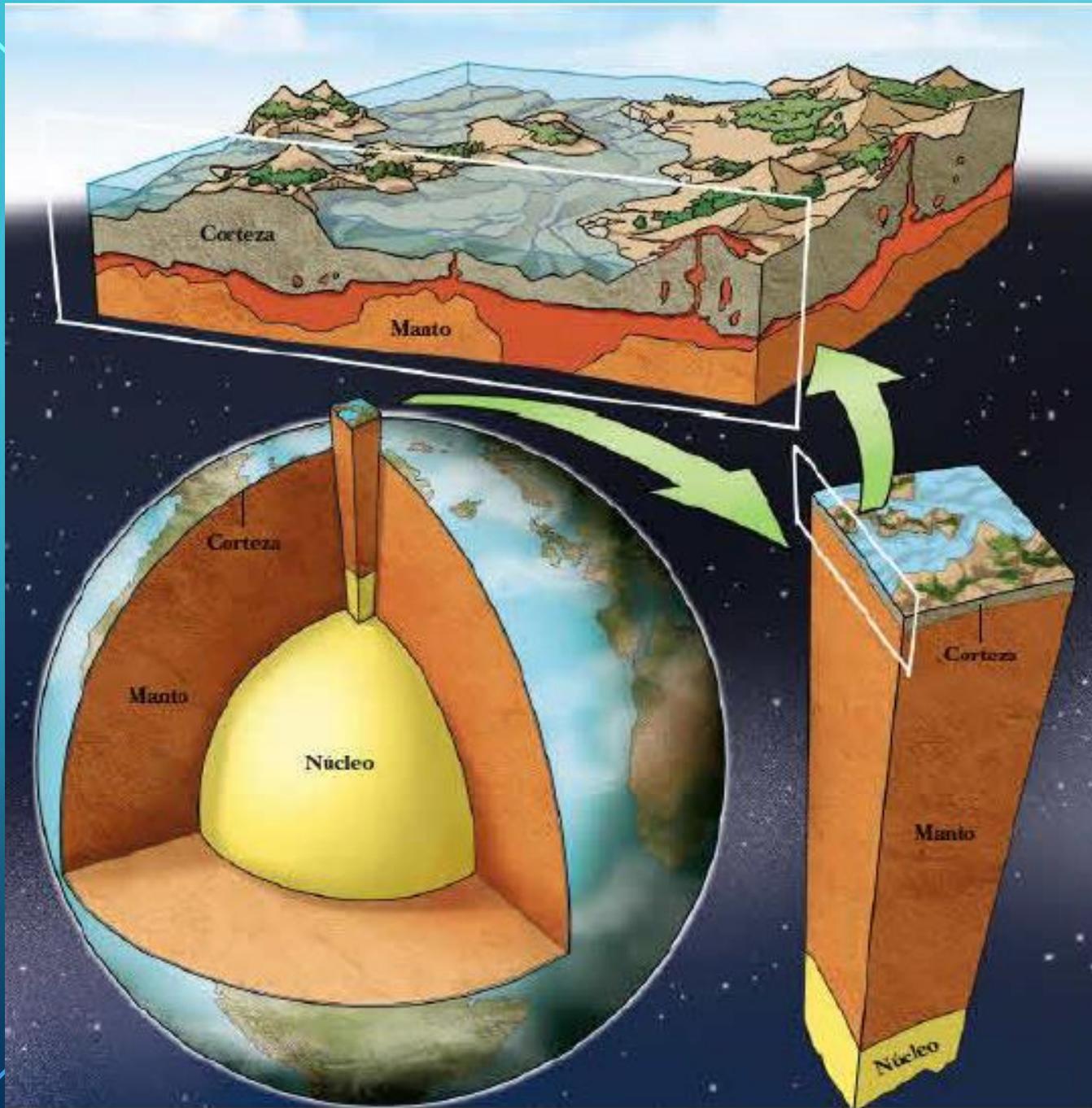
Es una capa gaseosa de casi 10.000 km de espesor que cubre la superficie del planeta. Además de gases, como el oxígeno (O_2) o el dióxido de carbono (CO_2), contiene partículas sólidas y líquidas en suspensión. En ella se producen los fenómenos meteorológicos, y se regula la entrada y salida de energía al planeta, evitando que se caliente o enfríe demasiado.





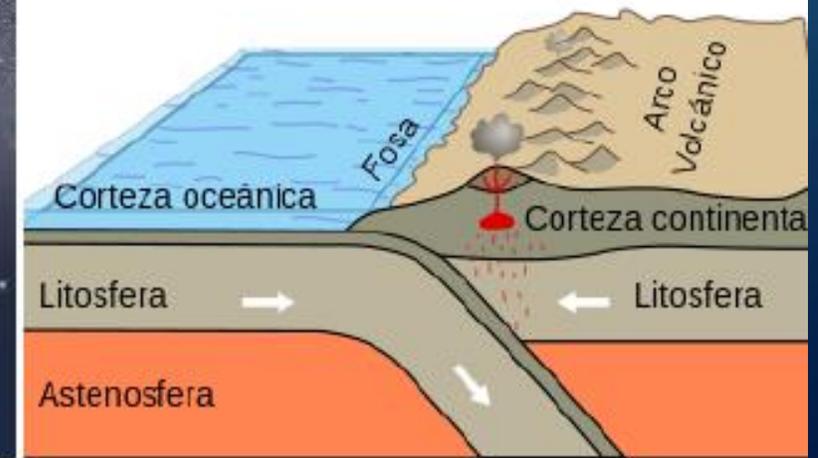
Hidrosfera

La hidrosfera está compuesta por toda el agua de la Tierra distribuida en océanos, mares, ríos, lagos, aguas subterráneas, glaciares, casquetes polares, y en las pequeñas gotas de agua atmosféricas, como las que forman las nubes y la neblina.



Litósfera

La litósfera está formada por la corteza terrestre y por la capa más externa del manto superior. En los continentes, su profundidad alcanza los 100 km y bajo los océanos, desde los 50 a los 80 km.



PON A PRUEBA TUS CONOCIMIENTOS:

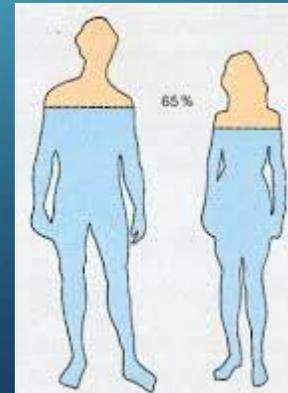
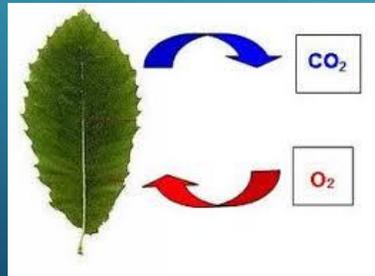
1. _____ El agua pasa de un estado a otro, y de un depósito a otro, gracias al ciclo hidrológico.
2. _____ Funciona como un regulador de la temperatura terrestre.
3. _____ Es la capa sólida más externa de la Tierra.
4. _____ Se divide en cinco capas de grosor y características distintas.
5. _____ Ocupa casi $3/4$ del planeta Tierra.
6. _____ Está conformada por aguas oceánicas y continentales.
7. _____ Está formada por materiales sólidos.
8. _____ Engloba la corteza continental y la corteza oceánica.

PON A PRUEBA TUS CONOCIMIENTOS:

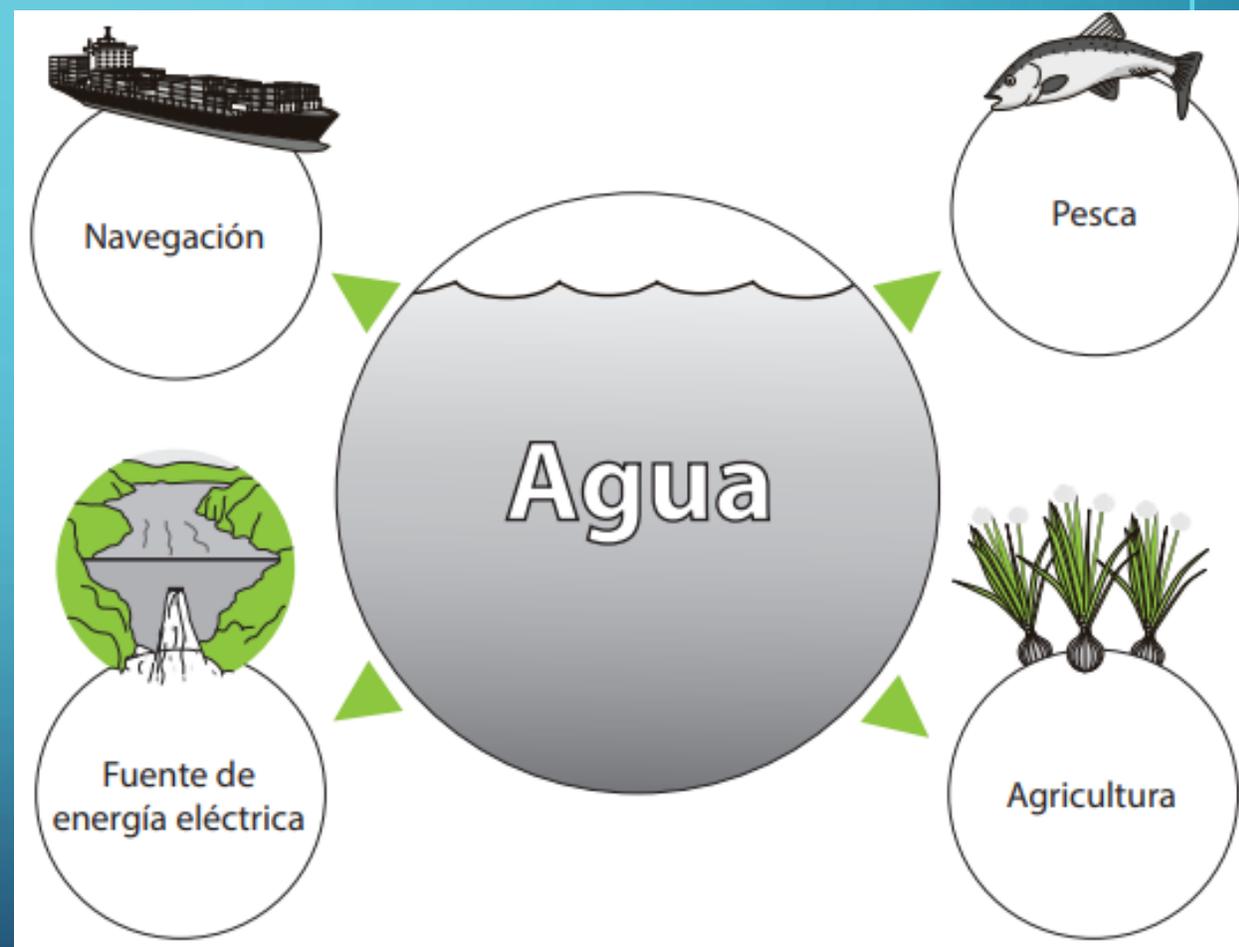
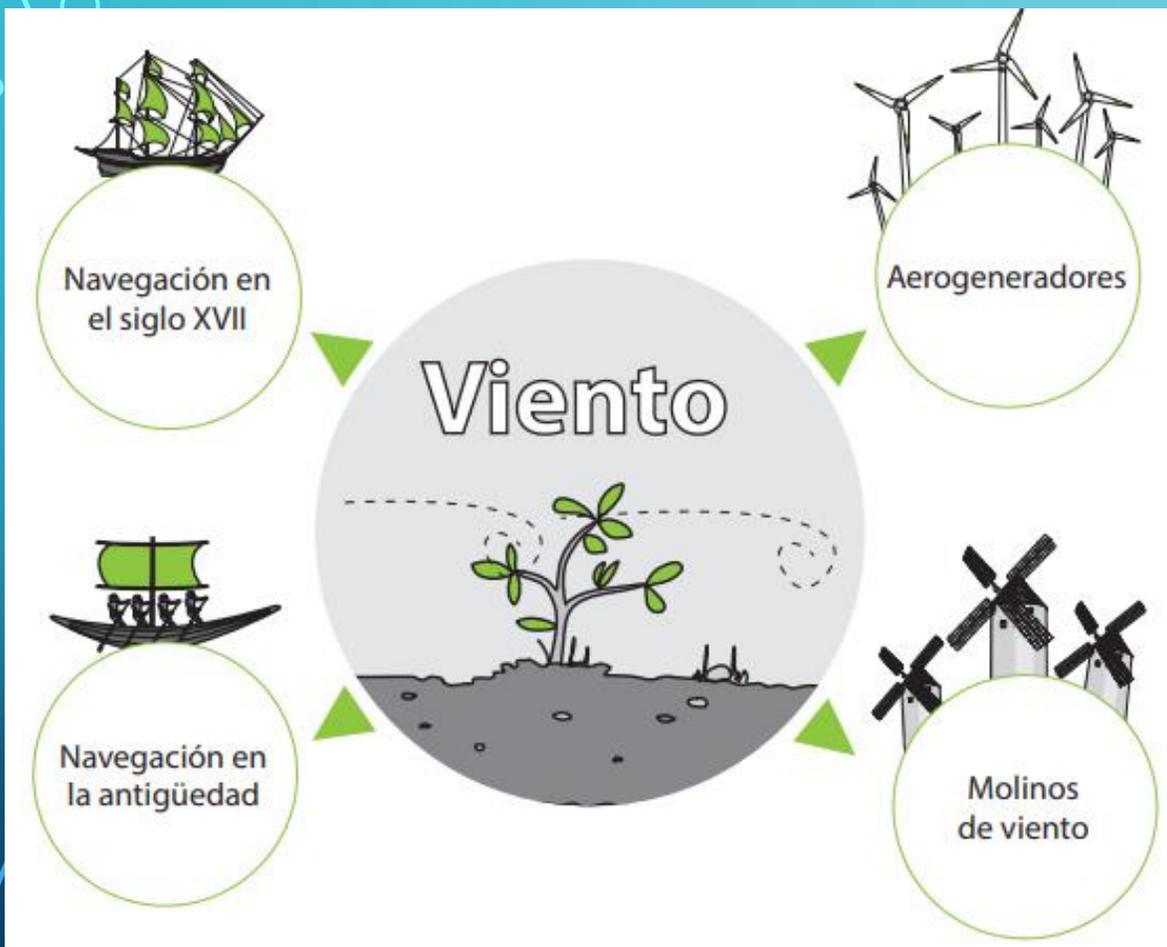
9. _____ En ella tienen lugar los procesos meteorológicos.
10. _____ Se presenta dividida en placas tectónicas.
11. _____ Engloba la totalidad de las aguas del planeta.
12. _____ Envoltura gaseosa que rodea al planeta Tierra.
13. _____ La mayor parte del agua que existe es agua salada (97%).
14. _____ Es una mezcla de gases imprescindibles para la vida.
15. _____ Proporciona los minerales y el soporte para los seres vivos.
16. _____ Nos protege de la radiación solar

LOS SERES VIVOS SE SUSTENTAN GRACIAS AL APORTE DE CADA CAPA:

- La atmósfera aporta el aire con oxígeno y dióxido de carbono.
- La hidrósfera contiene el elemento vital agua.
- La litósfera ofrece soporte para los seres vivos.



RECURSOS QUE PROVEEN LAS CAPAS DE LA TIERRA AL SER HUMANO:



Importancia de la litósfera para la vida y la obtención de recursos

En la litósfera se encuentran distintos minerales en cantidades variables y que son necesarios para los seres vivos, específicamente en su capa superior o suelo, que además contiene materia orgánica y aire.



Suelo. Es indispensable para el mantenimiento de la vida vegetal y animal. En él se desarrolla la agricultura que provee al ser humano de alimentos de origen vegetal.



Suelo. También permite el trabajo de la silvicultura para la obtención de madera.



Minerales. De las rocas se obtienen minerales metálicos (cobre, hierro) y no metálicos (salitre, sal común, granito, talco, yeso)

1. Talco



2. Yeso



3. Calcita



4. Fluorita



5. Apatito



6. Ortosa



7. Cuarzo



8. Topacio



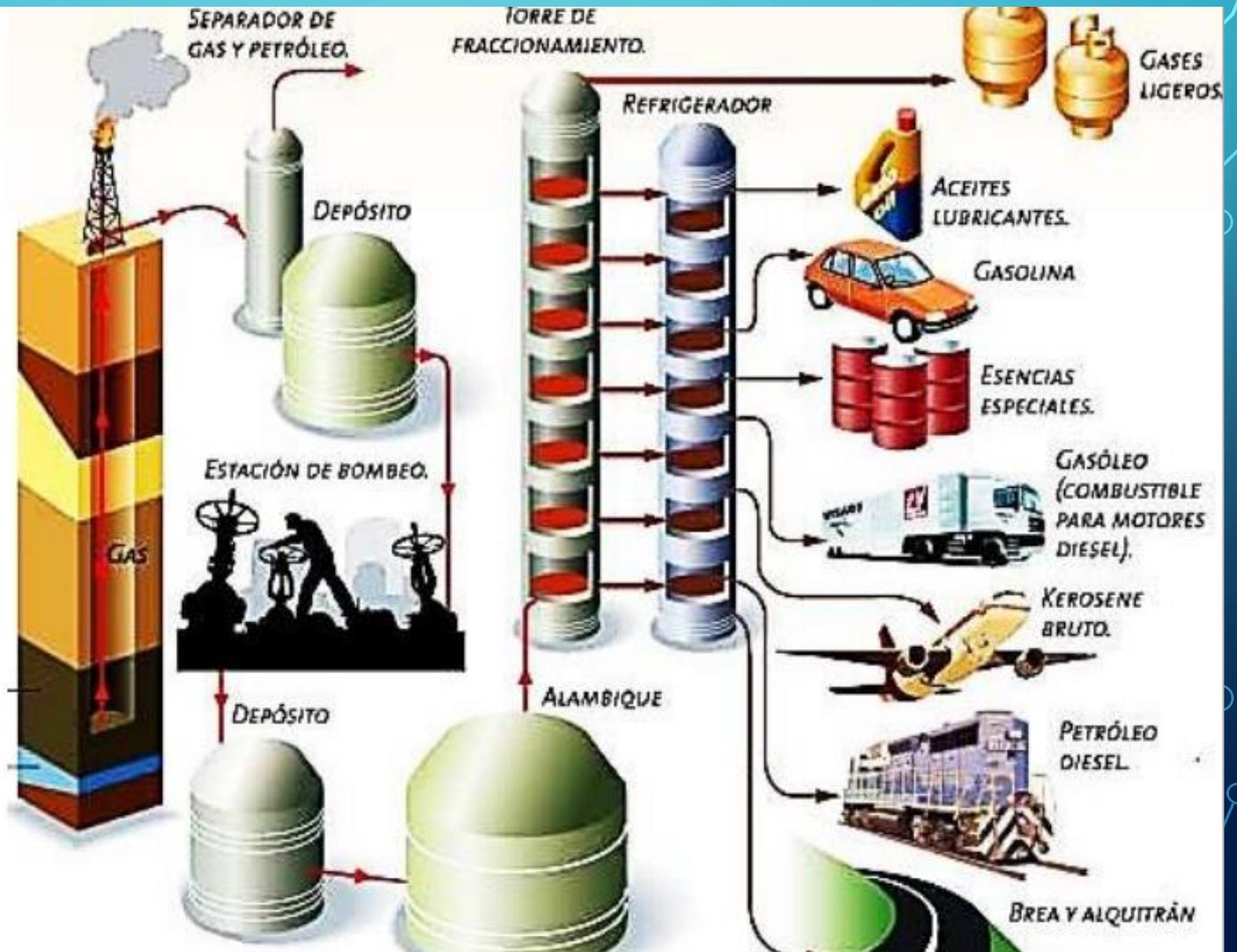
9. Corindón



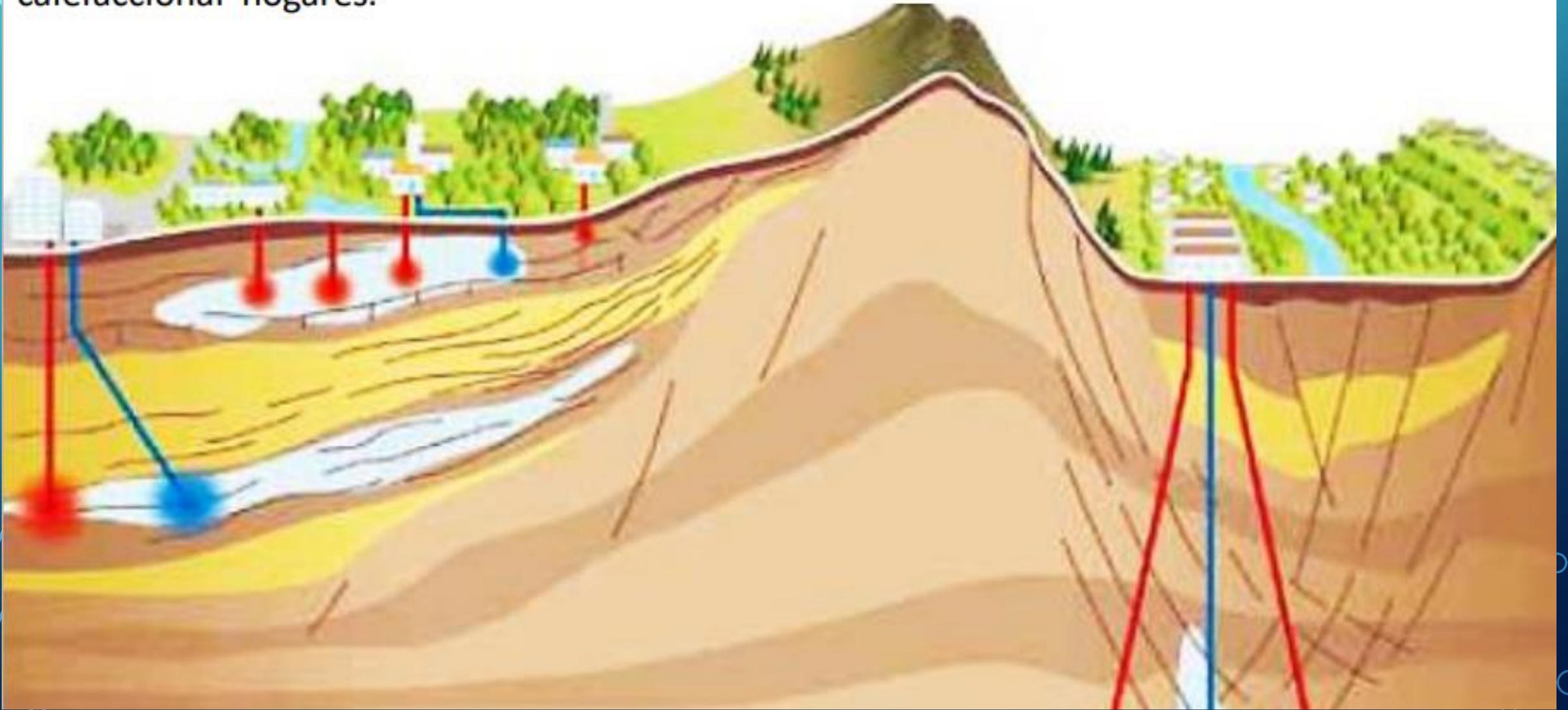
10. Diamante



Petróleo. Es un líquido oscuro y viscoso de origen orgánico, cuyos yacimientos se encuentran a 3000 – 5000 m de profundidad. De él se obtiene energía y productos como: combustibles (diésel, gasolina, parafina, gas licuado), aceites lubricantes, vaselina, asfalto, solventes, colorantes, cosméticos, medicamentos, polietileno, PVC, etc.



Energía geotérmica. En algunos lugares del planeta el calor transferido desde el núcleo de la Tierra calienta aguas subterráneas, las que afloran a la superficie como aguas termales y géiseres. Las centrales geotérmicas permiten utilizar este calor para producir electricidad o calefaccionar hogares.



Características	Atmósfera	Litósfera	Hidrosfera
Composición			
Estado físico			
Recursos que provee para los seres humanos			
Importancia para la vida			

Características	Atmósfera	Litósfera	Hidrosfera
Composición	Gases	Rocas y minerales	Agua
Estado físico	Gaseoso	Sólido	Líquido, sólido y gaseoso
Recursos que provee para los seres humanos	Navegación, molinos de viento, energía eléctrica (eólica).	Minerales, combustibles fósiles, cultivo de plantas.	Navegación, pesca, fuente de energía (eléctrica), agricultura.
Importancia para la vida	Provee de O ₂ para respirar, CO ₂ para la fotosíntesis, regula la temperatura, absorbe los rayos del sol.	Provee un suelo fértil que permite el desarrollo de la vida como por ejemplo los cultivos.	Es el componente esencial de todos los seres vivos, esencial para la fotosíntesis, se mueve de manera cíclica por el planeta.

ALTERACIONES DE LAS CAPAS DE LA TIERRA



Algunas actividades del ser humano pueden alterar las capas de la Tierra por ejemplo:

- La **atmósfera** se contamina con gases y partículas cuando se queman combustibles.
- La **hidrosfera** se contamina por vertidos de basura y sustancias tóxicas.
- La **litosfera** se altera sobre todo a nivel del suelo por contaminación, basura y erosión producto de la deforestación. Estas alteraciones afectan la vida y salud humana y la de los organismos del entorno.



PARA EVITAR CONTAMINAR ES NECESARIO REALIZAR ACCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS COMO POR EJEMPLO:

- Evitar verter basura y sustancias tóxicas en el agua y en el suelo.
- Disminuir la producción de basura reutilizando y reciclado los desechos.
- Compartir el transporte en vehículos motorizados.
- Respetando las leyes que prohíben contaminar.

