

# Ecosistema

Te explicamos qué son los ecosistemas y qué tipos existen. Además, cómo se componen, sus características y diversos ejemplos.



Existe gran diversidad de ecosistemas en el planeta.

## ¿Qué es un ecosistema?

En [biología](#), un ecosistema es un [sistema](#) que está formado por un conjunto de organismos, el [medio ambiente](#) físico en el que viven ([hábitat](#)) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. Las [especies](#) de [seres vivos](#) que habitan un determinado ecosistema interactúan entre sí y con el medio, determinando el flujo de [energía](#) y de [materia](#) que ocurre en ese ambiente.

Existe una gran diversidad de ecosistemas en el planeta. Todos están formados por [factores bióticos](#) (seres vivos) y [factores abióticos](#) (elementos no vivos, como el [suelo](#) o el [aire](#)). Existen además, distintos tipos de ecosistemas: hay marinos, terrestres, microbianos y artificiales, entre otros ejemplos.

Un ejemplo de las relaciones que tienen lugar entre los seres vivos de un ecosistema son las relaciones alimentarias. Las [cadenas tróficas](#) o [alimenticias](#) son **representaciones sencillas de las relaciones alimentarias que existen entre las especies que forman parte de un ecosistema determinado**. Por lo general, en los ecosistemas las cadenas tróficas se interrelacionan formando [redes tróficas](#).

Se dice que hay una relación trófica entre dos [organismos](#) cuando uno de ellos es consumido por el otro. A su vez, **el organismo consumidor puede ser el [alimento](#) de otro que forma parte del mismo ecosistema**. Así, se forma una conexión entre varios eslabones y se constituye una cadena trófica. Cada uno de los eslabones de una cadena representa un organismo que “come a otro” o “es comido por otro”.

Dentro de las cadenas alimentarias existen distintos niveles tróficos, que se basan en la posición que ocupa un organismo en el flujo de materia y energía. Dicho de otra forma, el nivel trófico agrupa a todas las especies que comparten el origen de su alimento dentro del ecosistema. Existen tres niveles tróficos:

- **[Productores](#)**. Son [organismos autótrofos](#), es decir, que son capaces de producir [materia orgánica](#) (su propio alimento) a partir de [materia inorgánica](#), por medio de la [fotosíntesis](#) o quimiosíntesis. Los productores son el primer nivel trófico, es decir, que constituyen el primer eslabón de las cadenas alimentarias. Este grupo está representado por las [plantas](#), las algas y [fitoplancton](#) y algunas bacterias.
- **[Consumidores](#)**. Son [organismos heterótrofos](#), es decir, se alimentan de otros seres vivos para obtener la materia y energía que necesitan. A su vez, los consumidores se clasifican en distintos grupos, según el organismo que constituye su alimento. Los consumidores primarios son los organismos [herbívoros](#), o sea, aquellos que se alimentan de productores. Los consumidores secundarios, por su parte, son [carnívoros](#) y se alimentan de consumidores primarios. También existen consumidores terciarios y cuaternarios, que se alimentan de consumidores secundarios y terciarios respectivamente.
- **[Descomponedores](#)**. Son organismos que se alimentan de materia orgánica en descomposición, es decir, obtienen la materia y energía que necesitan a partir de restos de otros seres vivos. Si bien no se los suele representar en las cadenas tróficas, son fundamentales en la [naturaleza](#) ya que permiten el reciclaje de nutrientes. Entre los organismos descomponedores se encuentran los [hongos](#), las lombrices y algunas [bacterias](#) que reciclan la materia orgánica.

El concepto de ecosistema no debe ser confundido con el de [bioma](#). Un bioma es un área o [región geográfica](#) del [planeta Tierra](#) que se caracteriza por su [clima](#), [topografía](#) y [biodiversidad](#). A diferencia de los ecosistemas, los biomas se consideran unidades geográficas homogéneas. Un mismo bioma puede contener diversos ecosistemas.

Actualmente, **muchos ecosistemas están en [riesgo](#) debido a la actividad industrial humana**. La [contaminación](#), la [sobreexplotación](#), la [deforestación](#) y los efectos del [cambio climático](#) implican a menudo extinciones, sobrepoblaciones, [mutaciones](#) y [desplazamientos](#) que atentan contra la biodiversidad y el equilibrio natural.

Ver además: [Hábitat y Nicho ecológico](#)

## Componentes de un ecosistema

Un ecosistema está integrado por dos tipos de elementos o factores:

- **[Elementos bióticos](#)**. Son aquellos elementos de un ecosistema que poseen [vida](#), es decir, todos los seres vivos que lo habitan. Por ejemplo: [la flora y la fauna](#).
- **[Elementos abióticos](#)**. Son aquellos factores sin vida que forman parte de un ecosistema. Por ejemplo: condiciones climáticas, [relieve](#), variación del [pH](#), presencia de [luz solar](#).

Es muy importante tener en cuenta que las relaciones que se establecen entre los elementos bióticos y abióticos también son consideradas un elemento más que forma un ecosistema determinado.

Más en: [Factores bióticos y abióticos](#)

## Tipos de ecosistema



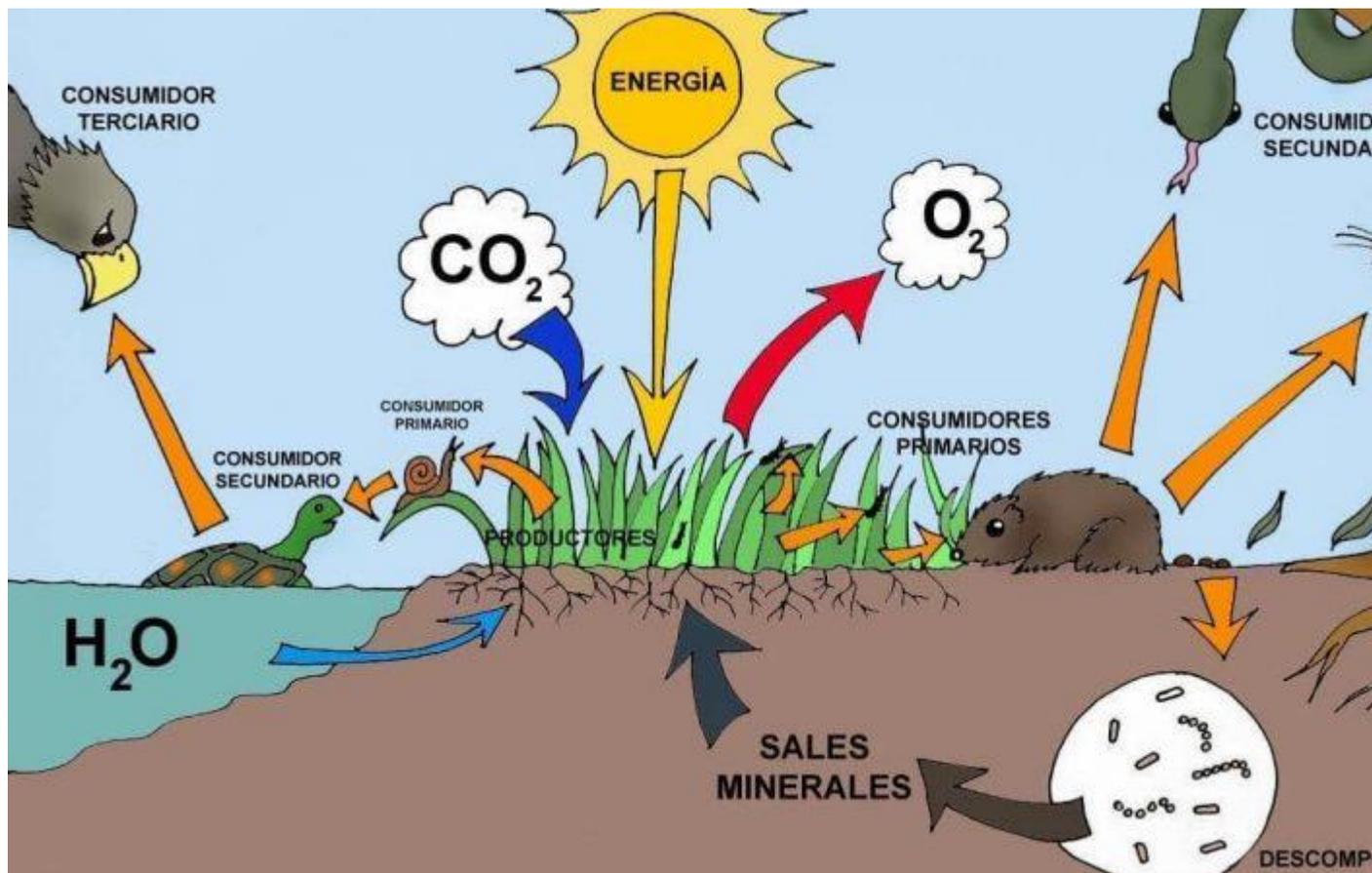
Los ecosistemas mixtos combinan medios acuáticos y terrestres. Existen diversos tipos de ecosistema que se clasifican de acuerdo al hábitat en el que se ubican:

- **Ecosistemas acuáticos**. Se caracterizan por la presencia de agua como componente principal y son el tipo de ecosistema más abundante: constituyen casi el 75 % de todos los ecosistemas conocidos. En este grupo se incluyen los ecosistemas de los océanos y los de las aguas continentales dulces o saladas, como ríos, lagos y lagunas.
- **Ecosistemas terrestres**. Tienen lugar sobre la corteza terrestre y fuera del agua en diversos tipos de relieve: montañas, planicies, valles, desiertos. Existen entre ellos diferencias importantes de temperatura, concentración de oxígeno y clima, por lo que la biodiversidad de estos ecosistemas es grande y variada. Algunos ejemplos de este tipo de ecosistemas son los bosques, los matorrales, la estepa y los desiertos.
- **Ecosistemas mixtos**. Son ecosistemas que se ubican en zonas de “intersección” de distintos tipos de terrenos, por ejemplo, en los que se combinan el medio acuático y el terrestre. Los ecosistemas mixtos también llamados híbridos, comparten características tanto de ecosistemas terrestres como de los acuáticos, y se los considera zonas de transición entre ambos tipos de ecosistemas mencionados. Los seres vivos que habitan en este tipo de ecosistemas (como los anfibios) pasan

la mayor parte del tiempo en uno de los dos ecosistemas pero requieren del otro para reposar, alimentarse o procrear. Algunos ejemplos de este tipo de ecosistemas son los manglares, los esteros y las costas.

- **Ecosistemas microbianos.** Son ecosistemas formados por [organismos microscópicos](#) que habitan en prácticamente todos los [ambientes](#), tanto acuáticos como terrestres, e incluso dentro de organismos mayores, como es el caso de la flora microbiana intestinal.
- **Ecosistemas artificiales.** Son aquellos ecosistemas creados y/o intervenidos por el [ser humano](#), por lo cual también se los conoce como ecosistemas antrópicos. Algunos ejemplos de estos ecosistemas, que son cada vez más comunes en nuestro planeta, son los ecosistemas urbanos, los embalses y los ecosistemas agrícolas.

## Características de un ecosistema



- **Están formados por factores bióticos y abióticos** que se interrelacionan de forma dinámica a través de las cadenas tróficas, es decir, el flujo de materia y energía.
- Varían en tamaño y estructura según su tipo.

- **Pueden ser terrestres** (en [relieves](#) como el [desierto](#), la [montaña](#), la [pradera](#)), **acuáticos** (de agua dulce o salada) o **mixtos** (como los que pueden encontrarse en humedales).
- **Pueden ser naturales o artificiales** (creados y/o intervenidos por el ser humano)
- Existe en muchos de ellos una gran biodiversidad.
- **Son ambientes dinámicos y variables** que experimentan cambios naturales o artificiales y un constante flujo de energía y nutrientes entre los factores (tanto bióticos como abióticos) que los constituyen. Se denomina “ecotono” a la zona de transición entre un ecosistema y otro.
- La **fuerza principal de energía** en los ecosistemas es la que proviene de la **radiación solar**. Esta energía es aprovechada por los productores (que son el primer nivel trófico de las cadenas alimentarias) para fijar la materia inorgánica en orgánica.
- **Son sistemas complejos** debido a las interacciones entre sus miembros. A mayor biodiversidad, mayor complejidad del ecosistema.
- **Pueden ser alterados** de manera natural (como las [catástrofes naturales](#)) o por la acción del hombre (como la [deforestación](#), la [contaminación](#) y la pesca indiscriminada). Las alteraciones por acción del hombre pueden causar daños irreversibles en los ecosistemas, ya que muchas veces las especies que allí habitan no pueden adaptarse a los cambios producidos en el medio.
- **Son estudiados por la [ecología](#)**, rama de la biología que estudia a los seres vivos y su relación con el medio que habitan.

## Ejemplos de ecosistema



Los arrecifes coralinos presentan una gran concentración de vida y biodiversidad.

- **Arrecifes coralinos.** Son una de las más grandes concentraciones de vida en el mundo submarino y tienen lugar dentro y alrededor de las estructuras coralinas que forman una barrera natural. Debido a la abundancia de materia orgánica que vive en ellos, numerosas especies de peces, [crustáceos](#) y moluscos pequeños sirven, a su vez, de [alimento](#) para [depredadores](#).
- **Zonas abisales submarinas.** Son ecosistemas extremos, de poca presencia animal y nula presencia vegetal, ya que la ausencia de [luz solar](#) impide la fotosíntesis. Los organismos vivos que allí habitan se adaptan a la enorme presión del agua y a la baja cantidad de nutrientes.
- **Ecosistemas polares.** Son ecosistemas que se caracterizan por [temperaturas](#) muy bajas y poca [humedad](#) atmosférica. A pesar de ello, poseen un mar rico en plancton y una vida animal adaptada a las aguas heladas: los animales presentan cuerpos peludos y densas capas de [grasa](#).
- **Ecosistemas lóticos.** Tienen lugar dentro y en los márgenes de los ríos, arroyos o manantiales que hay en la superficie terrestre. La vida en ellos se adapta al flujo del agua, que arrastra consigo nutrientes, químicos, especies vivientes o agua muy oxigenada en su [movimiento](#).