

# Esferas de la Tierra

María José Maiza <sup>1</sup> y Delia Rodríguez <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Facultad de Ingeniería, Universidad del Desarrollo, Avenida Plaza 680, Las Condes, Santiago*

## Definición

Las esferas de la Tierra son una clasificación de los subsistemas existentes en el planeta. En la literatura se encuentran diversas definiciones sobre estas divisiones, algunas de ellas diferencian más capas que otras. En esta definición se abarcan las cinco más mencionadas por las comunidades científicas.

## Magnetosfera

Región alrededor de la Tierra controlada por el campo magnético, esta nos protege del viento solar. Sus partículas cargadas de alta energía pueden verse en los polos y se conocen como Auroras boreales (hemisferio Norte) y Auroras australes (hemisferio Sur).

## Atmósfera

Cinco capas gaseosas que rodean al planeta; desde el interior hacia el exterior: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera o ionosfera, y exosfera. Podemos encontrar elementos o sustancias tales como nitrógeno, oxígeno, argón, dióxido de carbono, ozono, vapor de agua, entre otros. Es responsable de absorber la radiación ultravioleta, reducir la oscilación térmica durante el día y actúa como escudo ante meteoritos propiciando la vida terrestre.

## Hidrosfera

Es el volumen total de agua presente en el planeta, considerando sus tres estados. Se toman en cuenta océanos, mares, lagos, lagunas, reservas subterráneas, ríos, glaciares, casquetes, *icebergs* y el vapor de agua. El agua posee su propio ciclo hidrológico, el cual ayuda a regular la temperatura y el clima.

## Litósfera

Es la capa sólida superficial de la Tierra, considera la corteza terrestre y oceánica, y la parte superior del manto. Se encuentra fragmentada en lo que se conoce como placas tectónicas, y sus límites entre ellas son convergentes, divergentes o transformantes; participan de procesos que son los principales modeladores de las geoformas.

## Biósfera

Eduard Suess (1875) definió el término biósfera como el espacio donde se desarrollan los seres vivos y sus interacciones.

## Bibliografía

- Aparicio, J. 1992. Fundamentos de hidrología de superficie. Capítulo 1.3, 17 pp.  
brasilecola.uol.com.br, Eduard Suess, Biografias - Unidade Acadêmica de Engenharia Civil / UFCG  
<https://brasilecola.uol.com.br/biografia/eduard-suess.htm>
- National Geographic Headquarters. 2018. Glossary: Earth. Publicada por National Geographic Society.  
Sitio web: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/earth/>
- Salón del Futuro de la NASA. 1999. Esferas de la Tierra. Publicada por Universidad Jesuita de Wheeling. Sitio web: <http://www.cotf.edu/ete/ess/ESSspheresSP.html>
- Tipler, P., Mosca, G. 2005. Física para la ciencia y tecnología Vol. 2. Capítulo 26, 908 pp.