

Biodiversidad

¿BIÓTICO O ABIÓTICO?

Los ecosistemas, que en su conjunto forman lo que denominamos **biósfera**, se definen como la suma de los componentes bióticos y abióticos que se relacionan entre sí en un ambiente determinado.

[Ver infografía](#)

[Ver nota relacionada](#)



¿VIVO O NO?
Los científicos dudan que los virus sean seres con vida, ya que se trata de componentes acelulares que poseen actividad sólo cuando infectan a un organismo.

COMPONENTES BIÓTICOS

Los componentes bióticos o biocenosis son el conjunto de seres vivos como plantas, animales, hongos, protistas y bacterias que forman parte del ambiente, y que establecen relaciones entre sí y con el mundo físico que los rodea. Las **cadena alimentarias** o **tramas tróficas** son un tipo de relación que se establece entre los seres vivos de un ecosistema en el que cada uno se alimenta del precedente y es alimento del siguiente. A lo largo de esta relación la materia y la energía se van transfiriendo a los distintos seres vivos que participan. Según el rol que cumplen en la cadena alimentaria, los seres vivos pueden ser **productores**, **consumidores** o **descomponedores**.

- **Productores:** son la base de las cadenas tróficas. Son organismos autótrofos, es decir que producen su propio alimento. Toman la materia inorgánica que se encuentra en el entorno y la energía que le llega del Sol para transformarla en alimento, mediante el proceso de fotosíntesis. De este modo, los productores convierten la materia inorgánica en materia orgánica. Ejemplos de este tipo de organismos son las plantas en las cadenas tróficas terrestres, y las algas en las cadenas tróficas acuáticas.

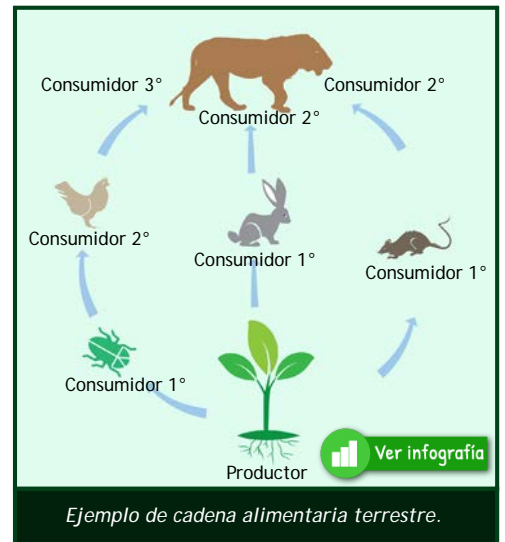


[Ver video](#)

[Ver animación](#)

Hoja

Producción de alimento a través de la fotosíntesis.



[Ver infografía](#)

ORGANISMOS PRODUCTORES

 Algas.	 Girasoles.	 Secuoya.
 Guayaba.	 Caña de azúcar.	 Algas microscópicas.

- **Consumidores:** son el segundo escalafón de las cadenas tróficas. Están representados por organismos **heterótrofos**, es decir que no producen su alimento y por lo tanto deben obtenerlo consumiendo otros seres vivos. Estos pueden ser primarios, si se alimentan de los productores, o secundarios, terciarios o cuaternarios si se comen a otros consumidores. Los consumidores primarios que se alimentan de materia vegetal se llaman **herbívoros**, y los consumidores que se alimentan de otro consumidor se llaman **carnívoros**. Están representados por los animales y algunos protistas.

[Ver animación](#)

Cadena trófica terrestre.

[Ver nota relacionada](#)

QUIERO SABER SOBRE...

Existen muchas formas de clasificar a los seres vivos, una de ellas tiene en cuenta la forma de alimentación y nutrición. Si quieres saber más sobre este tema, puedes visitar la siguiente infografía:

[Ver infografía](#)

ORGANISMOS CONSUMIDORES



Herbívoros
Perrito de las praderas, oso panda, cordero.

Carnívoros
Oso pardo, camaleón, coyote.

EL TERROR DE LAS BACTERIAS: EL PARAMECIO

Los paramecios son organismos unicelulares ciliados que pertenecen al reino de los protistas. Es muy común hallarlos en aguas dulces estancadas con abundante materia orgánica, como los charcos y los estanques. Se los considera grandes depredadores y su dieta consiste principalmente en bacterias que capturan con una estructura llamada citostoma o boca celular.



- **Descomponedores:** son organismos heterótrofos que consumen y desintegran la materia muerta transformándola en materia inorgánica. Esta materia inorgánica vuelve al medio para comenzar nuevamente la trama trófica, cuando los productores la utilizan para sintetizar su propio alimento. Los descomponedores son en su mayoría organismos microscópicos como bacterias, protistas y hongos microscópicos. También se incluyen dentro de este grupo otros organismos más grandes como los hongos macroscópicos, algunos insectos y gusanos, que ayudan a degradar la materia.

UN CASO ESPECIAL: LOS CARROÑEROS

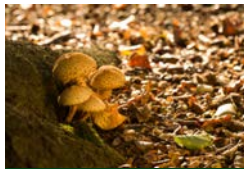
Los carroñeros son un tipo de consumidores animales que se alimentan de la materia muerta. También son conocidos como necrófagos. No participan de la caza de un animal, sino que esperan a que esté muerto para comerlo. Si bien ayudan a eliminar los restos de la materia muerta, no la transforman en materia inorgánica como lo hacen los descomponedores.



ORGANISMOS DESCOMPONEDORES



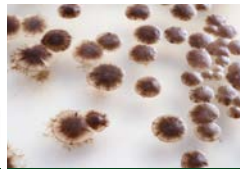
Lombríz.



Hongo de sombrero, hongo macroscópico.



Penicillium, hongo microscópico.



Colonia de bacterias.



Termitas.



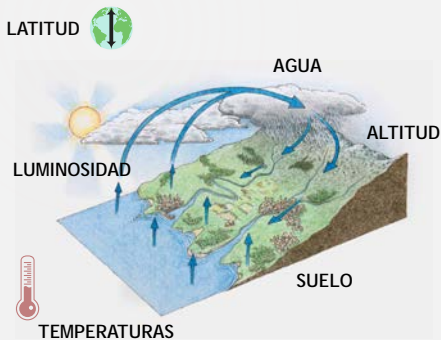
Gusano empenachado.

[Ver nota relacionada](#)

[Ver noticia relacionada](#)

FACTORES ABIÓTICOS (biotopo)

las características físico-químicas de un lugar



COMPONENTES ABIÓTICOS

Los componentes abióticos, también conocidos como **biotopo**, están constituidos por el medio físico **no vivo** que rodea a los seres vivos. En otras palabras, el biotopo es el espacio vital dado por todas las características físico-químicas del ecosistema, en el que se desarrolla una comunidad de organismos.

Podemos dividir al biotopo de la siguiente forma:

- **Materiales:** incluyen toda la materia no viva que se puede encontrar en los tres estados (sólido, líquido y gaseoso). Algunos de ellos son de suma importancia para la vida, como el agua, el oxígeno, el nitrógeno, el carbono, el fósforo, el potasio, el calcio y las demás sales minerales. Se pueden encontrar en la naturaleza en estado puro o mezclados con otras sustancias, como la mayoría de los metales, que se encuentran asociados a otros elementos y se presentan en forma de rocas minerales.

- **Energía:** la mayor fuente de energía de nuestro planeta es el Sol. Esta energía nos llega en forma de luz y calor. Sin embargo existen otras formas de energía que determinan incluso la forma del ambiente y la presencia de seres vivos.

Ver nota relacionada

TIPOS DE ENERGÍA

Ver galería de infografías

	<i>Energía solar, generada por Sol.</i>		<i>Energía eólica, generada por los vientos.</i>
	<i>Energía hidroeléctrica, generada por el movimiento del agua de los ríos.</i>		<i>Energía mareomotriz, generada por la fuerza del oleaje de los mares.</i>
	<i>Energía geotérmica, generada por las altas temperaturas en el interior de la Tierra.</i>		<i>Energía térmica generada por la combustión de combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas natural.</i>
	<i>Energía térmica generada por la combustión de la biomasa.</i>		<i>Energía nuclear generada por la emisión de radiación de partículas al desintegrarse materiales radiactivos.</i>



Elementos materiales del biotopo.

¿SABÍAS QUÉ?

El hombre aprovecha la energía potencial del agua que cae en las cascadas y la energía cinética que posee el agua de los ríos al correr para transformarla en energía eléctrica.

BIOMASA:

CANTIDAD TOTAL DE MATERIA VIVA PRESENTE EN UNA COMUNIDAD O ECOSISTEMA. PUEDE SER APROVECHADA PARA GENERAR ENERGÍA.

- **Estructura espacial:** refiere a la forma en que se presenta el terreno. Ésta va a depender de los materiales presentes en el lugar y del uso que se haga del mismo. Condiciona la disposición en el espacio tanto de los componentes bióticos como de los abióticos. La estructura espacial puede tomar formas variadas: desde una montaña a una llanura, un río, una laguna, una playa rocosa, una playa arenosa o una quebrada.



- **Componentes atmosféricos:** incluyen todas aquellas características climáticas que caracterizan a cada ambiente, y los parámetros que lo modifican. Por ejemplo, la temperatura, la humedad, la presión atmosférica, los vientos, las precipitaciones, la altitud, y la latitud.

Ver galería de infografías Ver nota relacionada

HOJAS, RAMAS, PLUMAS Y HUESOS

Aunque estos materiales ya no posean vida, alguna vez formaron parte de algún ser vivo, es por eso que esta materia orgánica forma parte de los elementos bióticos. Todo material orgánico que se generó en algún ser vivo forma parte de la biocenosis siempre y cuando su composición no haya sido alterada.