



Centro Educacional de Adultos  
San Alfonso



Clase N°6



# Flujo de la energía y materia



Docente: Ignacio Tapia y Michelle Cabrera

Educador/a Diferencial: Camila Diaz

Nivel: 1 Nivel Medio



05.05.20

21





# Objetivos

**Describir los flujos de energía y el ciclo de la materia en los ecosistemas.**

Unidad 1: Flujo de la materia y energía.

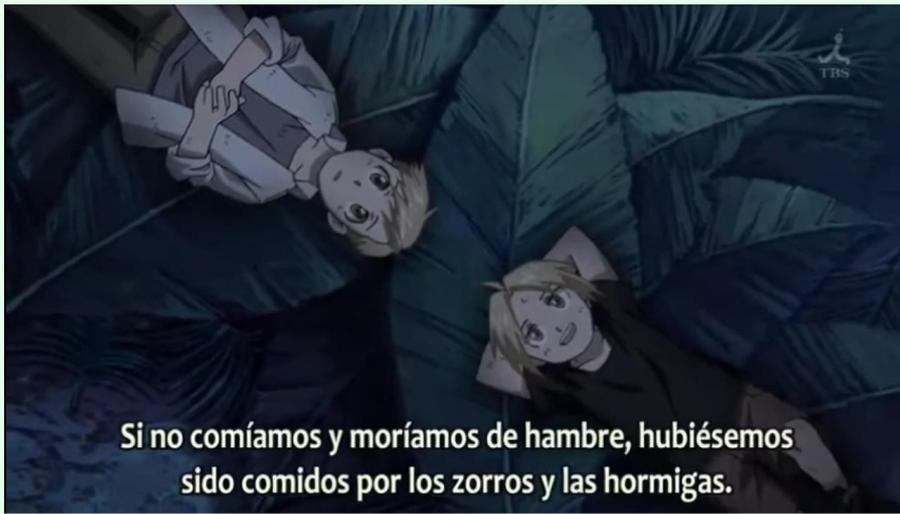
(pagina 11-18)

**[https://epja.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/43/2016/04/fuentes\\_de\\_energia\\_y\\_materia\\_prima.pdf](https://epja.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/43/2016/04/fuentes_de_energia_y_materia_prima.pdf)**



En la canción "Condor" de Chystemc rapea la siguiente rima: "yo pillé mi medicina en la enorme flora con esporas o al comer hojas dotadas de poder solar." Al escuchar esa rima Ignacio que estaba con sus amigos les pregunta : ¿Cuándo el Chystemc se come las hojas de lechuga, también adquiere la energía del sol?¿Con cuál amigo/a de Ignacio estás de acuerdo?

1. Daniel cree que la planta no está cargada de energía solar, si no, que adquiere la energía de la tierra. por lo que estaría consumiendo energía que proviene de la tierra.
2. La MF cree que la planta si adquiere energía del sol, por algo que escuchó en la televisión, pero cree que la energía que consume el Chystemc no es aquella que proviene del sol.
3. La Javi piensa que cuándo el Chystemc se come la hoja de lechuga, si está consumiendo la energía que provenía del sol, pero agrega que cuando come a un animal que comió esa planta ya no adquiere esa misma energía.
4. Karla piensa que cuando el Chystemc se come la hoja de lechuga si consume la energía que provenía del sol y además agrega que cuando se come un animal que comió de esa lechuga, también está consumiendo energía que provenía del sol.



En uno de los capítulos de Fullmetal alchemist, los Hermanos Elric estudian una de las bases de la alquimia “Todo es uno y uno es todo” Al ver esto a Nicolas que veía la serie con sus amigos le surgió la siguiente pregunta

**¿Llegará algún momento en que se acaben los nutrientes necesarios para formar nuestros cuerpos?**

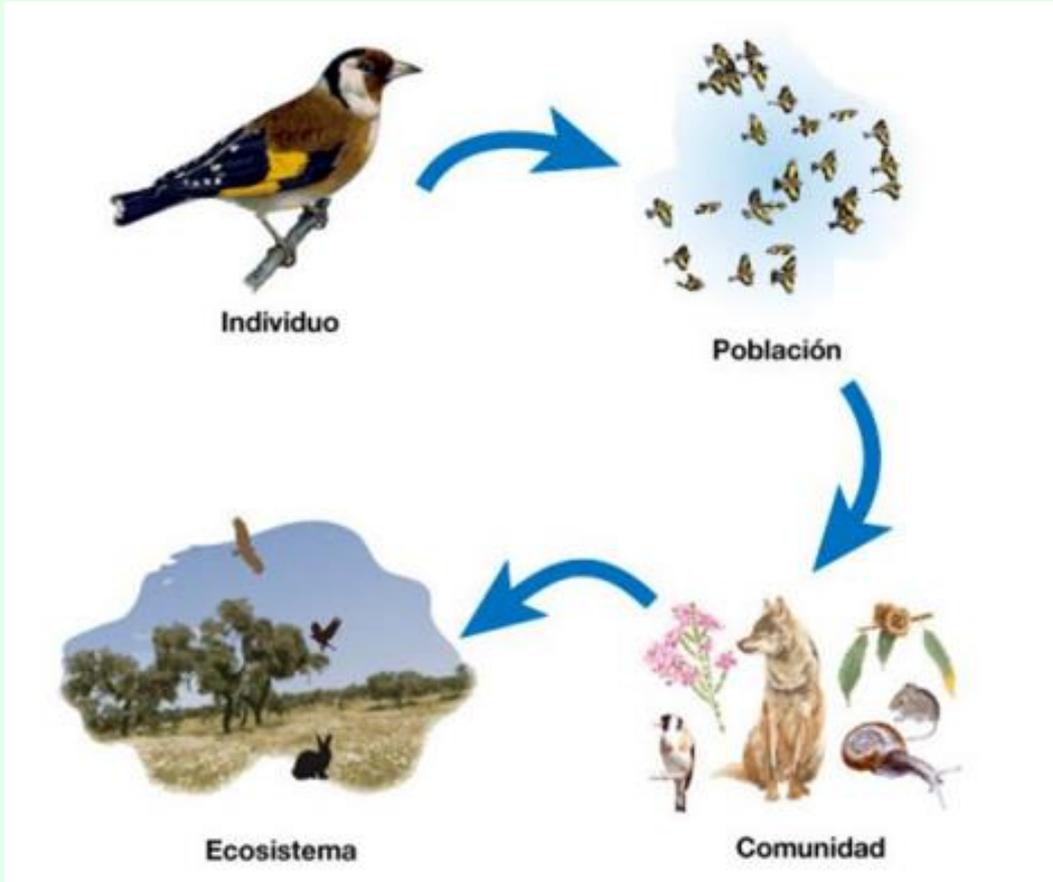
1 La Javi le comenta que no, onda que la materia está constantemente produciéndose en nuestros ecosistemas y que nunca se nos va a acabar.

2 La MF le dice que no ella cree que no debería acabarse, ya que, llevamos muchos años viviendo de esta forma y no nos hemos dado cuenta que esto vaya a cambiar.

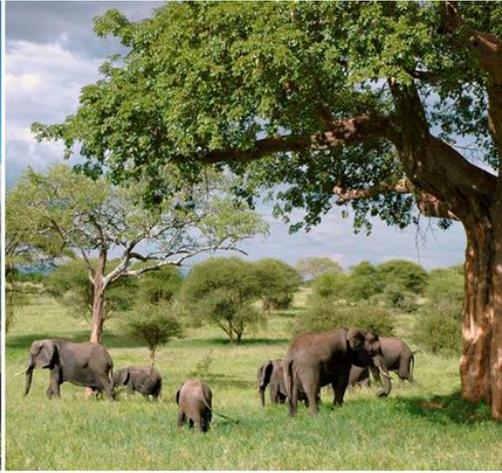
3. El Felipe le dice que el cree que depende, onda que si dejaran de existir los hongos o las bacterias se podrían acabar los nutrientes.

4 .La Cata les dice que ella creé que depende de otros factores como lo son la cantidad de luz que nos llegue, que si en algún momento los días se vuelven más oscuros, eso haría que los nutrientes comenzaran a escasear

# NIVELES DE ORGANIZACIÓN ECOLÓGICA



# Ecosistema



# Flujo de la energía

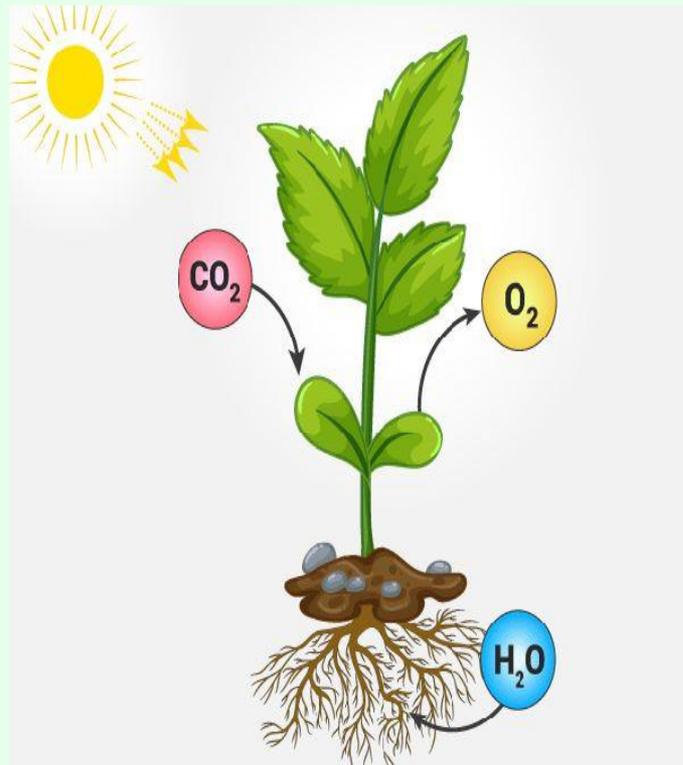
✓ La energía fluye a través del ecosistema y se traspassa de un organismo a otro.

✓ La energía entra de la luz solar.



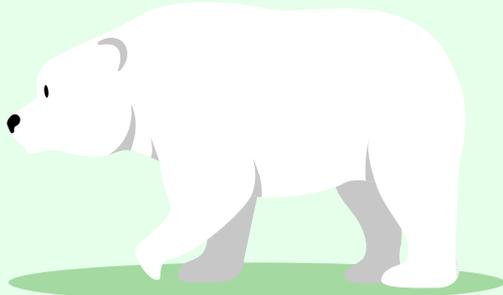


# Organismos autótrofos





# Organismos Heterótrofos



# Regla del 10%

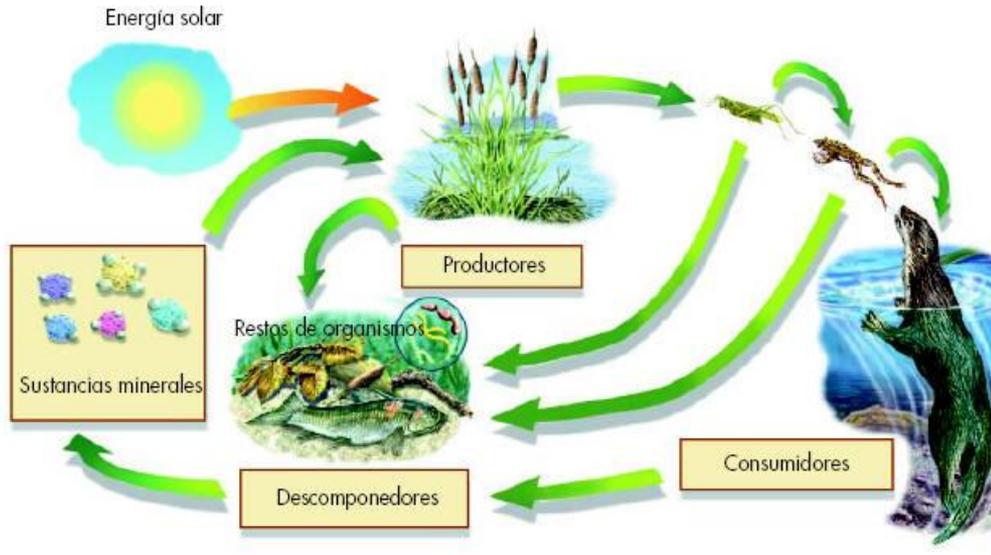
**1% energía aprovechada por los productores.**

**98-99% se pierde.**

**Del total almacenado , el 90% se usa en procesos biológicos.**

**10% queda disponible para ser transferido a los siguientes niveles tróficos.**

# El ciclo de la Materia.



La Materia a diferencia de la energía, no varía en un ecosistema cerrado, si no que es constante.

Es decir que todo lo que nos compone, cuando morimos es captada por los descomponedores y reducidas a unidades de materia que las plantas usan en primera instancia para crecer, que después

# Cadena trófica



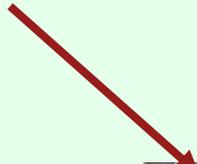
**Maqui  
(Productor)**



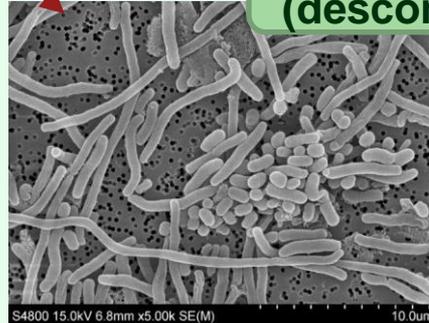
**Chinchilla  
(consumidor)**



**Lechuza  
(consumidor)**



**Bacterias y hongos  
(descomponedores)**



# actividades



Productores

Consumidor  
primario

Consumidor  
secundario

Descomponedores



**¿Cuáles son los componentes de la cadena trófica ?**

A. Consumidores y descomponedores

B. Productores , consumidores y descomponedores.

C. Productores , consumidores y carroñeros.

**¿ Qué nombre reciben los organismos que fabrican su propio alimento?**

**A.Descomponedores**

**B.Consumidores**

**C.Productores**



# Cápsula

Ve el siguiente video sobre el Cambio Climático y responde la siguiente pregunta:



<https://www.youtube.com/watch?v=kHb4XY5VLVc&list=PLOPFAg4mOJ12Kofdb3Celin3OLEKndsJz>

**¿Cuáles crees tú que son las razones del cambio climático? ¿Es una variación natural o un efecto de la vida humana?**