



Objetivo:

- ✓ Explicar el flujo de energía en la cadena alimentaria por medio de la regla del 10%.
- ✓ Realizar cadenas alimentarias a partir de un red alimentarias

CADENA ALIMENTARIA

Es la transferencia de materia y energía de manera lineal, que se presenta en las relaciones alimentarias o son las relaciones alimenticias entre productores, consumidores y descomponedores. En otras palabras, la cadena refleja quién se come a quien (un ser vivo se alimenta del que lo precede en la cadena y, a la vez, es comido por el que lo sigue).

Según el tipo de alimentación los organismos se clasifican en:

1. **Autótrofos:** seres vivos capaces de transformar la materia inorgánica en orgánica (posee carbono), en la cual, la almacenan, en una cadena alimentaria se denominan productores.

Existen dos procesos que transforma la sustancia inorgánica en orgánica, estos son la fotosíntesis y quimiosíntesis.

Fotosíntesis: es la transformación de la energía lumínica en energía química, pero también en este proceso se transforma la sustancias inorgánicas (que es el dióxido de carbono y agua) en sustancia orgánica, que es la glucosa.

Quimiosíntesis: consiste en la síntesis de **ATP** a partir de la energía que se libera en reacciones de compuestos inorgánicos reducidos. Los organismos que realizan quimiosíntesis se denominan quimoautótrofos, quimiolitótrofos o quimiosintéticos, todos son bacterias que usan como fuente de carbono el dióxido de carbono

2. **Heterótrofos:** Son aquellos organismos capaces de transformar la materia orgánica provenientes de otros organismos en nutrientes y energía. En una cadena alimentaria son los consumidores o los descomponedores.

En las cadenas alimentarias flujo la energía y la materia de manera lineal, además existen niveles tróficos.

Niveles tróficos:

- 1.- Productores: corresponden a los seres autótrofos, su función es incorporar la energía.
 - 2.- Consumidores primarios: son los herbívoros y se pueden presentar los omnívoros
 3. Consumidores terciario: son los carnívoros y se pueden presentar los omnívoros
 4. Consumidores cuaternario: son los carnívoros que consumen a carnívoros
- Los descomponedores no se encuentran en ningún nivel trófico específico porque se pueden encontrar en todos los niveles.

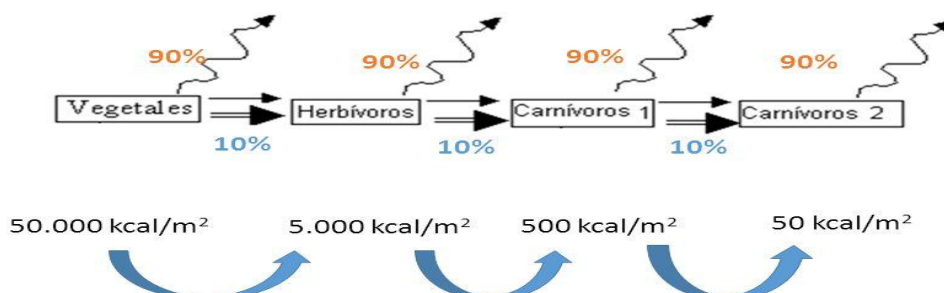


LEY DEL 10%

- ⊙ Es la cantidad de energía transferida de un nivel otro, lo que se transfiere es de un 10%.
- ⊙ La pérdida de energía al pasar de un nivel a otro, se debe a funciones metabólicas, liberando desechos y energía al ambiente.

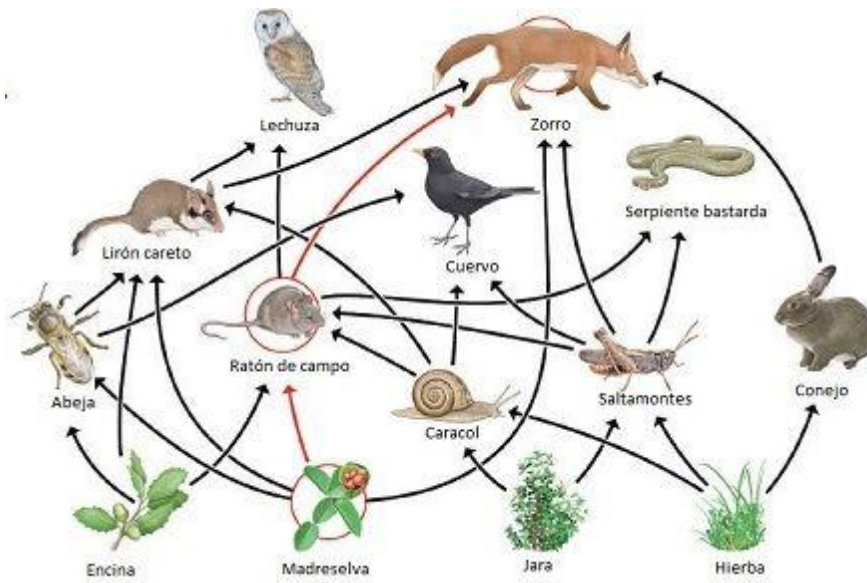
Eficiencia energética: ley 10%

- Sólo el 10% de la energía disponible en un nivel trófico se transfiere al siguiente nivel.



Red trófica o tramas alimentarias

Las redes o tramas alimentarias son un conjunto de cadenas alimentarias superpuestas que interactúan entre sí



Cierre de clases: No se reportar

1. ¿Cuál es la diferencia entre una cadena alimentaria y una red trófica?
2. ¿Qué es la quimiosíntesis?
3. ¿Qué indica el sentido de la flecha?
4. ¿Qué explica la ley del 10%?
5. ¿Por qué los descomponedores no se encuentran en un nivel trófico?
6. Identifique 2 cadenas alimentarias desde el productor, consumidor primario, secundario y terciario.

