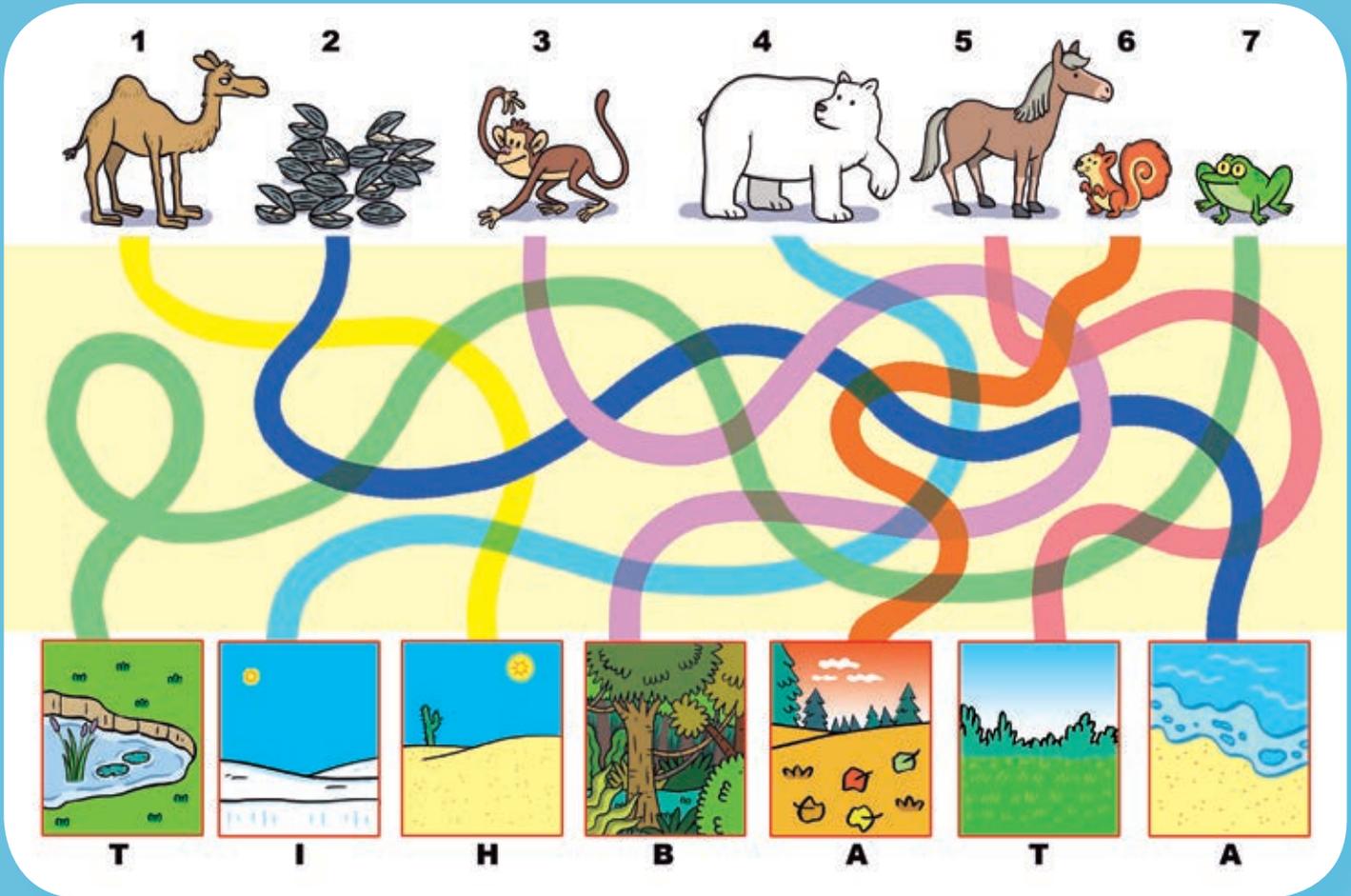


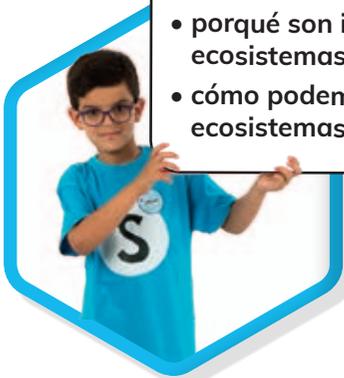
# Unidad 1:

## Ecosistemas



### Vamos a aprender sobre...

- cómo clasificamos los seres vivos
- por qué son importantes los ecosistemas
- cómo podemos proteger los ecosistemas



- 1 Mira la ilustración. ¿En qué ecosistema viven los mejillones? ¿Y los monos?

# ¿Cómo clasificamos los seres vivos?

Los científicos clasifican los seres vivos en grupos con características parecidas. Es importante clasificar los seres vivos para entender sus diferencias y semejanzas.

## Plantas

Hay tipos de plantas distintos: **árboles, arbustos, helechos, hierbas** y **musgos**.

Los árboles pueden ser **perennes** o **caducos**.

Algunas plantas tienen **semillas**.

Algunas plantas tienen **flores**.

Los científicos clasifican las plantas según donde crecen.



## Animales

Los animales pueden ser **vertebrados** o **invertebrados**. Los vertebrados tienen columna vertebral. Los **mamíferos, los pájaros, los peces, los reptiles** y los **anfibios** son vertebrados.

Los invertebrados no tienen columna vertebral.

Los **anélidos** (como los gusanos y las lombrices), los **artrópodos**, los **equinodermos** y los **moluscos** son invertebrados.

Los animales pueden ser de sangre fría o de sangre caliente.

Los científicos también clasifican los animales por:

- lo que comen.
- las partes de su cuerpo.
- donde viven.
- cómo se reproducen.



En casa

Clasifica cuatro animales.

# ¿Qué es un ecosistema?

Hay muchos tipos de ecosistemas en la Tierra, como praderas, bosques, estanques, costas y ciudades.



Las **praderas** son áreas con hierba alta y baja. No hay muchos árboles y hay animales como caballos, conejos y ratones.

Los **bosques** son áreas cubiertas por árboles. Los árboles proporcionan el oxígeno que los seres vivos necesitan para respirar. Las **selvas tropicales** son cálidas y húmedas, con mucha lluvia. La mayoría de los árboles son perennes y no pierden sus hojas en invierno. Hay animales como monos, jaguares, ranas y loros. En los **bosques templados** hay árboles de hoja caduca que se caen en invierno. En ellos viven zorros, osos, búhos, ardillas y águilas.



Los **estanques** son ecosistemas acuáticos. Algunas plantas crecen bajo el agua, como las espigas de agua. Otras plantas sólo tienen bajo el agua las raíces, como el nenúfar. Hay animales como ranas, peces, patos e insectos. Las plantas cerca del estanque dan cobijo a ranas y pájaros.

Los **ecosistemas costeros** aparecen donde el agua se encuentra con la tierra. Pueden ser playas, arrecifes de coral o **manglares**. Hay muchos tipos de plantas y animales, como peces, tortugas y pájaros. El agua es no muy profunda por lo que los animales y las plantas reciben mucha luz solar que los alimenta y las hace crecer.



Un **ecosistema urbano** está formado por todos los seres vivos e inertes que tiene una ciudad. Incluye edificios, carreteras, parques, jardines, ríos y canales. Los árboles proporcionan sombra y bajan la temperatura. Hay animales como zorros, gatos, palomas y ratas.

# ¿Cómo interactúan los seres vivos en un ecosistema?

Un ecosistema es una comunidad de animales, plantas, microorganismos, seres inertes y el entorno que comparten.

Los seres vivos e inertes interactúan en un ecosistema. Los seres vivos son **factores bióticos**. Los seres inertes son **factores abióticos**. Los factores abióticos son importantes porque los seres vivos (los factores bióticos) los necesitan para vivir, comer y reproducirse.



Un ecosistema está sano cuando hay **equilibrio y diversidad**. Esto quiere decir que hay muchas plantas y animales distintos que hacen que el ecosistema sea fuerte. Los factores bióticos y abióticos son importantes. El ser humano y los cambios ambientales pueden afectar al equilibrio del ecosistema. Cuando se altera el equilibrio pueden aparecer muchos problemas.



**En casa**

Encuentra tres factores bióticos y tres abióticos donde vives.

# ¿Cómo podemos proteger un ecosistema?

Los ecosistemas de la Tierra pueden protegerse siendo responsables. Los seres humanos podemos dañar nuestro ecosistema.

Los humanos pulverizamos las plantas con productos químicos para matar los insectos. Estos productos se llaman **pesticidas** y afectan la cadena alimenticia. Cuando llueve, los pesticidas llegan a los ríos y riachuelos, haciendo que las plantas y animales enfermen.

Se produce **sobrepesca** cuando los humanos cogen demasiados peces del mar. Esto afecta la cadena alimenticia porque los animales más grandes no tienen suficientes peces para comer.



La **deforestación** se produce cuando los humanos cortamos muchos árboles. Los animales pierden su hábitat.

Los humanos dejan basura de plástico en el agua. A esto se le llama **deshechos plásticos**. Los animales quedan atrapados en ellos. A veces mueren o enferman al comérselos. Los productos químicos peligrosos que contienen los deshechos contaminan la tierra y el agua.

Los animales y plantas pierden su hábitat natural cuando **construimos ciudades**. Las fábricas y los medios de transporte **contaminan** el aire en las ciudades.



**En casa**

Piensa cinco cosas que podemos hacer para eliminar los pesticidas, la deforestación, los deshechos plásticos, la contaminación y la sobrepesca.

# ¿Por qué son importantes los ecosistemas?

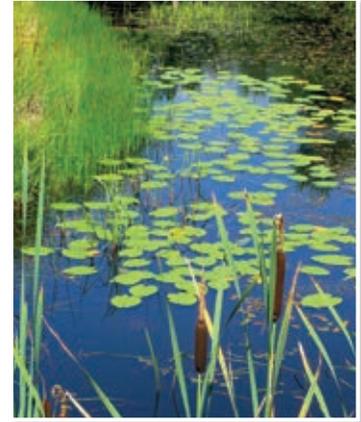
Los ecosistemas sanos son importantes porque limpian el agua y el aire, estabilizan el clima, proporcionan agua y comida para los seres vivos y mantienen la tierra sana. Los ecosistemas proporcionan un hábitat para las plantas y animales.



Los ecosistemas de los **bosques** tienen árboles. Podemos construir casas y hacer papel con la madera de estos árboles.



Las **praderas** tienen suelos muy ricos en **nutrientes**. Las praderas se usan para la **agricultura** y la **cría de animales**. En ellas crecen muchos cultivos como cereales y maíz. Hay animales, como las vacas y las ovejas, que comen hierba.



Los ecosistemas de los **estanques** ayudan a mantener el agua limpia. Proporcionan un hábitat para las plantas y animales que viven en el agua.

Los ecosistemas de las selvas tropicales sólo ocupan el 6% de la Tierra pero son muy importantes.

- Los bosques húmedos y selvas limpian el agua y la tierra filtrando el dióxido de carbono y la contaminación atmosférica.
- Muchas medicinas vienen de las plantas selváticas.
- Más del 50% de los animales terrestres del planeta viven en las selvas.
- Muchas frutas y vegetales comestibles, como el plátano y la piña, crecen en las selvas tropicales.



**En casa**

Busca tres productos en casa que vengan de la selva tropical.

# ¿Cuáles son los principales ecosistemas en Andalucía?

Andalucía tiene una gran **biodiversidad**, con una gran variedad de ecosistemas. Los principales son: los bosques de hoja caduca y de hoja perenne, las lagunas y humedales, las zonas áridas y los desiertos, la alta montaña y los ecosistemas costeros.

## Bosques

En Andalucía hay más bosques de hoja perenne porque necesitan menos agua. Algunos, como los pinsapos en la provincia de Cádiz son únicos, y otros como los alcornocales en Cádiz o los olivares en Jaén son muy importantes para la economía.



Pinsapos en Grazalema



Olivares en Jaén

## ecosistemas costeros

Los acantilados, las dunas y las playas son algunos de los ecosistemas costeros de Andalucía.



Duna gigante en Tarifa

## Zonas áridas y desiertos

Son los ecosistemas más comunes en Andalucía y tienen en común la escasez de agua.



Desierto de Almería

## Lagunas y humedales

Las lagunas y humedales de Andalucía están protegidos ya que en ellos viven muchas especies de aves migratorias que a veces vuelan miles de kilómetros para anidar allí y están en peligro de extinción. Son ecosistemas frágiles que están amenazados por la sequía y la agricultura.



Flamencos rosas en Doñana



En casa

¿Cuántos de estos ecosistemas has visitado?

## Hacemos un hotel de insectos



¿Me ayudas a construir un hábitat donde los insectos vivan y crezcan seguros?

### Necesitas:

- un cartón vacío de leche
- unos tubos de cartón
- materiales naturales: hojas secas, piñas, palitos
- tijeras

- 1 Con las tijeras quita una de las caras del cartón de leche.
- 2 Corta los tubos de cartón con una altura como los lados del cartón de leche.
- 3 Pon todos los tubos de cartón que quepan dentro del cartón de leche.
- 4 Pon los materiales naturales dentro de los tubos y entre ellos. Llena el cartón de leche.
- 5 Busca un espacio exterior con sombra y que esté protegido. Deja allí el hotel de insectos y compruébalo una vez a la semana.
- 6 Escribe un diario: ¿Cuántos insectos ves? ¿Qué insectos viven en el hotel?
- 7 Compara tus resultados con un compañero.

# MAPA MENTAL

