

Nivel educativo	IVº Medio
Asignatura	Biología
Nº de Ficha	14
Objetivo de Aprendizaje	Identificar tramas y cadenas tróficas en diferentes tipos de ecosistemas.

## Ecología de Ecosistemas I

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=SfhoO3-DgPo>

*La red trófica y los niveles tróficos. (Agosto, 2020), Lifeder Educación. Youtube*

### En síntesis...

En ecología, una **cadena alimentaria o cadena trófica** es una serie de organismos que se comen entre ellos de forma que la energía y los nutrientes fluyan de uno al otro. Por ejemplo, si comiste una hamburguesa en el almuerzo, eres parte de una cadena alimentaria que se ve así: pasto → vaca → humano. Pero, ¿qué pasa si tu hamburguesa llevaba lechuga? En ese caso, también eres parte de una cadena alimentaria como esta: lechuga → humano. Como ilustra este ejemplo, no siempre podemos describir completamente lo que come un organismo, como el humano, mediante una vía lineal. Para situaciones como la de arriba, preferiríamos utilizar una **red trófica**, que está conformada por muchas cadenas alimentarias que se intersecan y que representan las diferentes cosas que un organismo puede comer, así como de qué otros organismos puede ser alimento.

En la base de la cadena alimentaria se encuentran los **productores primarios**. Los productores primarios son autótrofos y por lo general son plantas, algas o cianobacterias. Los organismos que comen productores primarios se llaman **consumidores primarios**. Los consumidores primarios usualmente son **herbívoros** que comen plantas, aunque también pueden ser consumidores de algas o bacterias. Los organismos que se comen a los consumidores primarios se llaman **consumidores secundarios**. Los consumidores secundarios por lo general comen carne: son **carnívoros**. Los organismos que comen consumidores secundarios se llaman **consumidores terciarios** y son carnívoros que comen carnívoros, como las águilas o los peces grandes. Algunas cadenas alimentarias tienen niveles adicionales, como los **consumidores cuaternarios**: carnívoros que comen consumidores terciarios. Los organismos que se encuentran hasta arriba en la cadena alimentaria se llaman **superdepredadores**.

Ahora ejercitemos

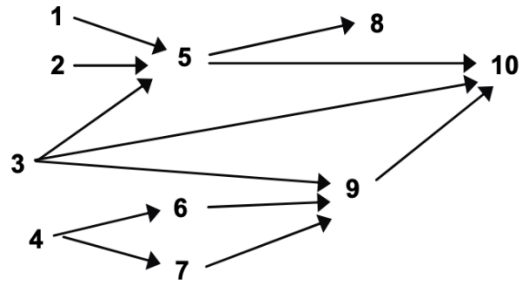
Observa los animales del ecosistema del altiplano:



Diseña una red alimentaria utilizando los animales del altiplano utilizando al menos ocho especies.

### Completa tu ticket de salida

1. La siguiente red trófica corresponde a un ecosistema natural, donde las especies que interactúan en la comunidad están representadas por números del 1 al 10:



Basándose en las relaciones tróficas establecidas en el diagrama, es incorrecto afirmar que:

- Las especies 1, 2, 3 y 4 son productores
  - La especie 10 es un descomponedor
  - Las especies 5, 6 y 7 son consumidores primarios
  - Las especies 8 y 9 son consumidores secundarios
2. Si los siguientes individuos, pertenecientes a una trama trófica, estuvieron expuestos a igual concentración de un tóxico lipofílico por el mismo tiempo, ¿cuál presentará una mayor concentración por efecto de la bioacumulación?
    - Plantas terrestres
    - Serpiente
    - Águila
    - Conejo
  3. ¿En qué circunstancias ocurre el fenómeno de biomagnificación?
    - Contaminantes químicos reaccionan entre ellos para generar sustancias más dañinas para el ecosistema
    - Una toxina se acumula en los organismos pasando de un nivel trófico a otro y aumenta su concentración
    - Un ecosistema se ve dañado por la emisión constante de contaminantes químicos por parte de la industria
    - Se producen emisiones de químicos tóxicos por causa de fenómenos naturales tales como las erupciones volcánicas

4. Una cadena alimentaria debe comenzar con un organismo:
- a) Productor
  - b) Descomponedor
  - c) Consumidor primario
  - d) Consumidor secundario
5. ¿Cuál de los siguientes organismos está encargado de la putrefacción de un ser vivo?
- a) Productores
  - b) Consumidores primarios
  - c) Depredadores
  - d) Descomponedores

### Solucionario

1	B
2	C
3	B
4	A
5	D