

LITOSFERA

La litósfera o litosfera es **la capa más sólida y superficial del planeta Tierra**, es decir, la más rígida y externa de todas.

Está formada por la [corteza terrestre](#) y la capa superior del [manto terrestre](#) y es la superficie más fría del planeta, sobre la que habitan los seres vivos.

Existen dos tipos de litósfera:

- **Litósfera continental.** Está conformada por la corteza continental (es decir, los continentes) y la región más externa del manto terrestre. En su mayoría se compone de piedras de tipo granítico y alcanza alrededor de los 120 km de espesor.
- **Litósfera oceánica.** Es la porción de la corteza terrestre que conforma los fondos oceánicos. Es una capa mucho más delgada que la continental (apenas 65 km de espesor) y está conformada, en su mayoría, por rocas basálticas.

La litósfera **se encuentra fragmentada en distintos bloques** conocidos como placas tectónicas (o placas litosféricas) sobre las que se halla la corteza terrestre. Dichas placas se desplazan unos pocos centímetros al año. El movimiento de las placas se da por las corrientes de convección y puede ocasionar fricciones o separaciones entre placas, lo que genera procesos como la [orogénesis](#) (formación de [montañas](#) y accidentes geográficos) y el [magmatismo](#) o vulcanismo.

Características de la litosfera

Algunas características de la litósfera son:

- **Ubicación.** La litósfera es una de las capas de la [Tierra](#) y está formada por la superficie terrestre y la capa externa del manto terrestre. Estas dos son las capas más externas del planeta.
- **Tamaño.** La litósfera tiene una extensión variable, que suele ir de 100 o 150 km de profundidad.
- **Temperatura.** La litósfera tiene [temperaturas](#) que varían según las distintas ubicaciones y profundidades de la Tierra: en la superficie terrestre, por ejemplo, la temperatura es similar a la del [medio ambiente](#). La temperatura de la litósfera aumenta a medida que se desciende y en la zona externa del manto puede llegar a superar los 1000 °C.
- **Función.** La litósfera es una capa fundamental para el desarrollo de la vida en el planeta Tierra porque incluye a la superficie terrestre, que es la capa que alberga a los organismos vivos. Es gracias a las condiciones físicas y químicas que brinda esta capa que las plantas, animales y el ser humano pueden desarrollarse en la Tierra.

- **Estructura.** La litósfera es una capa sólida y rígida formada por distintos tipos de materiales, como los silicatos o metales. Está formada por placas tectónicas que son grandes fragmentos de roca sólida que están en continuo movimiento.

Capas de la litósfera

La litósfera se compone de dos capas principales:

- **La corteza terrestre.** Es la región sólida más externa del globo, en la que habitan los seres vivos. Puede ser de dos tipos: corteza continental, cuando forma parte de los continentes, y corteza oceánica, cuando forma parte del lecho marino.
- **La región superior del manto terrestre.** Es la zona externa de la capa interna del planeta llamada manto terrestre. El manto terrestre es la capa más abundante del planeta (ocupa 84 % de la Tierra) y está compuesta por el manto superior y el manto interior. El manto está formado por silicatos (materiales formados por oxígeno y silicio) y se extiende desde el fin de la corteza terrestre hasta la parte externa del núcleo del planeta (unos 2900 km de profundidad). El manto superior es una capa muy densa y viscosa, sobre la que se desplazan las capas tectónicas.

Placas tectónicas

La *tectónica de placas* es la teoría que sostiene que la litósfera está formada por placas tectónicas, que son fragmentos de roca que se deslizan sobre la astenosfera. Estas placas **están en continuo movimiento y pueden acercarse o separarse entre ellas**, lo que causa fenómenos como la formación de montañas, la formación de volcanes, fenómenos sísmicos, la formación de depresiones, entre otros.

El movimiento de las placas se genera por corrientes de **convección** (variaciones en la temperatura y densidad) y genera interacción entre los bordes de las placas en fenómenos que se conocen como:

- **Límites divergentes.** Las placas tectónicas se separan y emerge desde el interior de la Tierra el magma, lo que produce la formación de volcanes.
- **Límites convergentes.** Las placas tectónicas chocan entre sí y se forman las montañas. También puede ocurrir el proceso de subducción, cuando una placa se hunde bajo la otra, lo que genera la aparición de cadenas montañosas.
- **Límites transformantes.** Las placas tectónicas se deslizan de forma lateral sin destrucción de litósfera. Estos movimientos generan terremotos o fallas.

Existen 14 placas tectónicas principales y más de 40 secundarias. Entre las más destacadas están: la placa africana, la placa sudamericana, la placa de Nazca, la placa indoaustrialiana, la placa euroasiática, la placa norteamericana, la placa del Caribe y la placa del Pacífico.

Importancia de la litósfera

La litósfera es una capa muy importante del planeta Tierra, porque es la que **contiene la corteza terrestre sobre la que habitan los seres vivos**, como [animales](#), [plantas](#), [bacterias](#), [hongos](#) y el [ser humano](#). Cumple un papel fundamental porque brinda el ambiente propicio para el desarrollo de vida y pone a disposición recursos y nutrientes que permiten la [alimentación](#) y el desarrollo de los organismos vivos.

En cuanto al [desarrollo humano](#), la litósfera es de gran importancia porque es una **f fuente de recursos y bienes naturales** que el ser humano utiliza para diferentes fines y que son la base de muchas [industrias](#). La superficie terrestre brinda al ser humano materiales y recursos para el desarrollo de la [industria textil](#), alimenticia, automotriz, petrolera, metalúrgica, entre muchas otras.

La litósfera es la capa más externa del planeta Tierra y es allí donde se llevan a cabo movimientos y fenómenos que modifican la vida de los organismos, como la actividad sísmica (temblores, [terremotos](#), fallas sísmicas), la actividad magmática (volcanes) o la formación de montañas (orogénesis). Además, es **la única capa terrestre que el ser humano ha podido estudiar de manera directa**, por lo que es la capa de la que mayor información se tiene y la que mejor se conoce. Las demás capas se hallan a una gran profundidad de la superficie terrestre y solo son conocidas a partir de mediciones, [experimentaciones](#) y deducciones científicas.

