

Unidad 1.

El ecosistema y sus componentes

¿Qué aprenderás en esta unidad?

- Los seres vivos forman parte de un ecosistema
- La cadena alimenticia en la conservación del ecosistema

1. Observa las imágenes y completa las oraciones.



- a. La planta sirve de alimento al saltamontes.
- b. La serpiente puede comerse al ratón.
- c. El águila puede comerse al ratón o a la serpiente.

Lección 1. Los seres vivos forman parte de un ecosistema

A. Exploro.

1. ¿Qué necesitan los organismos de las imágenes para sobrevivir?
 - a. Anota al menos dos elementos para cada uno. R. T.:



Agua.

Luz.



Oxígeno.

Alimento.



Agua.

Alimento.

B. Conozco el tema.

2. Lee la información.

Concepto de ecosistema

Un ecosistema es el conjunto de **seres vivos**, **elementos sin vida** y todas las **relaciones que se establecen entre ellos**, en un lugar determinado.

Los seres vivos, como las plantas, los animales, los hongos y los microorganismos, se conocen como **factores bióticos**.

Los elementos sin vida, como la temperatura, la humedad, el aire y el agua, se llaman **factores abióticos**.

Los factores abióticos son indispensables para los seres vivos; por ejemplo, todos los organismos necesitan agua y alimento para sobrevivir.

Vocabulario

especie. Organismos que comparten características similares y pueden reproducirse entre sí.

3. Lee la información.

Niveles de organización de un ecosistema

Para el estudio de las relaciones entre los seres vivos, y entre estos con los factores abióticos, se establecen diferentes niveles de organización.

Estos niveles de organización son **individuo**, **población**, **comunidad** y **ecosistema**.

1. **Individuo.** Un único ser vivo; por ejemplo, un puerco de monte, un ave o un ratón.
2. **Población.** Grupo de individuos de la misma **especie** que viven en un momento y lugar determinados.
3. **Comunidad.** Todas las poblaciones que se encuentran en un momento y área determinados.
4. **Ecosistema.** Conjunto de comunidades, factores abióticos y la forma en que se relacionan en un momento y área determinados.

Los ecosistemas pueden ser terrestres o acuáticos. En esta página se muestra un ecosistema terrestre, en la siguiente, un ecosistema acuático.



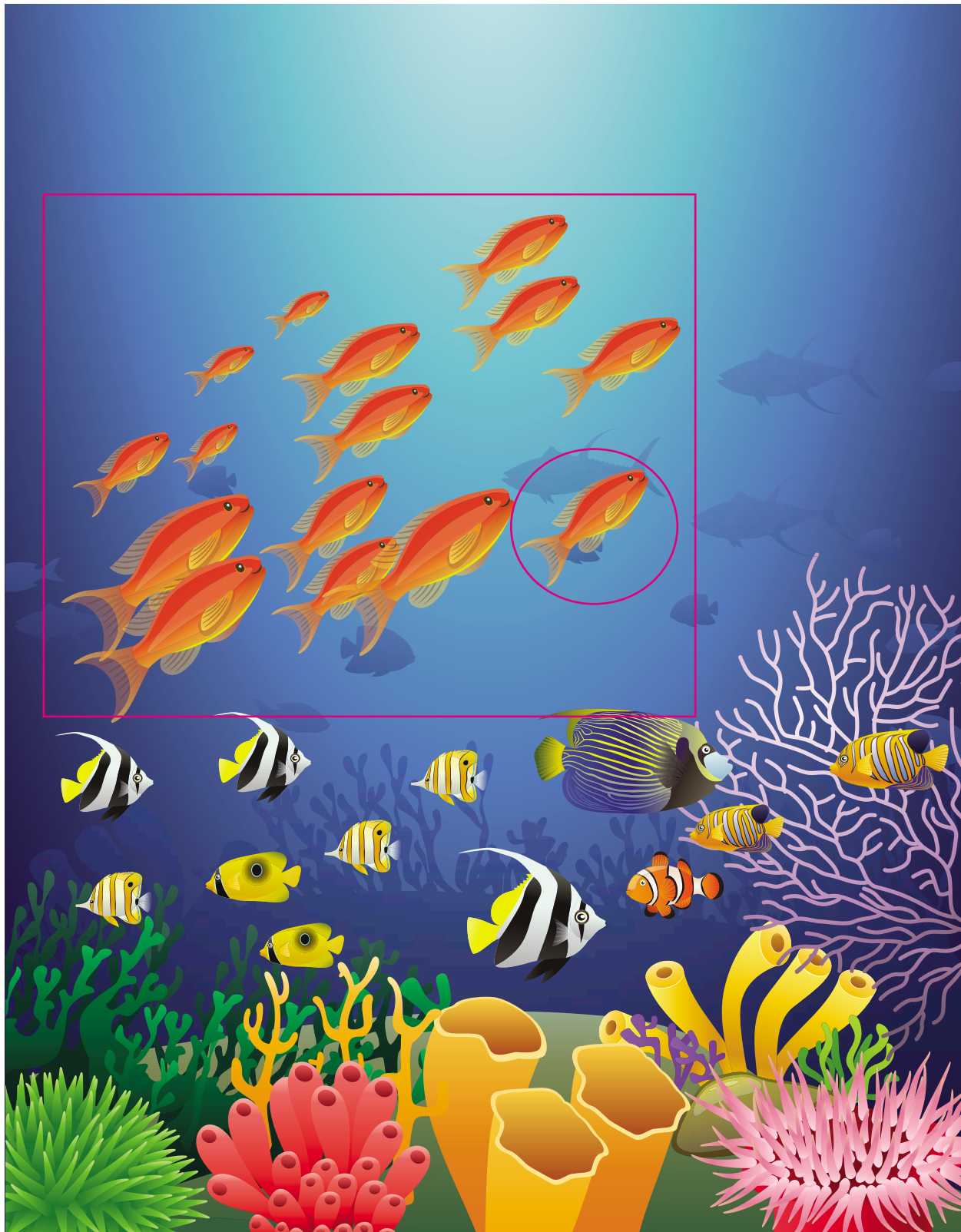
4. Observa la imagen.

a. Circula un individuo. R. T.:

b. Encierra con un rectángulo una población. R. T.:

c. Menciona tres organismos que forman parte de la comunidad. R. T.: Pez, esponja y coral.

d. Comenta, con el resto de la clase, sobre las características del ecosistema ilustrado. R. L.





Vocabulario

reciclar. Procesar materiales para crear artículos nuevos.

Desarrollo sostenible

Los pesticidas pueden dañar los ecosistemas de manera indiscriminada. **R. L.**

1. Investiga:
 - a. ¿Cuáles son sus efectos negativos en los ecosistemas y en la salud?
 - b. ¿Cuáles alternativas naturales y amigables con el ambiente existen?

5. Lee la información.

Equilibrio de los ecosistemas

Si se altera cualquiera de los componentes de un ecosistema, los otros factores también se verán perjudicados.

Por ejemplo, si se altera una especie, las demás especies que están relacionadas con ella también se verán afectadas (más adelante se estudiarán diferentes relaciones entre los organismos).

Algunas formas de cuidar los ecosistemas son:

- **Reciclar.**
- No cazar.
- Reforestar.
- Reducir el consumo de plástico.
- Depositar la basura en los basureros.
- No extraer plantas ni animales silvestres.
- Ahorrar recursos, como agua y electricidad.



C. Comprendo la información.

6. Busca el recortable de la página 185 e ilustra cada uno de los niveles de organización de un ecosistema.

Un solo pez.

Individuo

Varios peces de la misma especie.

Población

Peces de diferentes especies en fondo celeste.

Comunidad

Peces de diferentes especies en arrecife de coral.

Ecosistema

→ ¿Los niveles ilustrados corresponden a un ecosistema acuático o terrestre? Comenta con la clase. **Acuático.**

D. Aplico mis conocimientos.

7. Visita un área natural de tu comunidad, puede ser un área protegida, el patio de tu casa o de la escuela.

a. Describe las características del ecosistema que observas.

R. L.

b. Haz una lista de los factores bióticos y abióticos presentes. Anota al menos cuatro de cada uno. R. T.:

Factores bióticos

Plantas, hongos, insectos y aves.

Factores abióticos

Luz, tierra, aire y agua.

c. Selecciona uno de los organismos vivos que observaste. Explica cómo se relaciona con los factores abióticos que anotaste en el punto b.

R. T.: Árbol. Aprovecha la luz solar para realizar la fotosíntesis, la tierra para obtener nutrientes y anclar sus raíces, el aire para realizar la transpiración y el agua es indispensable para su sobrevivencia.

d. Escribe tres medidas que puedes aplicar para cuidar el ecosistema estudiado.

R. T.: Reforestar, ahorrar el agua y reducir el consumo de plástico.
