



CADENAS Y REDES ALIMENTICIAS

CADENA ALIMENTICIA

Las relaciones que se establecen entre las poblaciones de un ecosistema para obtener alimento reciben el nombre de **cadena alimenticia**.

Cada una de las poblaciones que forman una cadena alimentaría es un **eslabón** de dicha cadena.

Por ejemplo, en un bosque, los conejos se alimentan de hierbas; los zorros se alimentan de los conejos, y las garrapatas se alimentan de la sangre de los zorros.

Las hierbas, los conejos, los zorros y las garrapatas son eslabones de esta cadena alimenticia.

ORGANISMO QUE CONFORMAN UNA CADENA ALIMENTICIA

En una cadena alimenticia hay tres tipos de seres vivos:

Los organismos **productores** los organismos **consumidores** y los organismos **desintegradores**.

Sólo las plantas pueden fabricar su propio alimento a partir de sustancias inorgánicas. Por ellos, las plantas reciben el nombre de **organismos productores**.

Sólo las plantas pueden fabricar su propio alimento a partir de sustancias inorgánicas. Por ello, las plantas reciben el nombre de **organismos productores** del ecosistema.

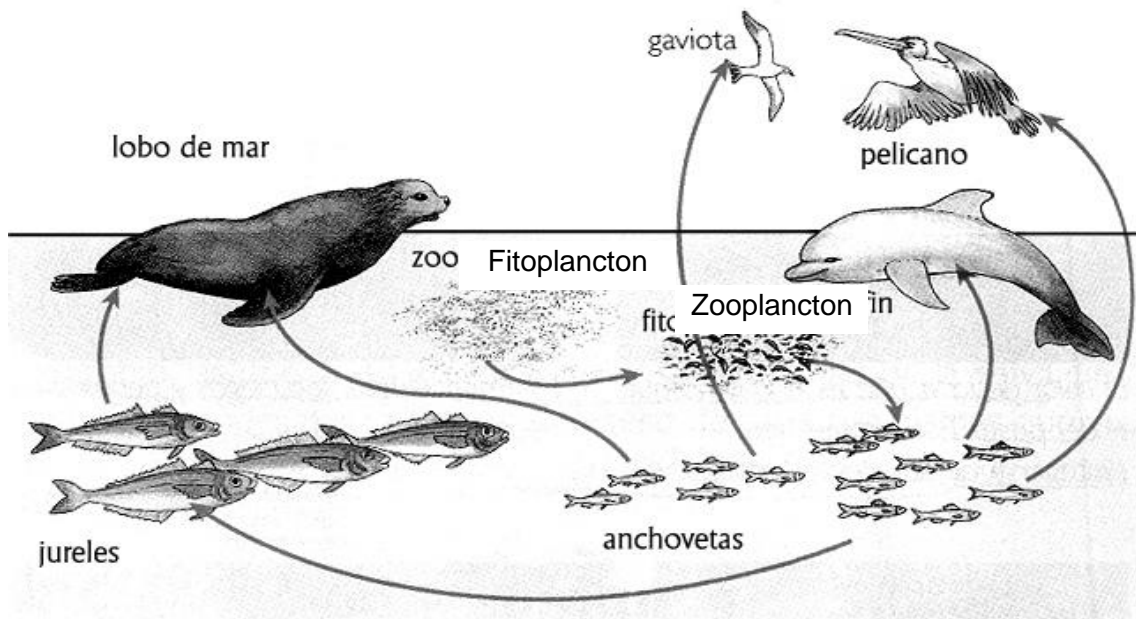
Los demás seres vivientes han de alimentarse de las plantas o de organismos vivos o muertos que se han alimentado de plantas. Por ellos, a estos seres vivos se les llama **organismos consumidores**. Ahora cuando estos organismos antes mencionados mueren son descompuestos por los hongos y bacterias que existen en todos los medios, a los cuales se les llama **organismos desintegrados** y si no fuera por ellos la tierra estaría poblada de cadáveres.

Aquí un ejemplo de cadena alimenticia marina.

El fitoplancton sirve de alimento al zooplancton.

El zooplancton sirve de alimento a los peces pequeños (la anchoveta) y al más grande de todos los mamíferos (la ballena, el delfín y el lobo de mar). Los peces pequeños sirven de alimento a los más grandes (de ahí vendrá el dicho "el pez grande se come al chico"). Los restos de las y animales sirven de alimento a los hongos y las bacterias.

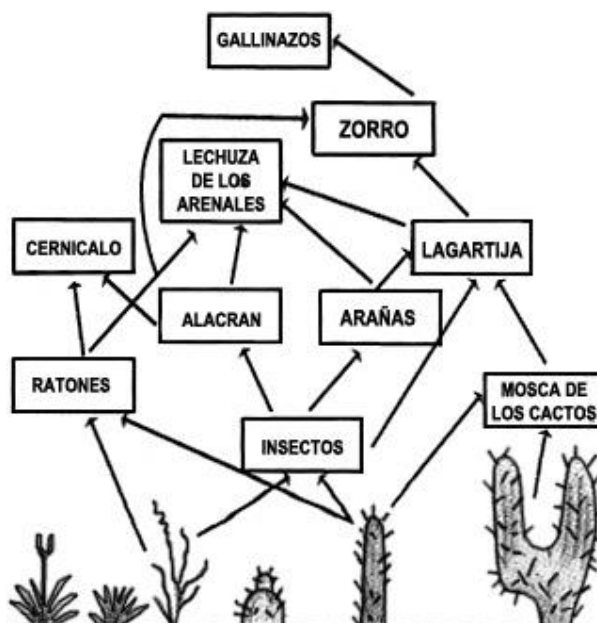
Los hongos y las bacterias con su acción, sirven de alimento a las plantas, ya que se convierten las sales minerales.



REDES ALIMENTARIAS

Una **red alimentaria** es el conjunto de cadenas alimenticias que se entrecruzan porque tienen eslabones comunes.

La costa del Perú es un desierto interrumpido por algunos valles irrigados por ríos. A pesar de la escasez de agua, encontramos seres vivos adaptados al desierto. En los departamentos como Lambayeque, Piura y Tumbes, el clima cambia y se forman bosques secos, por que reciben lluvias de vez en cuando. En los ríos que bañan los valles se desarrollan plantas como cañas o carrizos y animales como peces de agua dulce, camarones, aves y mamíferos.



Práctica de clase

I. Responde:

1. ¿Qué organismos participan en una cadena alimenticia?

.....
.....
.....

2. En una cadena alimenticia. ¿Qué es lo que caracteriza a los organismos productores?

.....
.....

3. ¿Cuántos eslabones como mínimo pueden tener una cadena alimenticia?

.....
.....

II. Encierra en un círculo la respuesta correcta a las siguientes preguntas:

1. En una cadena alimenticia acuática: Los seres productores son:

- a) crustáceos b) algas c) peces d) N.a.

2. Los consumidores de primer orden son:

- a) crustáceos b) algas c) peces d) N.a.

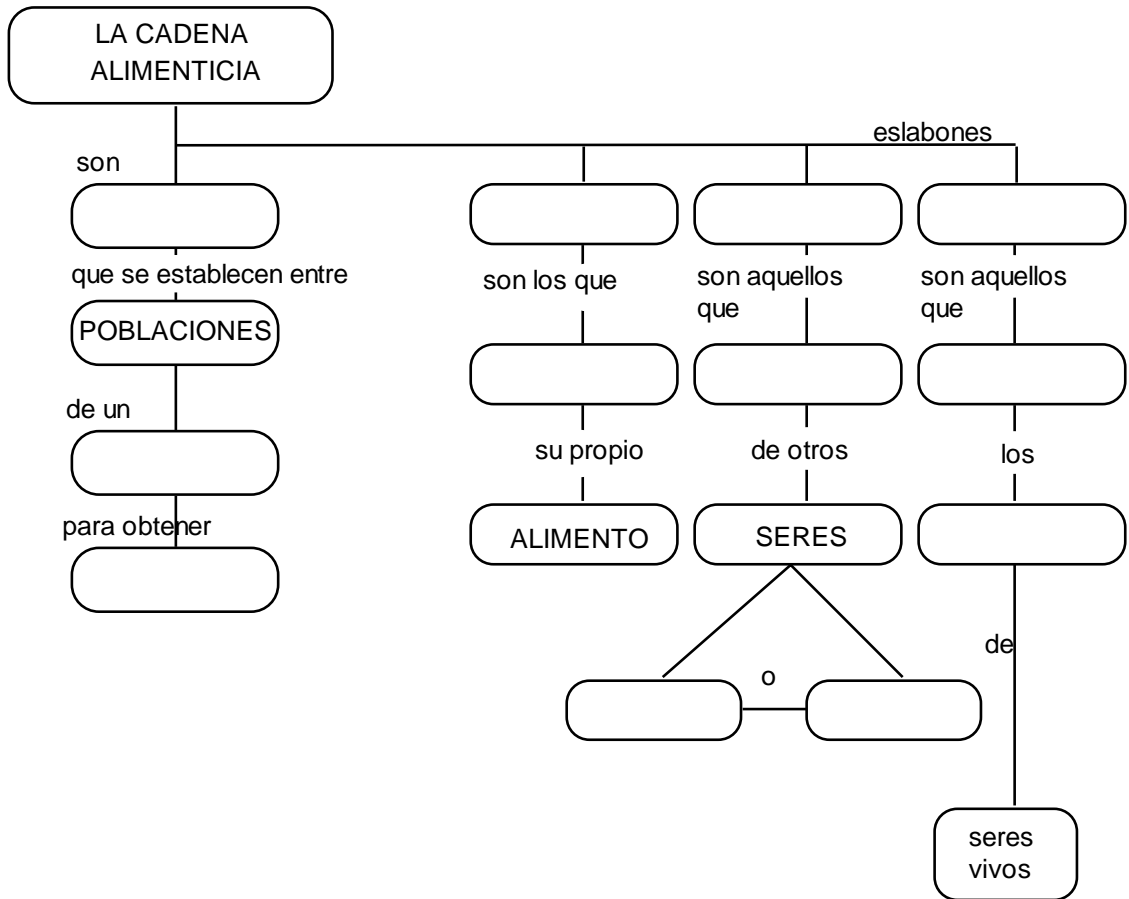
3. Los consumidores de segundo orden son:

- a) crustáceos b) algas c) peces d) N.a.

4. En una cadena alimenticia terrestre: los seres descomponedores son:

- a) las plantas b) los herbívoros c) los carnívoros d) hongos y bacterias

III. Completa el esquema de la cadena alimenticia:



TAREA DOMICILIARIA

1. ¿Cuál es la diferencia entre fitoplancton y zooplancton?

.....

.....

.....

.....

2. Si la mayoría de los consumidores primarios enferman y mueren, el resto de poblaciones de la red alimentaría ¿aumentaría o disminuiría en número?

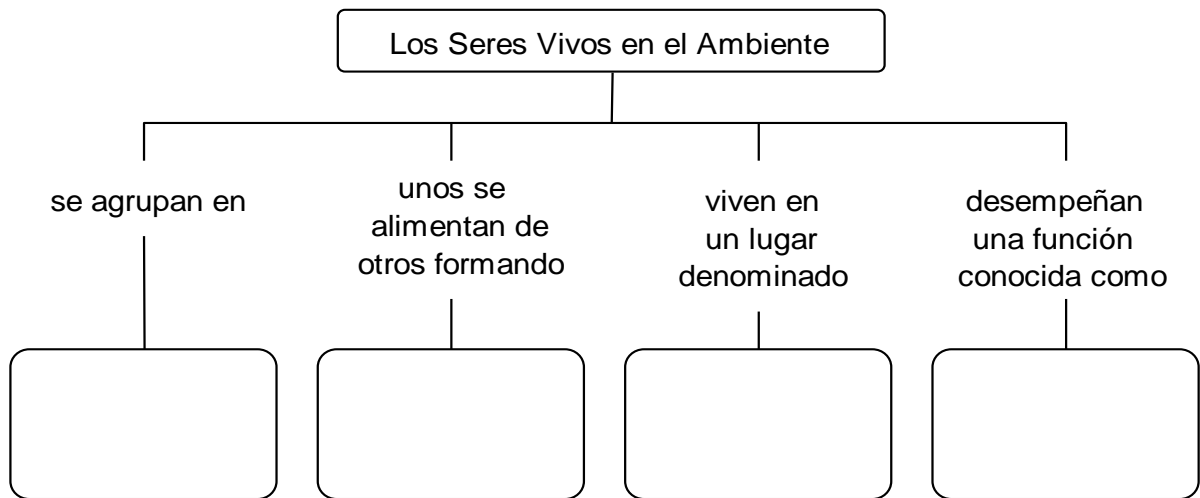
.....

.....

3. Representa gráficamente un ejemplo de cadena alimenticia.



4. Completa el esquema:



5. Relaciona las dos columnas:

PRODUCTORES

DESCOMPONEDORES

CONSUMIDORES

- Animales que comen plantas.
- Capaces de producir su propio alimento.
- Son los hongos y las bacterias.

Equilibrio y desequilibrio de los ecosistemas

Hemos visto anteriormente los elementos del ecosistema que son bióticos como los animales, plantas y microorganismos; y abióticos como la luz, agua, aire, temperatura y suelo. Estos se encuentran en equilibrio natural y cuando interviene el hombre para satisfacer sus necesidades provoca el desequilibrio del ecosistema.

Equilibrio Natural:

Para que exista equilibrio y el medio ambiente no se altere, cada uno de los elementos del ecosistema deben mantenerse siempre en la misma proporción.

Si algún elemento abiótico del medio se altera o sufre cambios, los demás elementos del ecosistema también cambian y el equilibrio se rompe, como ocurre durante una sequía.

Además, deben existir las especies necesarias y en cantidad justa.

La naturaleza sabe cómo mantener el equilibrio, por eso se habla de equilibrio natural, pero a veces hay factores externos que hacen que el equilibrio se rompa, y una especie o toda una comunidad pueda desaparecer.

Por ejemplo: si se escasea la hierba, disminuyen los ratones y zorros que se alimentan de ella.

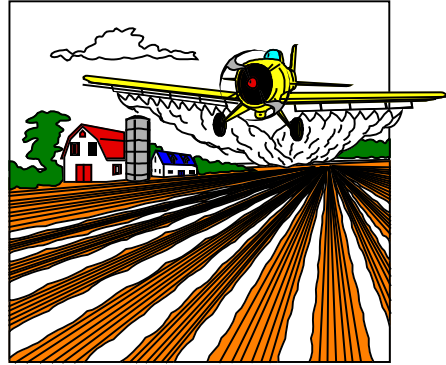
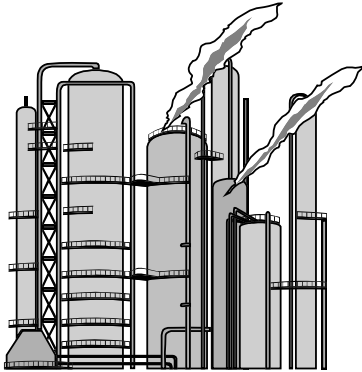
Desequilibrio de Ecosistemas:

El hombre, animales y plantas comparten el mismo ambiente y se necesitan unos a otros para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestido. Sin embargo, algunas actividades que realiza el hombre rompen el equilibrio natural. Por ejemplo:

La Contaminación:

El hombre a medida que va progresando tecnológicamente también va causando ciertos problemas en el medio ambiente. Básicamente, la basura, relaves mineros, desechos industriales y desagües están envenenando la atmósfera, lo cual causa a la humanidad daños irreparables.

Las ciudades son las que más expuestas están a este peligro que es la contaminación.



La Caza sin control:

Cuando el hombre caza venados está amenazando también al puma ya que éste último se alimenta de los venados.



Destrucción de Hábitats Naturales:

Poco a poco la población humana va creciendo y necesitando lugar para poder vivir destruyendo así los lugares destinados al cultivo y las zonas en donde habitan muchos animales y plantas provocando así que éstos pierdan sus hábitats.



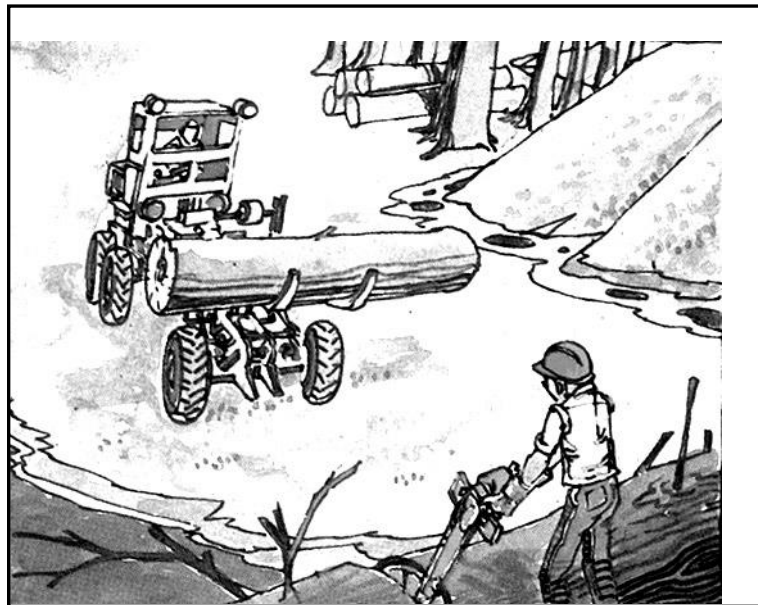
Deforestación:

Con la tala indiscriminada de árboles se destruyen bosques para obtener leña y carbón, madera, o para abrir tierras como campos de cultivo.

De esta manera se pone en peligro especies que viven en la zona y se pierde suelo.

En otros países realizan la deforestación para limpiar el suelo de malezas y así poder sembrar.

En general, en los países desarrollados existe una REFORESTACIÓN planificada, con el fin de reponer los árboles que se han cortado.



Práctica de clase

I. Responde:

1. ¿A qué se llama equilibrio natural?

.....
.....

2. ¿Quién ocasiona el desequilibrio de un ecosistema?

.....

3. ¿Qué actividades desequilibran un ecosistema?

.....
.....
.....
.....

4. ¿Cuál es el motivo por el cual el hombre modifica el ecosistema?

.....
.....

II. Encierra con un círculo la respuesta correcta:

1. El mayor perturbador del equilibrio natural es:

- a) las aves b) los reptiles c) el hombre d) los peces

2. La tala indiscriminada ocasiona:

- a) un desierto con suelo fuertemente erosionado b) un suelo fértil
c) un suelo con abundantes nutrientes d) N.a.

3. La necesidad del hombre por vivir en zonas urbanas provoca:

- | | |
|---|---------------------|
| a) la conservación de paisajes
paisaje | b) modificación del |
| c) todas | d) N.a. |

4. Los principales contaminantes del agua provienen de:

- | | |
|--|------------------|
| a) actividad industrial
humanos | b) asentamientos |
| c) prácticas agrícolas en la que usan pesticidas | d) T.a. |

5. La contaminación del aire se produce por:

- a) los gases de automóviles y las industrias
- b) La quema de bosques y de basura
- c) los aerosoles
- d) Todas

TAREA DOMICILIARIA

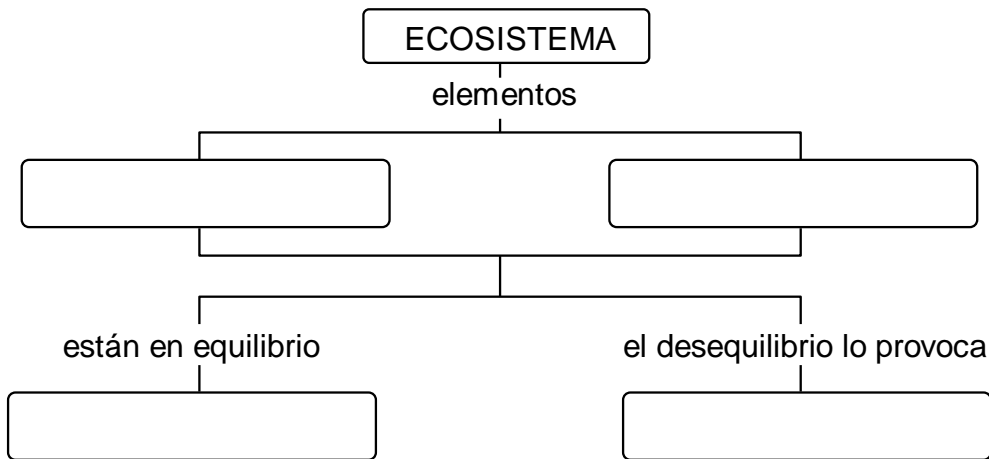
1. ¿Qué seres vivos utilizan un árbol como hábitat?

.....
.....

2. Menciona dos acciones sobre cómo proteger el suelo, aire, agua y los seres vivos.

.....
.....
.....
.....

3. Completa el esquema:



4. ¿Cuáles son las principales causas del desequilibrio del ecosistema?

.....
.....
.....
.....

5. Explica algunas formas de conservar los ecosistemas

.....
.....
.....

6. Busca información referida a la lluvia ácida.

.....
.....