

# RELACIONES EN UN ECOSISTEMA

En una determinada comunidad, los seres vivos que la integran pueden relacionarse de diversas maneras. La reproducción o el cuidado de crías, por ejemplo, son relaciones que se establecen entre los individuos de la misma especie. Otras, en cambio, pueden ocurrir entre individuos de especies diferentes, como el parasitismo o la predación.

Existe una gran variedad de relaciones posibles, pero en este capítulo vamos a ocuparnos, fundamentalmente, de las **relaciones alimentarias o tróficas**, palabra derivada del vocablo griego *trofos*, que significa "alimento". Por ejemplo: imaginemos que una ardilla (herbívoro) se alimenta de nueces y puede, a su vez, ser cazada por un zorro. Las relaciones tróficas se pueden representar de la siguiente manera:



## I. DEFINICIÓN

La cadena alimenticia, también conocida como cadena trófica, es el proceso por el cual se transfiere energía alimenticia por medio de seres vivos, en donde cada uno de estos se alimenta del anterior y es alimento del siguiente. La cadena alimenticia es además una corriente de nutrientes y energía establecida entre las distintas especies de un ecosistema en relación a la nutrición del mismo.





## II. NIVELES TRÓFICOS

En una biocenosis o comunidad biológica existen: Productores, consumidores y descomponedores.

### A. Productores (Organismos autótrofos)

Utilizando la energía solar (fotosíntesis) o reacciones químicas minerales (quimiosíntesis), obtienen la energía necesaria para fabricar materia orgánica a partir de nutrientes inorgánicos que toman del aire y del suelo. Representan la base de la cadena alimenticia.



### B. Consumidores

#### (Organismos heterótrofos)

Producen sus componentes a partir de la materia orgánica procedente de otros seres vivos.

#### 1. Los consumidores primarios o herbívoros

Se alimentan de plantas. En el medio acuático, muchas especies que pertenecen al zooplancton (plancton animal) se alimentan de fitoplancton; además, muchos vertebrados, algunos peces, como las sardinas y otros se alimentan igualmente de fitoplancton. En los ecosistemas terrestres, los consumidores primarios corresponden a los animales herbívoros, como el venado, el conejo, el chigüire y muchos otros roedores, y también animales domésticos, como la vaca, el caballo, etc.



#### 2. Consumidores secundarios o carnívoros

Se alimentan de animales herbívoros. Hay peces que devoran a otras especies de peces o se alimentan del zooplancton. En el medio terrestre, el jaguar, el puma, las aves de rapiña, las culebras cazadoras, son consumidores secundarios. También algunos insectos y otros invertebrados que consumen pequeños animales fitófagos.



#### 3. Los consumidores terciarios

Se alimentan de otros animales carnívoros. Son aquellos que hacen parte de los animales depredadores ya que se alimentan de algunos carnívoros. Muchos peces, algunas aves y mamíferos pertenecen a este grupo, aunque a veces pertenezcan al nivel del consumidor secundario.



Los consumidores secundarios y terciarios pueden ser de tres tipos:

- ❖ Predadores (cazan, capturan y matan a su presa).
- ❖ Carroñeros (que se alimentan de cadáveres).
- ❖ Parásitos (que suelen ser más pequeños que su huésped).

### C. Descomponedores

Son organismos que aprovechan la materia y la energía que aún contienen los restos de seres vivos (cuerpos muertos, deyecciones, etc.), descomponiendo la materia orgánica en materia inorgánica. A este grupo pertenecen los hongos, bacterias y otros microorganismos, quienes segregan enzimas digestivas sobre el material muerto o de desecho y luego absorben los productos de la digestión. Representan el último eslabón en la cadena alimentaria.



LUEGO DE LEER LOS TEXTOS... RESPONDE

- 1- ¿Qué es una cadena alimentaria?
- 2- NIVELES TROFICOS:
  - a) ¿Quiénes son los organismos productores? Explicar de donde obtienen materia y energía, dar ejemplos
  - b) ¿Qué son los organismos consumidores?
  - c) Explicar de que se alimentan cada uno de los consumidores (primarios, secundarios y terciarios), dar ejemplos.
  - d) ¿Qué son los organismos DESCOMPONEDORES? Dar ejemplos.
- 3- Marca la opción correcta
  1. La cadena alimenticia, también conocida como:
    - a) Cadena vestigial.
    - b) Cadena tropical
    - c) Biotopo.
    - d) Biota.
    - e) Cadena trófica.
  2. Es un ejemplo de organismo productor:
    - a) Focas.
    - b) Marsupiales.
    - c) Sapos.
    - d) Lechuga.
    - e) Lagos.
  3. Los consumidores primarios corresponden a los animales:
    - a) Carnívoros.
    - b) Omnívoros.
    - c) Carroñeros.
    - d) Herbívoros.
    - e) Saprófitos.
  4. Es un ejemplo de organismo descomponedor:
    - a) León.
    - b) Buitre.
    - c) Bacterias.
    - d) Tomate.
    - e) Conejo.
  5. Es un ejemplo de organismo consumidor secundario:
    - a) Venado.
    - b) Hongos.
    - c) Algas.
    - d) Puma
    - e) Liebre.
  6. Los hongos son considerados organismos:
    - a) Productores.
    - b) Consumidores.
    - c) Descomponedores.
    - d) Estatales.
    - e) Sumisos.
  7. Los animales consumidores que se alimentan de cadáveres se les denomina:
    - a) Fitófagos.
    - b) Consumidores.
    - c) Parásitos.
    - d) Carroñeros.
    - e) Depredadores.
  8. Representan el último eslabón en la cadena alimentaria:
    - a) Productores.
    - b) Consumidores.
    - c) Descomponedores.
    - d) Comensales.
    - e) Parásitos.
  9. Los organismos productores poseen nutrición:
    - a) Rudimentaria.
    - b) Horizontal.
    - c) Vestigial.
    - d) Mixta.
    - e) Autótrofa
  10. Los organismos consumidores poseen nutrición:
    - a) Vertical.
    - b) Horizontal.
    - c) Heterótrofa.
    - d) Mixta.
    - e) Autótrofa