



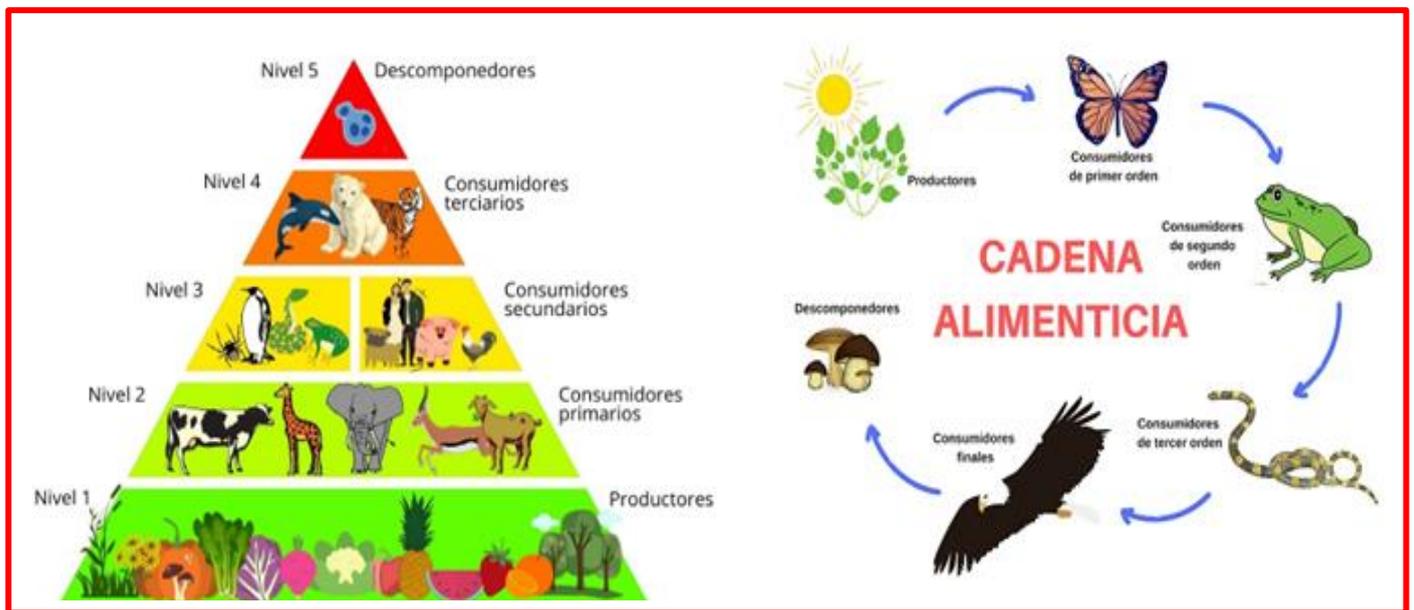
## Experiencia de Aprendizaje 7

Actividad de aprendizaje 2	"Explicamos y reflexionamos sobre la importancia de la participación ciudadana en las elecciones municipales y regionales"				
Situación de aprendizaje 2	La cadena alimenticia				
Propósito	conoce y explica la cadena alimenticia o trófica.				
Área:	Ciencia y tecnología	Grado:	5°	Fecha:	27/09/2022

OBSERVA



1. - Observa las imágenes y responde:



Contesta a las siguientes preguntas:

- Describe lo que observas
- ¿Cómo crees que se forma una cadena alimentaria?
- Sabes como sigue el orden de esta cadena? ¿Por qué?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN



2. Responde la siguiente pregunta:

¿De qué forma los seres vivos se comen en el ecosistema?

RECOLECCION DE DATOS

3. Buscamos los datos de fuentes confiables libros, internet, libros etc.

**La cadena alimenticia** cuenta con ciertos "eslabones", los cuales obtienen la energía necesaria para la vida gracias al eslabón anterior, mientras el productor la obtiene del Sol o por otro medio. De esta forma, la energía fluiría de forma lineal a través de la cadena alimenticia, pero se producen pérdidas de energía cuando se pasa de un eslabón a otro, por lo tanto, uno de los últimos eslabones recibirá menor energía que uno de los primeros.

## . DEFINICIÓN

La cadena alimenticia, también conocida como cadena trófica, es el proceso por el cual se transfiere energía alimenticia por medio de seres vivos, en donde cada uno de estos se alimenta del anterior y es alimento del siguiente. La cadena alimenticia es además una corriente de nutrientes y energía establecida entre las distintas especies de un ecosistema en relación a la nutrición del mismo.



### NIVELES TRÓFICOS

En una biocenosis o comunidad biológica existen: Productores, consumidores y descomponedores.

#### A. Productores (Organismos autótrofos)

Utilizando la energía solar (fotosíntesis) o reacciones químicas minerales (quimiosíntesis), obtienen la energía necesaria para fabricar materia orgánica a partir de nutrientes inorgánicos que toman del aire y del suelo. Representan la base de la cadena alimenticia.



#### B. Consumidores

##### (Organismos heterótrofos)

Producen sus componentes a partir de la materia orgánica procedente de otros seres vivos.

#### 1. Los consumidores primarios o herbívoros

Se alimentan de plantas. En el medio acuático, muchas especies que pertenecen al zooplancton (plancton animal) se alimentan de fitoplancton; además, muchos vertebrados, algunos peces, como las sardinas y otros se alimentan igualmente de fitoplancton. En los ecosistemas terrestres, los consumidores primarios corresponden a los animales herbívoros, como el venado, el conejo, el chigüire y muchos otros roedores, y también animales domésticos, como la vaca, el caballo, etc.



#### 2. Consumidores secundarios o carnívoros

Se alimentan de animales herbívoros.

Hay peces que devoran a otras especies de peces o se alimentan del zooplancton.

En el medio terrestre, el jaguar, el puma, las aves de rapiña, las culebras cazadoras, son consumidores secundarios. También algunos insectos y otros invertebrados que consumen pequeños animales fitófagos.



#### 3. Los consumidores terciarios

Se alimentan de otros animales carnívoros. Son aquellos que hacen parte de los animales depredadores ya que se alimentan de algunos carnívoros. Muchos peces, algunas aves y mamíferos pertenecen a este grupo, aunque a veces pertenezcan al nivel del consumidor secundario.

Los consumidores secundarios y terciarios pueden ser de tres tipos: Predadores (cazan, capturan y matan a su presa).

Los Carroñeros (que se alimentan de cadáveres).

Los Parásitos (que suelen ser más pequeños que su huésped).



#### C. Descomponedores

Son organismos que aprovechan la materia y la energía que aún contienen los restos de seres vivos (cuerpos muertos, deyecciones, etc.), descomponiendo la materia orgánica en materia inorgánica. A este grupo pertenecen los hongos, bacterias y otros microorganismos, quienes segregan enzimas digestivas sobre el material muerto o de desecho y luego absorben los productos de la digestión. Representan el último eslabón en la cadena alimentaria



Ejemplos de depredadores y presas son: el león (depredador) y el ñú (presa), la araña (depredador) y una mosca (presa), etc.



**Depredación:** Es cuando un individuo perteneciente a una especie mata apresuradamente a otra para alimentarse de ella.

El individuo que mata o caza a otros para comérselos se llama *predador* o *depredador*. El individuo que es cazado se llama *presa*.

## HIPÓTESIS

3. Responde a la pregunta de investigación:

---

---

---

---

## ANÁLISIS Y COMPROBACION



4.-Lee el siguiente texto.

### CADENA ALIMENTICIA

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

Cada una de las poblaciones que forman una cadena alimentaria 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.

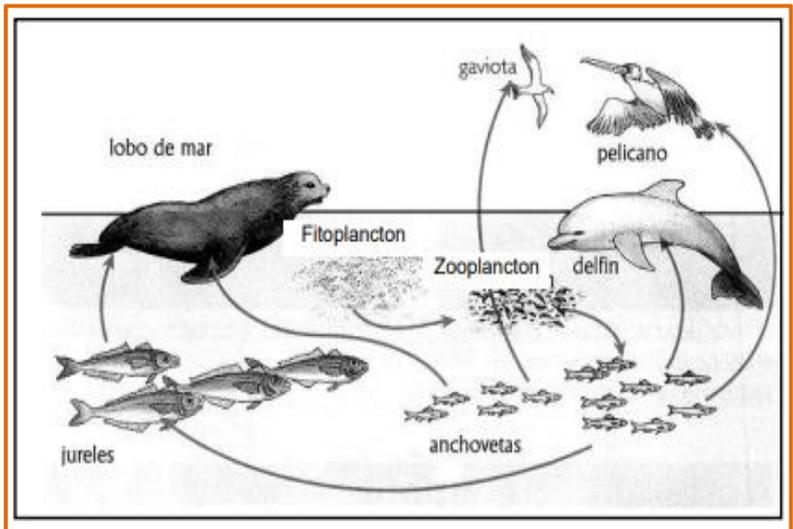
El fitoplancton sirve de alimento al zooplancton.

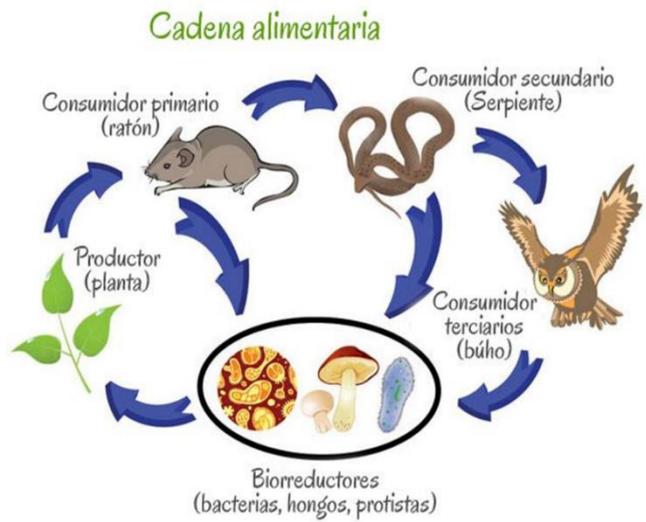
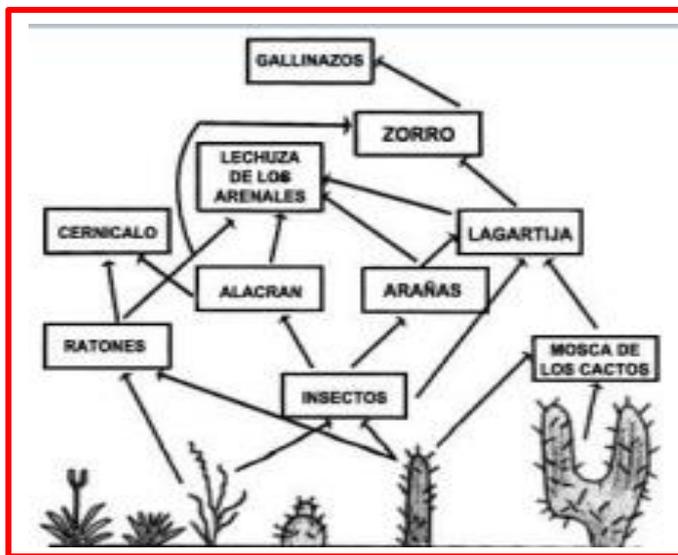
El zooplancton sirve de alimento a los peces pequeños (la anchoveta) y al más grande de todos los mamíferos (la ballena, el delfín y el lobo de mar). Los peces pequeños sirven de alimento a los más grandes (de ahí vendrá el dicho "el pez grande se come al chico"). Los restos de las y animales sirven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





Una vez analizado mediante fuentes confiables se vuelve a realizar nuevamente el Proceso para comprobar la hipótesis.

CONCLUYE: RESPONDE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN




---



---



---



---



**EVIDENCIA**



**Elabora un organizador con los pasos científicos de un experimento .**  
 Hacer una maqueta de cadena alimenticia o red trófica

Criterios de evaluación	¿Lo logre?	¿Qué dificultad tuve?	¿Qué necesito mejorar?
Propuse posibles respuestas o hipótesis a la pregunta de indagación.			
Elabore y explique el plan de indagación para demostrar la hipótesis.			
Recogí y registré datos de la investigación.			
Interprete los datos obtenidos de la averiguación.			
Elabore las conclusiones de la indagación basadas en las evidencias del trabajo y la información proporcionada.			
. Conoce y explica la cadena alimenticia o red trófica.			
Define y ejemplifica seres Productores, consumidores y descomponedores			

# PRÀCTICA CALIFICADA

APELLIDOS Y NOMBRES: .....

GRADO Y SECCIÓN: ..... FECHA: ...../...../.....

## 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.

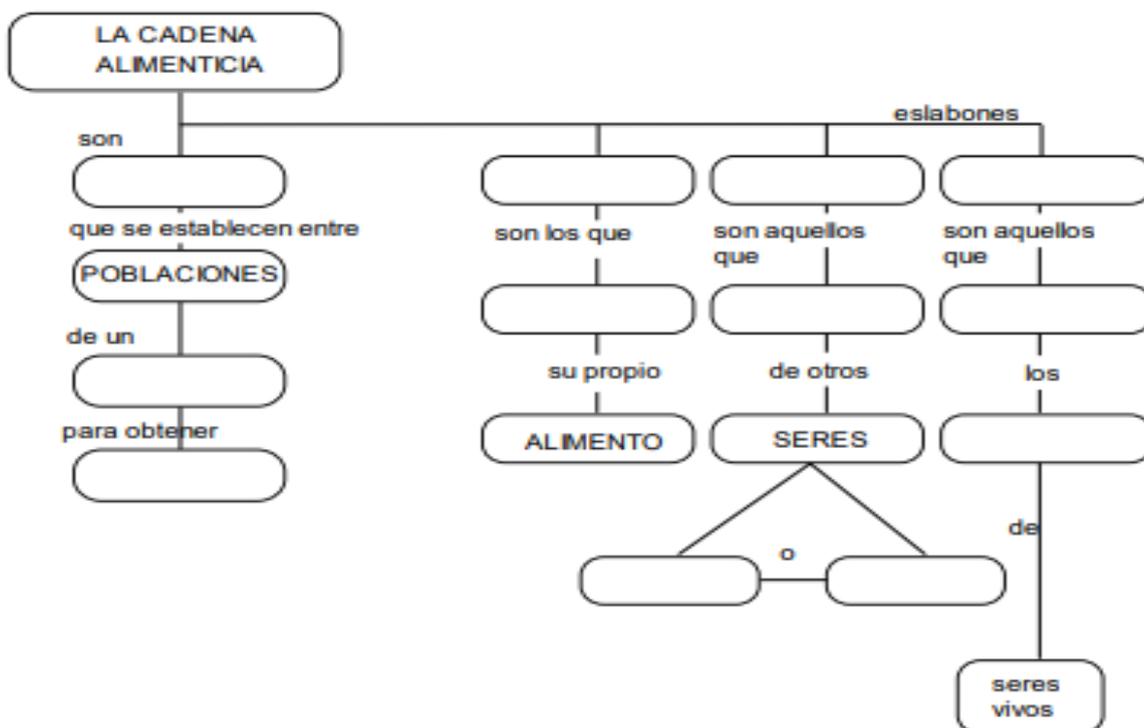
3. Los consumidores de segundo orden son:

- 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:



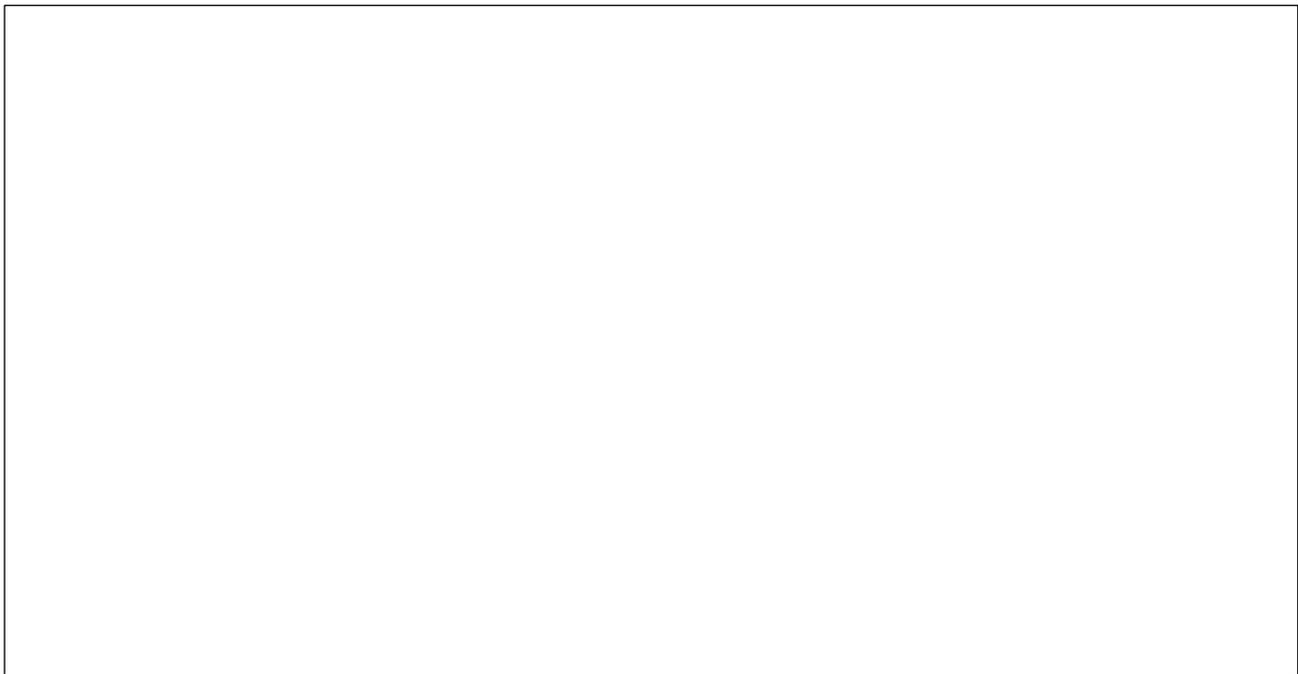
1. ¿Cuál es la diferencia entre fitoplancton y zooplancton?

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

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

.....  
.....

3. Representa gráficamente un ejemplo de cadena alimenticia.



#### IV RESPONDA:

1. La cadena alimenticia, también conocida como:

- a) Cadena vestigial.
- b) Cadena tropical
- c) Biotopo.
- d) Biota.
- e) Cadena trófica.

2. Es un ejemplo de organismo productor:

- a) Focas.
- b) Marsupiales.
- c) Sapos.
- d) Lechuga.
- e) Lagos.

3. Los consumidores primarios corresponden a los animales:

- a) Carnívoros.
- b) Omnívoros.
- c) Carroñeros.
- d) Herbívoros.
- e) Saprófitos.

4. Es un ejemplo de organismo descomponedor:

- a) León.
- b) Buitre.
- c) Bacterias.
- d) Tomate.
- e) Conejo.

5. Es un ejemplo de organismo consumidor secundario:

- a) Venado.
- b) Hongos.
- c) Algas.
- d) Puma
- e) Liebre.

6. Los hongos son considerados organismos:

- a) Productores.
- b) Consumidores.
- c) Descomponedores.
- d) Estatales.
- e) Sumisos.