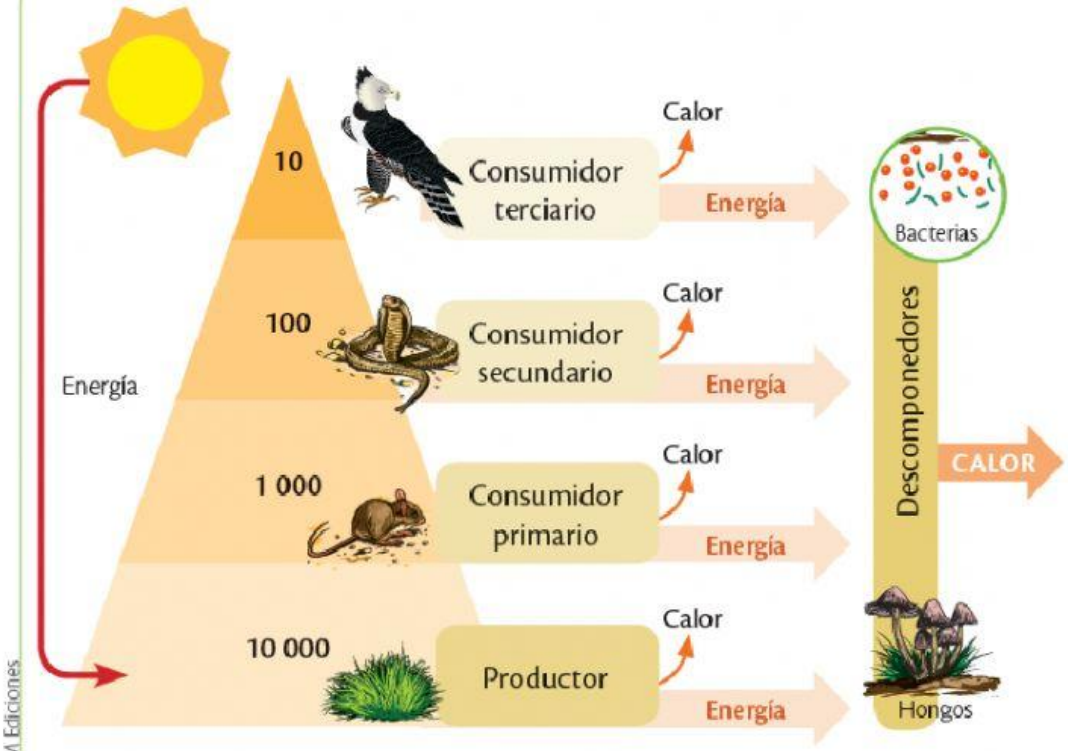
3.4 La eficiencia ecológica

En cada eslabón de los niveles tróficos se transfiere biomasa y por lo tanto energía. La forma como cada nivel trófico aprovecha esa energía es la eficiencia ecológica. La eficiencia ecológica del ecosistema será mayor mientras menor sea la pérdida de energía. Hay mayor productividad en ecosistemas como los arrecifes de coral, los estuarios y los bosques tropicales, y es más escasa en los desiertos áridos y en alta mar.

En cada paso de una cadena alimentaria se pierde energía en forma de calor. Los seres autótrofos utilizan una parte de la energía que producen para transformarla en alimentos y otra parte para cumplir sus procesos vitales. Además, otra parte se pierde en forma de calor cuando se transfiere al siguiente nivel trófico, de igual manera los consumidores utilizan una parte de la energía que reciben para sus procesos vitales, transfieren otra parte y pierden otra en forma de calor.

Aprovechamiento de energía en cada nivel trófico



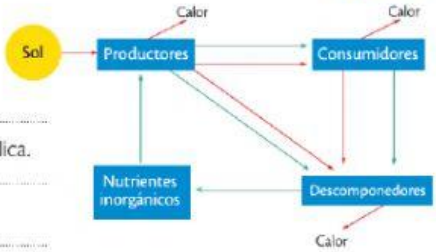
Se observa que el aprovechamiento de la energía en cada nivel trófico es aproximadamente un 10 %.

SM Ediciones

Desarrolla tus destrezas

Indaga

33 De acuerdo con el siguiente esquema responde.



a. ¿Cuál es la principal fuente de energía de un ecosistema?

.....

b. ¿Las flechas rojas indican el flujo de energía o de materia? Explica.

.....

c. ¿En qué forma los productores pierden energía?

.....

d. ¿Cuáles son los niveles tróficos de un ecosistema? ¿Cuál es la fuente de energía de cada uno?

.....

.....

.....

1 ¿Qué sucedería si no existieran las bacterias y hongos en un ecosistema?

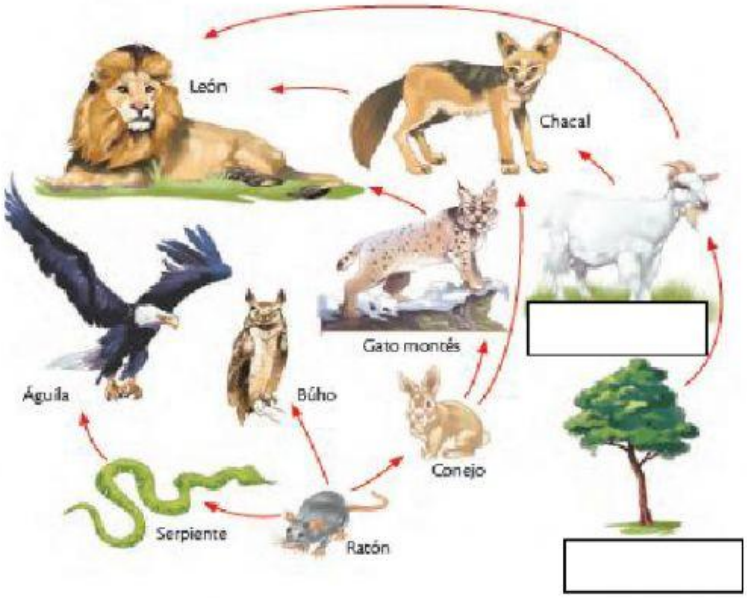
Opción A: Las plantas no podrían hacer la fotosíntesis.
Opción B: Los animales no podrían alimentarse.
Opción C: Los cadáveres de animales y restos vegetales no se descompondrían.
Opción D: Los consumidores terciarios se extinguirían.
Respuesta: .....

En una cadena trófica, los organismos _____ se encuentran debajo de los organismos consumidores secundarios.

A herbívoros B productores C descomponedores

Alineación del Sol y la Luna.	Pleamar
Abultamiento de la Tierra.	Bajamar
Disminución del nivel del mar.	Marea viva

Arrastrar los conceptos



Productor

Consumidor Primario