

LOS ECOSISTEMAS

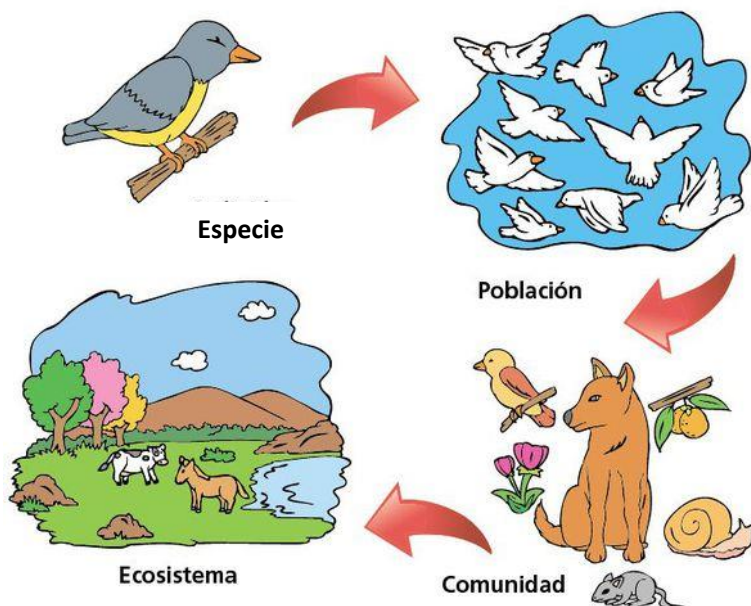
Los ecosistemas

Un ecosistema está formado por una comunidad de seres vivos, el medio físico (lugar natural) en el que viven y las relaciones que hay entre ellos.

Los componentes de un ecosistema

Los ecosistemas pueden ser grandes como una selva o pequeños como una charca. En todos los ecosistemas se diferencian dos componentes: el componente inerte y el componente vivo.

- El **componente inerte** es el **medio físico** en el que viven los seres vivos (el agua, el suelo o el aire)
- El **componente vivo** está formado por los seres vivos. Los seres vivos se agrupan en **especies, poblaciones y comunidades**.
 - ✓ Una **especie** es un conjunto de organismos (seres vivos) con características semejantes (iguales) que pueden reproducirse entre sí (pueden tener hijos juntos).
 - ✓ Una **población** es un conjunto de individuos de la misma especie que habitan (viven) en un ecosistema.
 - ✓ Una **comunidad** es el conjunto de poblaciones de un ecosistema.



Las relaciones en un ecosistema

Relaciones entre individuos de la misma especie



Las **familias** son asociaciones permanentes (duraderas) para defenderse de los depredadores (peligrosos), buscar comida y reproducirse. Por ejemplo los lobos y los gorilas.



Las **asociaciones gregarias** son agrupaciones temporales (duran poco tiempo) para alimentarse, reproducirse o trasladarse (ir de un lugar a otro). Por ejemplo las bandadas de grullas o los bancos de sardinas.

Relaciones entre individuos especies diferentes



En la **depredación** un individuo, llamado **depredador**, se alimenta de otro, llamado **presa**. Por ejemplo, los leones cazan ñus para poder vivir.



Pulgas en el pelo de un perro



En el **parasitismo** un parásito vive de un **huésped**. Hay parásitos externos (viven fuera del cuerpo) como las pulgas, o internos (viven dentro del cuerpo) como las lombrices intestinales.



En el **mutualismo** dos especies se benefician. Por ejemplo, la garcilla se alimenta de los parásitos del búfalo y el búfalo se libra de los parásitos.



En el **comensalismo** una especie se beneficia de otra especie sin perjudicarla (sin hacerla daño). Por ejemplo el pez rémora que se alimenta de los restos que deja el tiburón.

Las relaciones alimentarias

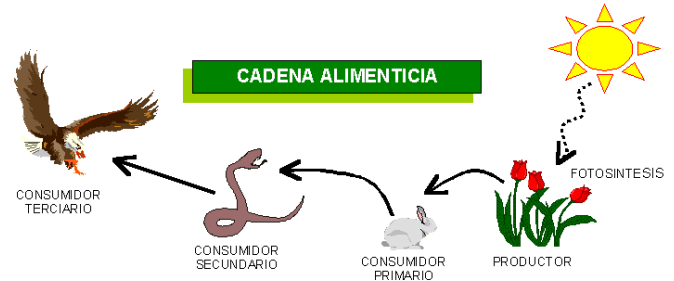
Según la forma de conseguir el alimento, los seres vivos que habitan en un ecosistema se clasifican en **productores**, **consumidores** y **descomponedores**. Estas relaciones alimentarias se representan en **cadena alimentarias**. Cada especie de la cadena alimentaria se llama **eslabón**.

Productores: plantas y algas

Son organismos autótrofos que fabrican su propio alimento.



Consumidores: animales



Son organismos heterótrofos que se alimentan de otros seres. Los animales herbívoros se llaman **consumidores primarios**, los animales omnívoros y los carnívoros se conocen como **consumidores secundarios o terciarios**, según el tipo de animales de los que se alimenten.

Descomponedores: hongos y bacterias

Son organismos heterótrofos que se alimentan de los restos de otros seres vivos. Los hongos y las bacterias se descomponen y sirven de alimento a los productores.



Los ecosistemas de nuestro entorno

Los ecosistemas se clasifican en naturales y artificiales.

Los ecosistemas naturales

Los ecosistemas naturales se forman y se desarrollan sin la intervención (ayuda) del ser humano. Son las charcas, las praderas, el litoral y los bosques.

Las **charcas** son pequeñas acumulaciones de agua dulce (poca agua) que se forman en lugares muy diversos (diferentes).



Viven animales y plantas acuáticas, y animales terrestres que van a las charcas para reproducirse o alimentarse.

Las **praderas** están cerca de las cumbres (cimas) de las montañas, donde el frío hace difícil el crecimiento de los árboles.



Predominan las plantas herbáceas y habitan roedores, lagartijas y diferentes aves, como el buitre.

El **litoral** es un ecosistema formado entre los ecosistemas terrestres y los acuáticos que hay cerca de la costa. Es la zona donde se junta la tierra y el mar, las aguas son poco profundas y están bien iluminadas (tienen mucha luz).



Viven seres vivos como algas, peces y moluscos.

En los bosques abundan los árboles. En el norte de la península (España), con mucha agua, hay robledales y hayedos. En el centro y en el sur, con veranos cálidos y secos, crecen bosques de encinas. En las zonas altas de las montañas, hay bosques de pinos y abetos.



El ciervo, el jabalí y el búho son animales que viven en estos sistemas.

Los ecosistemas artificiales

Los **ecosistemas artificiales** son aquellos en los que el ser humano ha modificado (cambiado) el medio físico y, en consecuencia, los seres vivos que habitan en él.

En las **ciudades** el medio físico está formado principalmente por construcciones (casas, carreteras...) que ha realizado el ser humano.



En los **cultivos** el ser humano ha modificado el medio físico para obtener alimentos y otros productos útiles.



Habitan muchas aves, como perdices y cernícalos, y pequeños mamíferos como conejos y ratones.

Los ecosistemas de la biosfera

La biosfera es un ecosistema muy grande formado por todos los ecosistemas de la Tierra.

Ecosistemas terrestres

En los ecosistemas terrestres la vida se desarrolla en el medio terrestre. Los principales son los polos, el bosque templado, el desierto, la selva y la sabana.

En los **polos** las temperaturas son muy bajas durante todo el año.

- Viven animales que soportan el frío, como el oso polar, en el polo norte, y el pingüino, en el polo sur.
- No hay árboles y solo crecen pequeñas plantas.



En el **bosque templado** la temperatura y la humedad cambia según la estación del año (primavera, verano....) .

- Hay variedad de animales como el zorro y el ciervo.
- Predominan (hay más) los árboles de hoja caduca, como robles y hayas.



En el **desierto** las temperaturas son altas durante el día y bajas por la noche.

- Viven camellos y algunos reptiles y artrópodos.
- Viven solo las plantas que resisten la escasez del agua, como los cactus y las palmeras.



En la **selva** las temperaturas son altas y hay mucha humedad porque llueve durante todo el año.

- Hay árboles y plantas muy diversas y grandes helechos.
- Entre los animales destacan monos, gorilas y orangutanes, y muchas clases de reptiles, anfibios, aves e insectos.



En la **sabana** se suceden (se turnan) estaciones lluviosas con otras secas

- Hay muchas hierbas y pocos árboles, aunque crecen algunos árboles adaptados a la sequía como los baobabs.
- Viven animales herbívoros, como la cebra y el elefante, y también carnívoros, como el león.



Ecosistemas acuáticos

En los ecosistemas acuáticos la vida se desarrolla en el agua. Se clasifican en ecosistemas de agua salada y ecosistemas de agua dulce.

Los **ecosistemas de agua salada** son los mares y los océanos.

Mar Mediterráneo



Océano Atlántico



Los **ecosistemas de agua dulce** son los lagos, las lagunas y los ríos.



Lago Enol (Asturias)



Laguna Tinaja (Albacete)

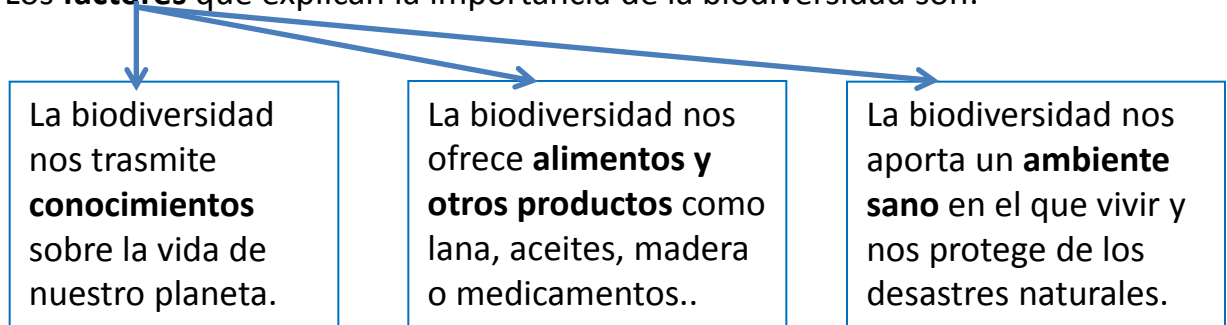


Río Segura (Murcia)

La biodiversidad

La biodiversidad refleja la variedad de especies de seres vivos y de ecosistemas del planeta Tierra.

Los **factores** que explican la importancia de la biodiversidad son:



La pérdida de la biodiversidad

Las condiciones del medio ambiente de los ecosistemas pueden cambiar. Si una especie no se adapta a estos cambios, su población disminuye. Se dice que la especie está amenazada o en peligro de extinción y puede llegar a desaparecer.

Una especie está en peligro de extinción cuando sus poblaciones (número de animales o plantas de esa especie) tienen un número de individuos tan pequeño que podrían llegar a desaparecer.

Las consecuencias de algunas actividades humanas que son una amenaza para las especies son:

La **deforestación**

Es la eliminación de plantas de un terreno debido a la tala de árboles y a los incendios intencionados.



La **contaminación**

Se debe al transporte, la minería, los vertidos industriales y los productos de la agricultura



La introducción de **especies invasoras**

es un ecosistema distinto al suyo puede resultar fatal para las que viven en él.



La **construcción** de grandes edificios, autopistas o presas cambia gravemente los ecosistemas.



Conservación de la biodiversidad

Para proteger los ecosistemas y conservar las especies que viven en ellos, es necesario tomar medidas colectivas (en grupo) e individuales.

- Medidas colectivas.

Elaborar leyes para proteger los espacios naturales. Para eso, se declaran **parques nacionales** y se prohíbe llevar a cabo ciertas actividades perjudiciales en ellos.



Proteger las **especies amenazadas**, o en peligro de extinción, controlando el crecimiento de sus poblaciones y prohibiendo su caza.



Restaurar (recuperar) **los paisajes**, **reforestar** (volver a plantar) y recuperar las zonas afectadas tras un incendio u otras catástrofes (daños), ya sean naturales o provocadas por el ser humano.



- Medidas individuales.

Respetar el medio natural cuando salimos al campo.



Reducir el consumo y reutilizar y reciclar materiales.



No tener **animales exóticos** como mascotas.

