

TEMA 2 LOS ECOSISTEMAS

1. ¿QUÉ SE NECESITA PARA VIVIR?

Las personas necesitamos para **vivir**: *aire, agua, suelo* donde estar y *seres vivos* de los que alimentarnos.

- **Los componentes de un ecosistema**

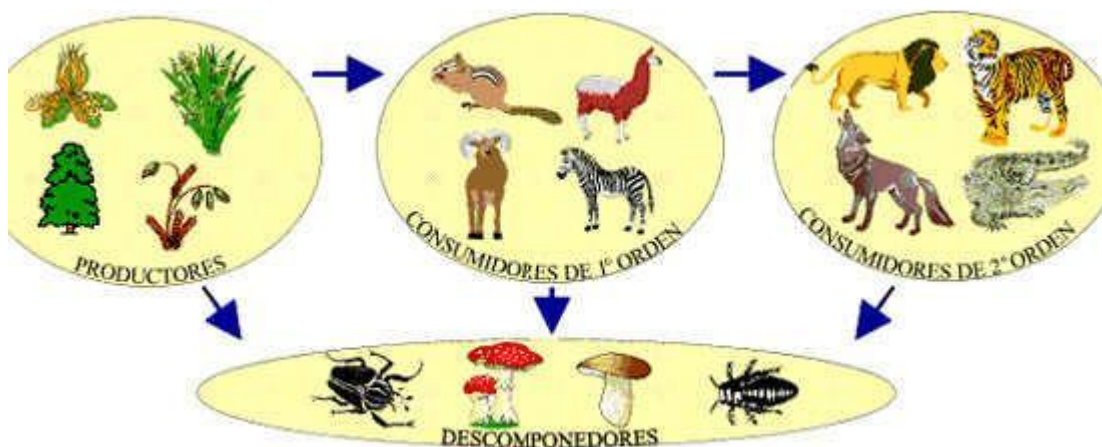
- Un **ecosistema** es un entorno natural formado por **seres vivos**, el **medio físico** y las **relaciones** entre ellos.

COMPONENTES DE UN ECOSISTEMA	
<p>MEDIO FÍSICO</p> 	<p>- Son los componentes (cosas) que NO tienen vida</p> <p>- Agua, luz o rocas.</p>
<p>SERES VIVOS</p>  	<p>- Son los elementos (seres) que SI tienen vida</p> <p>1. ESPECIE: grupo de seres vivos que pueden reproducirse entre sí y tener descendencia (hijos) Por Ejemplo: conejos, encinas (tipo de árbol)...</p> <p>2. POBLACIÓN: Seres de una misma especie que viven en un lugar. Por Ejemplo: todos los conejos de un bosque</p> <p>3. COMUNIDAD: conjunto de organismos (seres) de diferentes especies que viven en un lugar. Por Ejemplo: los conejos y las encinas que hay en un bosques</p>
<p>RELACIONES</p> 	<p>- Entre los componentes (seres) de un ecosistema se establecen relaciones. Por Ejemplo: la liebre ártica tiene el pelo blanco porque vive en la nieve y así puede esconderse de otros animales</p>


- El papel de los seres vivos

- Los **seres vivos**, según su papel (**función**) en el ecosistema, **pueden ser**:

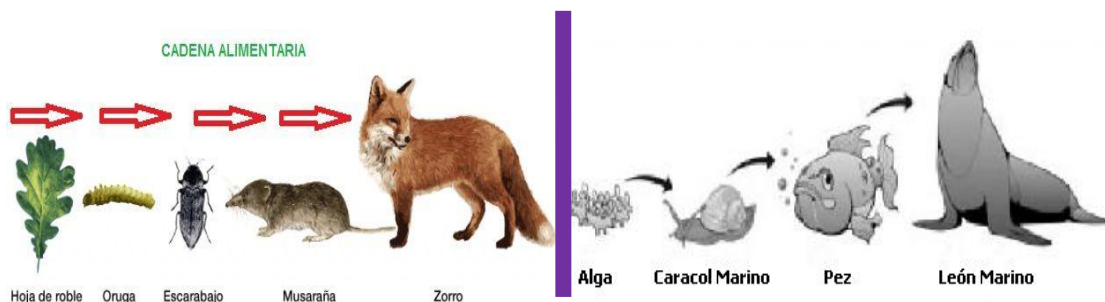
<p>ORGANISMOS PRODUCTORES</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - La vida comienza con ellos - Son los seres vivos que hacen su propio alimento - Lo hacen a través de la fotosíntesis - Fabrican la materia viva de la que dependemos todos los seres vivos - Son las plantas terrestres, las algas y las plantas acuáticas
<p>ORGANISMOS CONSUMIDORES</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Son los seres que se alimentan de otros seres vivos
<p>ORGANISMOS DESCOMPONEDORES</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Se alimentan de los restos de otros seres vivos (como los hongos)



2. LAS CADENAS Y LAS REDES ALIMENTARIAS

Los **seres vivos se organizan** en ecosistemas como **eslabones** ( todos los seres son necesarios) de **cadena alimentaria** y **redes alimentarias**

- **Las cadenas alimentarias**



- En esta imagen se ve **quien sirve** (se come) **de alimento** a quien en un **ecosistema**.

- A esto se le llama **cadena alimentaria**

- **Cada ser vivo es un eslabón** (trozo) de la cadena

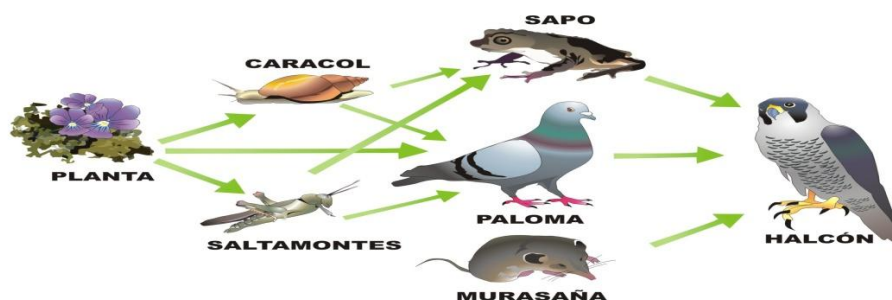
- **Las redes alimentarias**

- Los seres vivos **se alimentan de varios tipos de seres vivos**. Por Ejemplo:

*El zorro no sólo come ratones sino que también come pájaros.

*El ratón no solo come frutos sino que también come hierba.

- De esta forma **distintas cadenas alimentarias se relacionan y forman** una red de cadenas que se llama **red alimentaria**



- **El equilibrio entre los seres vivos**

- En los **ecosistemas** los **seres vivos** se relacionan entre sí y **dependen unos de otros**.

Si el zorro desapareciera la población de ratones sería más grande pero habría menos hierba porque se la comerían los ratones.

- Por eso en las redes alimentarias **no sobra ni falta ningún ser vivo**. Si cambia una cadena todas se ven afectadas.

- El continuo equilibrio que existe entre los elementos los ecosistemas se llama equilibrio ecológico

- Los **ecosistemas tienen cambios**:

* **LEVES** como los de las estaciones y **NO** cambian el equilibrio ecológico

* **GRAVES** **SI** cambian el equilibrio ecológico y pueden hacer la extinción (desaparición) de especies

PARA QUE HAYA EQUILIBRIO ECOLÓGICO DEBE HABER:

*** MÁS PRODUCTORES QUE HERVÍBOROS**



MÁS



QUE

*** MÁS HERVÍBOROS QUE CARNÍVOROS**



MÁS



QUE

3. ECOSISTEMAS TERRESTRES. DEL POLO AL ECUADOR



DESIERTO FRÍO

- Temperaturas muy bajas (hace mucho frío)
- Pocas precipitaciones y en forma de nieve
- Vegetación casi inexistente (hay muy poca)
- Los animales viven cerca de la costa
- Tienen una capa gruesa que los protege del frío



TAIGA

- Temperaturas bajas → superan los 0⁰ C en verano
- Precipitaciones escasas (pocas) → nieve en invierno, lluvias en verano
- Hay liebres, lobos, renos...



BOSQUE TEMPLADO

- Temperaturas bajas en invierno y suaves en verano
- Precipitaciones moderadas (lluvias ni suaves ni fuertes)
- Vegetación de hoja caduca
- Fauna (animales) variada y migra (se cambia de lugar) según la estación



DESIERTO CÁLIDO

- Temperaturas altas por el día y bajas por las noches
- Precipitaciones casi inexistentes (casi no hay)
- Vegetación escasa (casi no hay)
- Animales y plantas adaptados a la falta de agua



SABANA

- Temperaturas elevadas (altas) durante todo el año
- Precipitaciones escasas PERO torrenciales (fuertes) en la época de lluvia
- Vegetación formada por hierbas y algunos árboles
- La fauna es muy variada



SELVA

- Temperaturas elevadas (altas) todo el año
- Precipitaciones abundantes (muchas) todo el año
- Hay mucha vegetación con árboles muy altos
- Gran variedad de seres vivos



La temperatura, la cantidad de agua y la cantidad de luz son los responsables de las características de los ecosistemas terrestres

4. ECOSISTEMAS ACUÁTICOS. DE LA SUPERFICIE A LA PROFUNDIDAD

- En el agua también existen ecosistemas muy variados
- Los principales **factores** que condicionan los **ecosistemas acuáticos** son la **luz**, la **temperatura** y las **sustancias disueltas** (oxígeno o sales minerales)

- **Los seres vivos de los ecosistemas acuáticos**

- En los **ecosistemas acuáticos** también existen **organismos productores, consumidores y descomponedores.**

HAY DOS TIPOS DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

(SE DIFERENCIAN POR LA CANTIDAD DE SALES DISUELTAS EN EL AGUA)

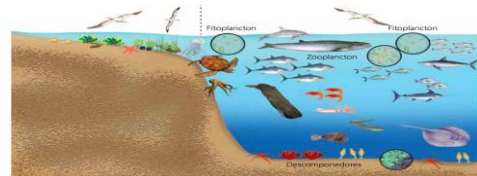
ECOSISTEMAS DE AGUA DULCE

- Ríos y lagos
- La **gran** cantidad de **luz** facilita que vivan **productores** (plancton, algas y plantas que viven en el fondo o en la orilla)
- De estos productores se **alimentan** otros **seres acuáticos** e incluso **seres terrestres**



ECOSISTEMAS DE AGUA SALADA

- Mares y océanos
- La luz solar solo **entra** hasta **100 y 200** metros **bajo el agua.**
- En la zona **donde hay luz** es donde **viven** los organismos **productores** y también muchos **consumidores**
- A **mayor profundidad** hay más oscuridad y **sólo hay** organismos **consumidores**

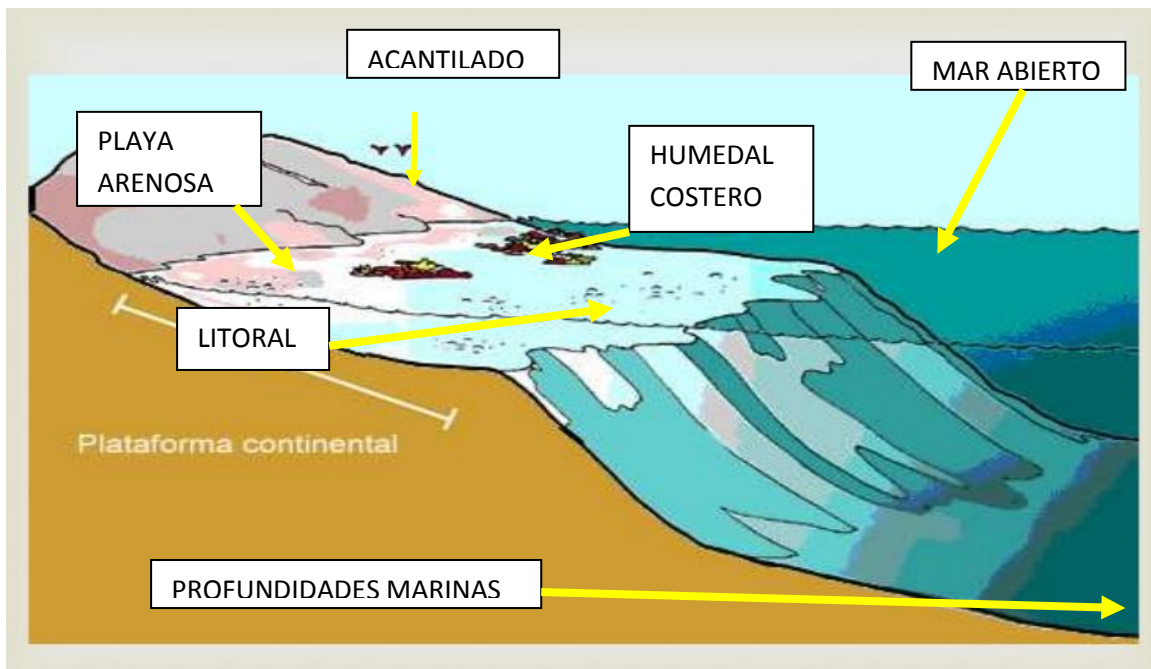


- **La vida de los ecosistemas marinos**

- En los ecosistemas marinos los **seres vivos** viven según la **profundidad del agua**

HAY TRES TIPOS DE ECOSISTEMAS MARINOS

LITORAL	SUPERFICIE DE MAR ABIERTO	PROFUNDIDADES MARINAS
<p>- Zona que está entre el ecosistema terrestre y el ecosistema marino</p> <p>- Este ecosistema tiene diferentes características dependiendo de si la costa es:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Acantilado + Playa arenosa + Humedal costero 	<p>- Gran cantidad de seres vivos</p> <p>- Se desplazan nadando o arrastrados por las corrientes marinas</p>	<p>- Habitan (hay) muy pocos seres vivos</p> <p>- Muchos son desconocidos (no los conocemos)</p> <p>- Se alimentan de los restos de seres vivos que caen al fondo</p>



MIRAR IMAGEN PÁGINA 33

5. EL SER HUMANO CAMBIA EL MEDIO (MIRAR IMAGENES PÁGINA 34)

La **acción del ser humano** (las cosas que hacen) ha ido **deteriorando** (destruyendo) **el medio** (entorno) cada vez más rápidamente.

HACE 10.000 AÑOS

- La **población humana** (el número de humanos) **no** era muy **numerosa** (habían pocos)
- La **acción de los humanos** sobre el medio (lo que los humanos hacían con la naturaleza) era la **caza** y la **recolección** (recoger) **frutos y semillas** que se encontraban.

HACE 2.000 AÑOS

- La **agricultura** y la **ganadería** hicieron que el **ser humano** tuviera **más alimentos**
- La población de **seres humanos aumentó** (se hizo más grande)
- La **agricultura** y la **ganadería transformaron** (cambiaron) el **ecosistema**.

HACE 200 AÑOS

- Apareció la **industria** (las fábricas)
- Ahora la **población humana** continúa **aumentando**
- Las **industrias** (fábricas) generan (crean) **residuos** (materiales que se tiran) que **contaminan** (ensucian) el aire, el agua y el suelo

**PERO SE PUEDEN REALIZAR ACCIONES POSITIVAS (COSAS BUENAS)
SOBRE EL MEDIO PARA REDUCIR (RESTAR) LOS EFECTOS
(CONSECUENCIAS) NEGATIVOS DE NUESTRA FORMA DE VIDA.**

- **Existen soluciones**

- Si los seres humanos continúan haciendo las mismas actividades en la naturaleza se perderá la **biodiversidad** (especies de plantas, árboles y animales)
- Si esto ocurre los recursos (materiales) que nos da la tierra se agotarían (gastarían), el aire no se podría respirar, el agua no se podría utilizar y el suelo sería un basurero.
- Podemos **evitarlo reduciendo lo efectos negativos** (las cosas que son malas para el medio) que le hacemos al **ecosistema**.
- Todos podemos hacer **acciones positivas** (cosas buenas) para el medio como:
 - * **Evitar contaminar**
 - * **Reutilizar** (volver a usar algo)
 - * **Reciclar** (usar algo para otra cosa) lo materiales de deshecho (que se tiran)
 - * **Repoblar** (plantar árboles) los bosques que han sufrido deforestación (talar demasiados árboles)