

Ciencias Naturales

Profesor:

Ricardo Medina Villalobos

Correo:

ricardo.curso.ciencias@gmail.com

Página web:

<https://clase-ciencias.webnode.cl/>



OBJETIVO DE LA CLASE

Explicar que los organismos que realizan fotosíntesis son la base de los flujos de materia y energía.



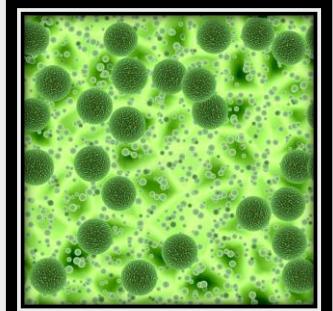
Niveles tróficos

- Existen 3 niveles tróficos productores, consumidores y descomponedores.
 - Los **productores** son autótrofos (que generan su propio alimento)
 - Los **consumidores** se dividen en diferentes ordenes (1°, 2° y 3° orden), conocidos como primarios, secundarios y terciarios.
 - Los **descomponedores** participan en la descomposición de los productores y consumidores.



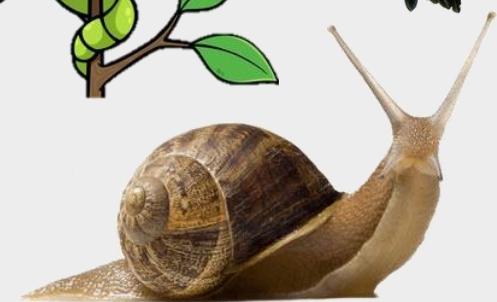
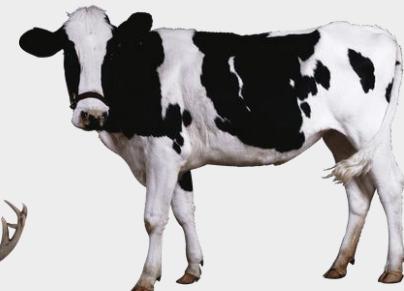
Productores

- El primer nivel trófico es el de los productores, que están representados por las plantas, algas, algunos protozoarios y ciertas bacterias, ya que todos ellos realizan la fotosíntesis y sintetizan compuestos orgánicos, como la glucosa, a partir de la energía luminosa del sol y otras moléculas inorgánicas simples



Consumidores 1º

- Los consumidores primarios o herbívoros son heterótrofos debido a que no pueden realizar la fotosíntesis, se alimentan directamente de los productores.



Consumidores 2°

- Los organismos que se comen a los consumidores primarios se llaman consumidores secundarios. Los consumidores secundarios por lo general comen carne (carnívoros).



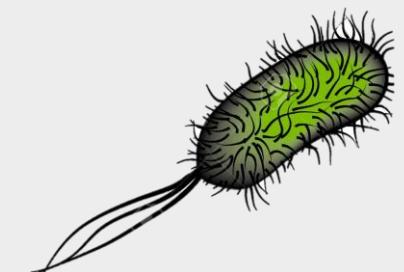
Consumidores 3º

- Los consumidores terciarios son organismos carnívoros que adquieren su materia y energía al alimentarse de otros carnívoros (consumidores secundarios). Por lo general, son depredadores tope o consumidores finales.

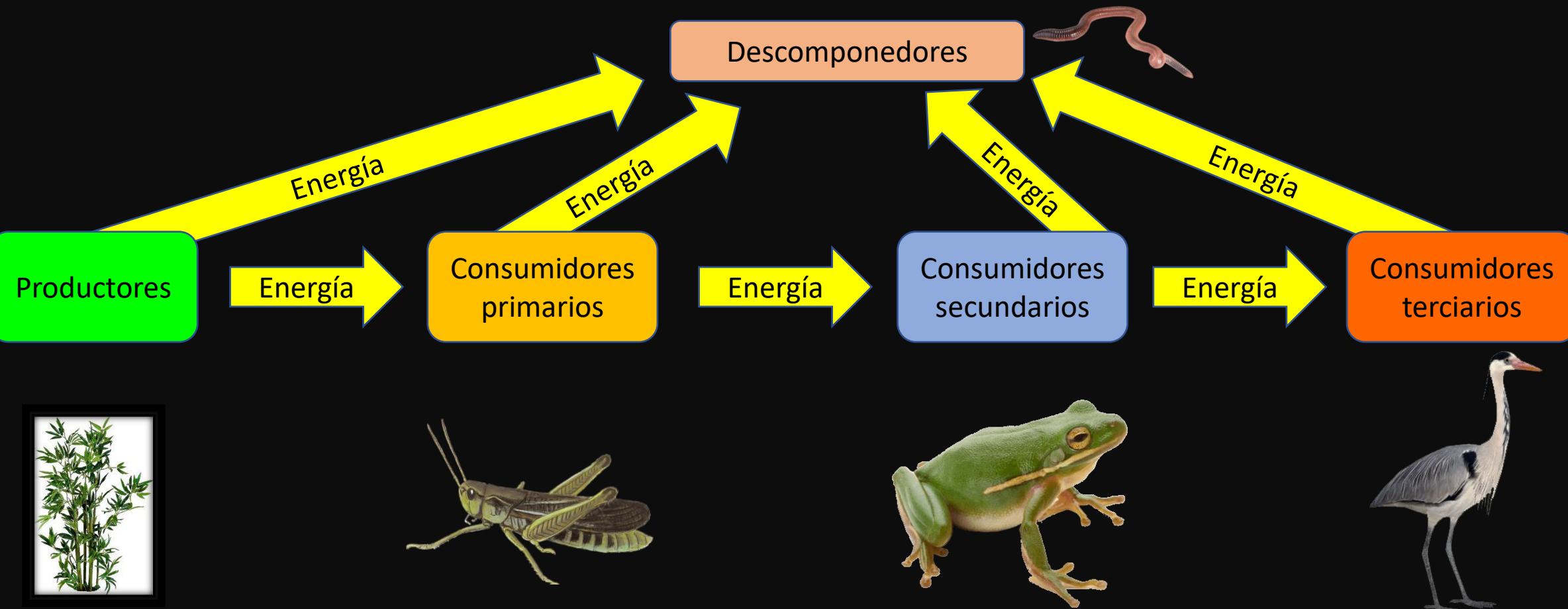


Descomponedores

- los organismos que se alimentan de restos orgánicos transformándolos en inorgánicos. Los descomponedores más conocidos y destacados son los hongos y las bacterias, pero en este grupo entran las babosas, lombrices y algunos insectos.



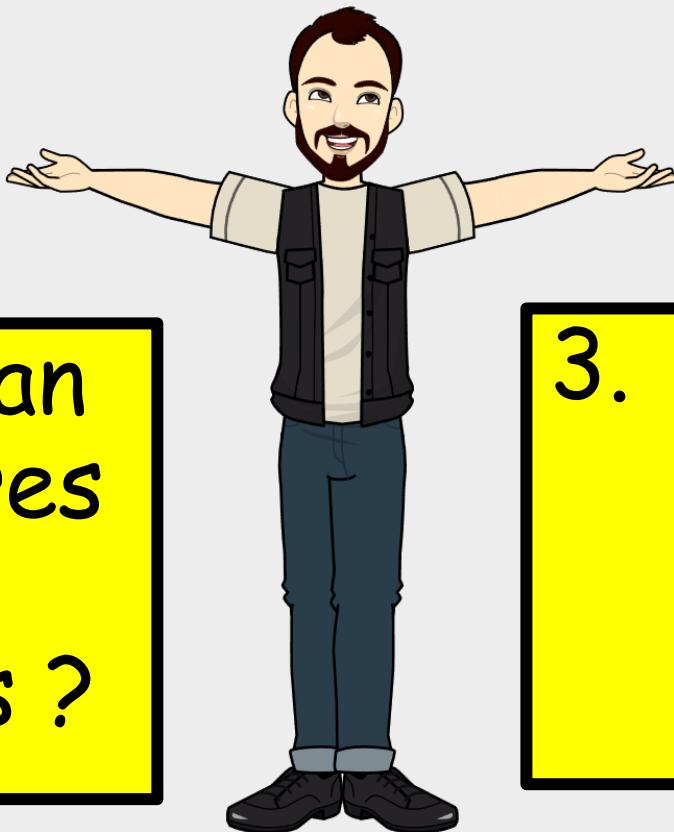
Orden trófico



Actividad

1. ¿Por qué los productores se consideran la base de las cadenas tróficas?

2. ¿Qué entregan los productores a los consumidores?



3. ¿Qué ocurriría si los productores desaparecen del planeta?

Buen trabajo!!!



Ciencias Naturales

Profesor:

Ricardo Medina Villalobos

Correo:

ricardo.curso.ciencias@gmail.com

Página web:

<https://clase-ciencias.webnode.cl/>



OBJETIVO DE LA CLASE

Observar y describir algunas relaciones tróficas presentes en un entorno cercano.

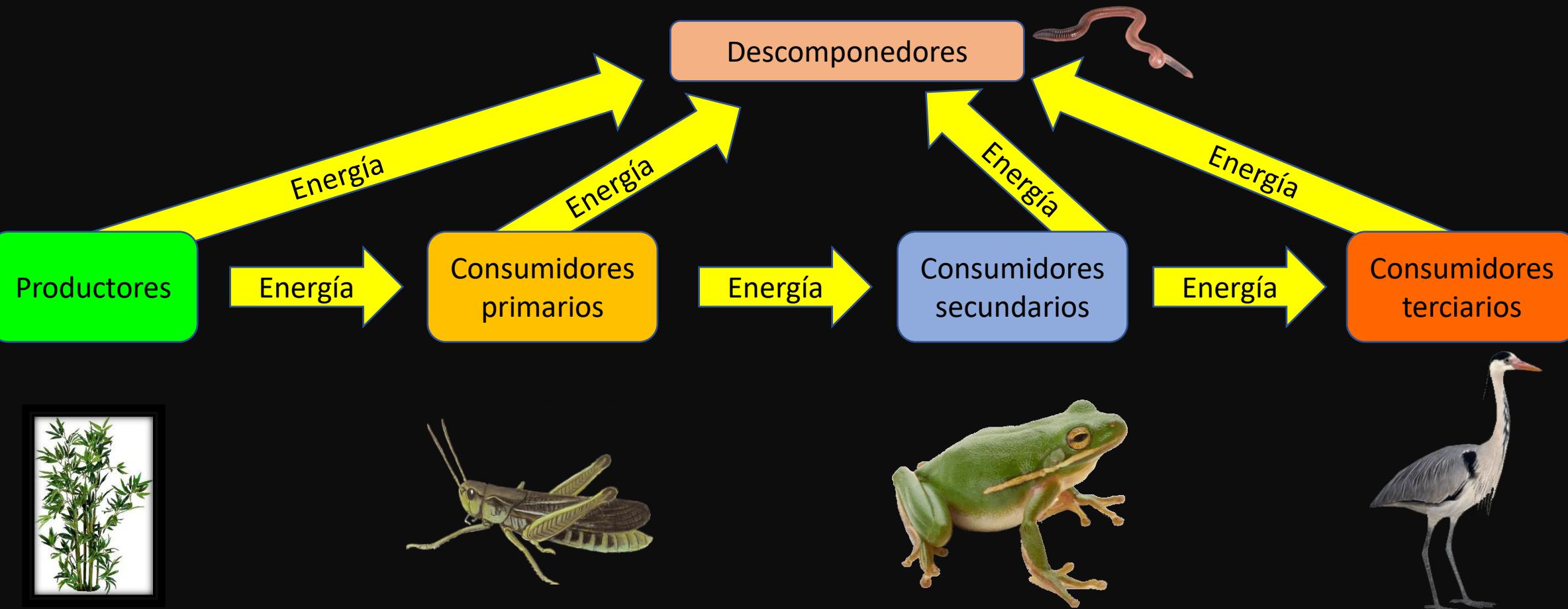


Recordemos

- Existen 3 niveles tróficos productores, consumidores y descomponedores.
 - Los **productores** son autótrofos (que generan su propio alimento)
 - Los **consumidores** se dividen en diferentes ordenes (1°, 2° y 3° orden), conocidos como primarios, secundarios y terciarios.
 - Los **descomponedores** participan en la descomposición de los productores y consumidores.

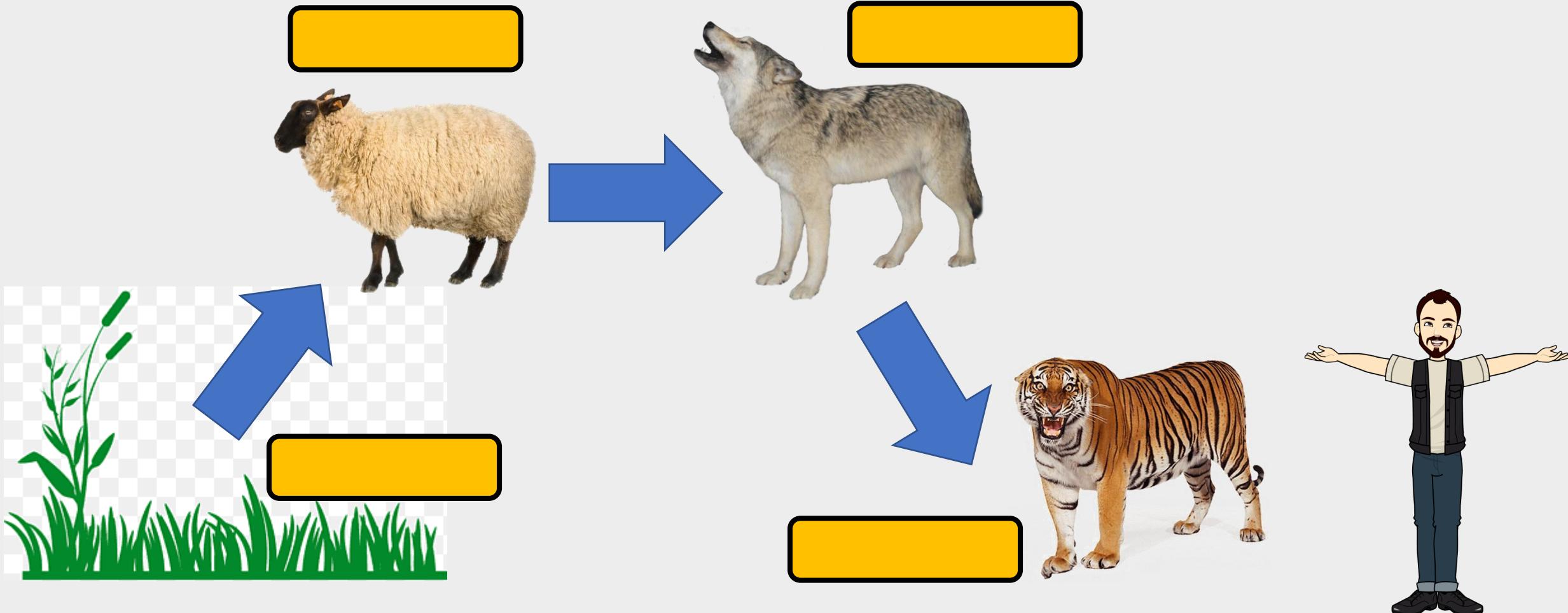


Orden trófico



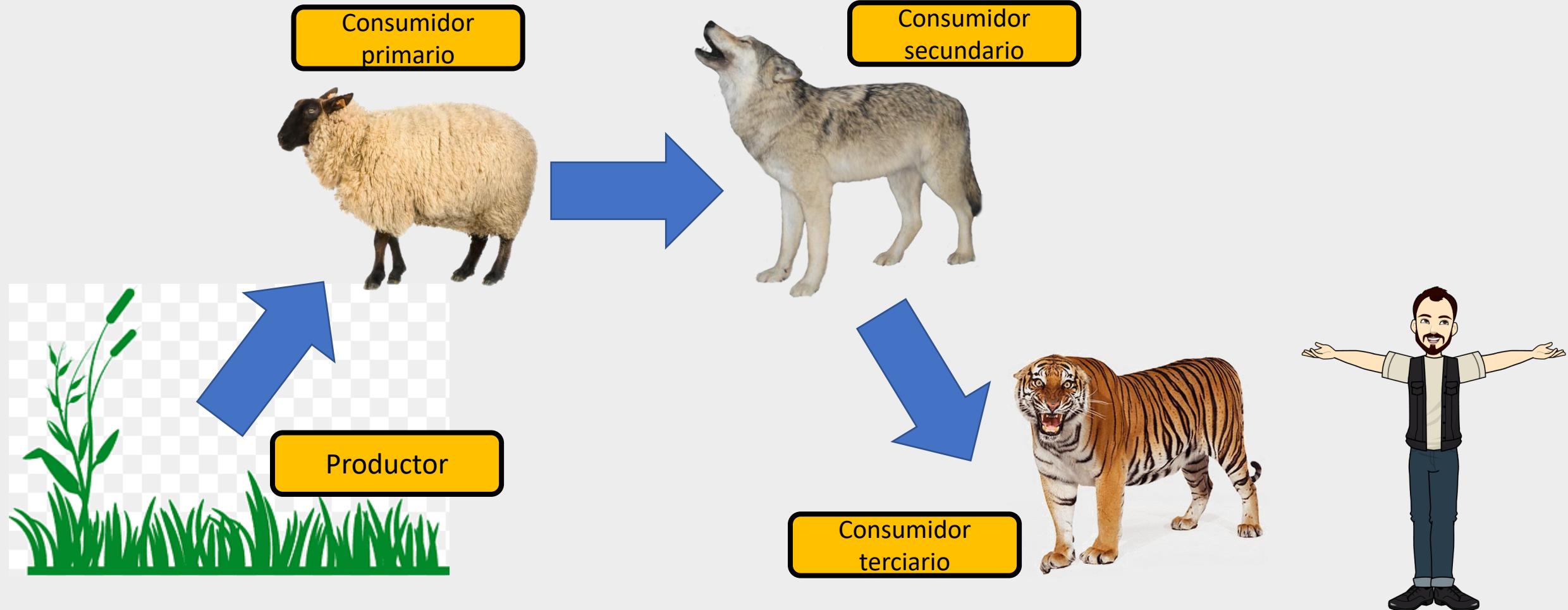
Actividad 1

Escriba el orden trófico que corresponde a cada ser vivo



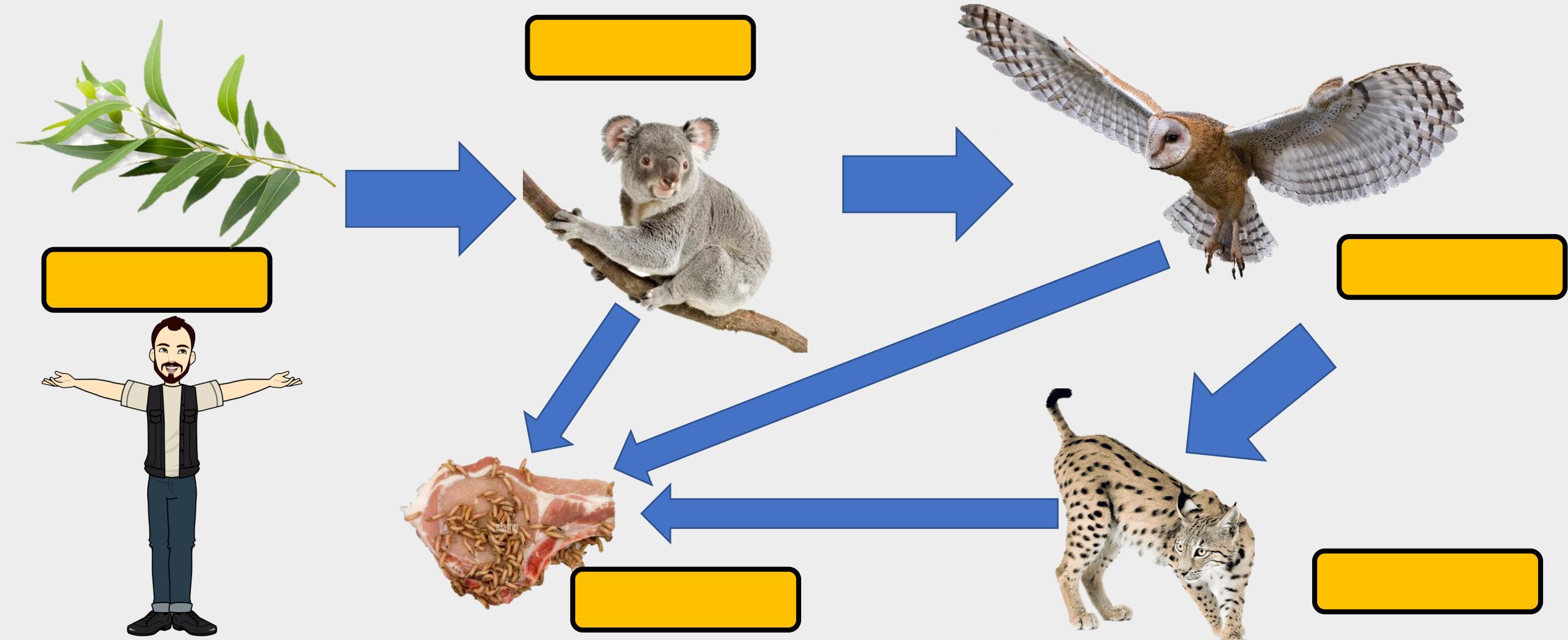
Corrección

Escriba el orden trófico que corresponde a cada ser vivo



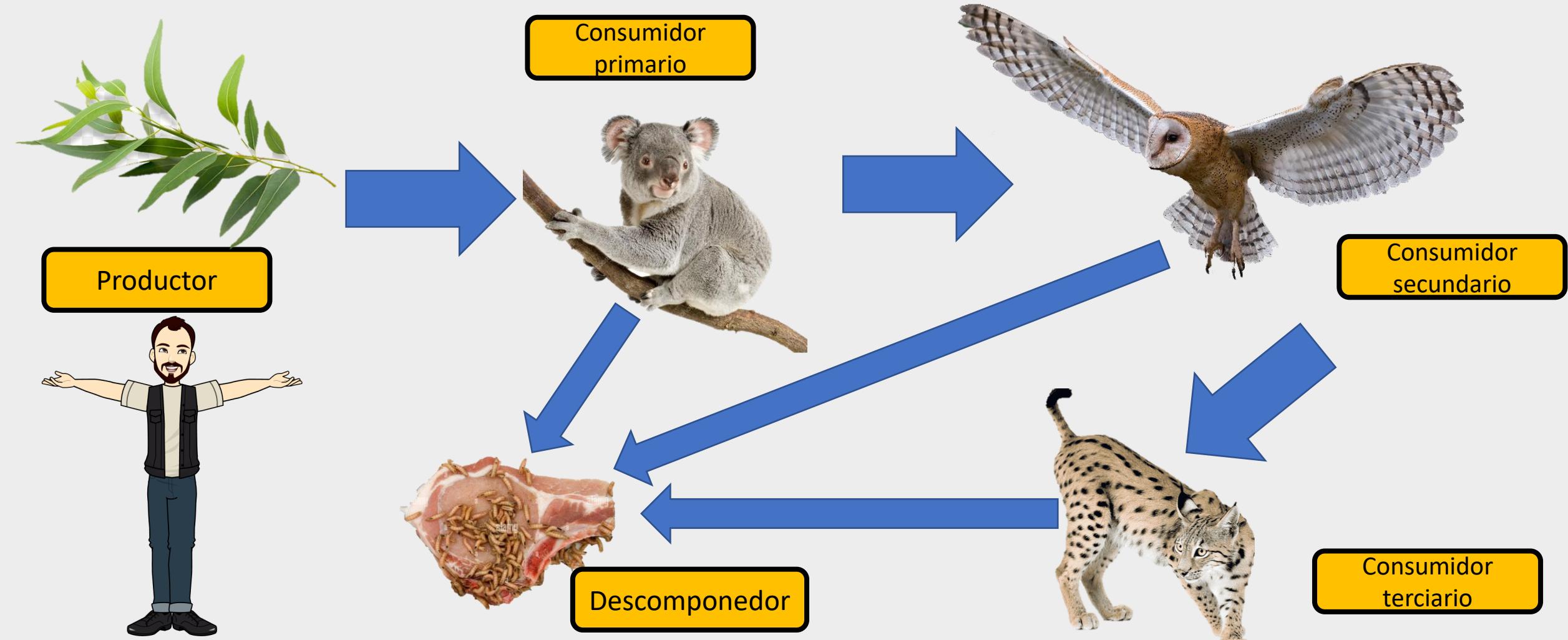
Actividad 2

Escriba el orden trófico que corresponde a cada ser vivo



Corrección

Escriba el orden trófico que corresponde a cada ser vivo



Actividad 3

Dibuje las flechas que muestran el traspaso de energía en la cadena trófica



Productor



Consumidor primario



Descomponedor



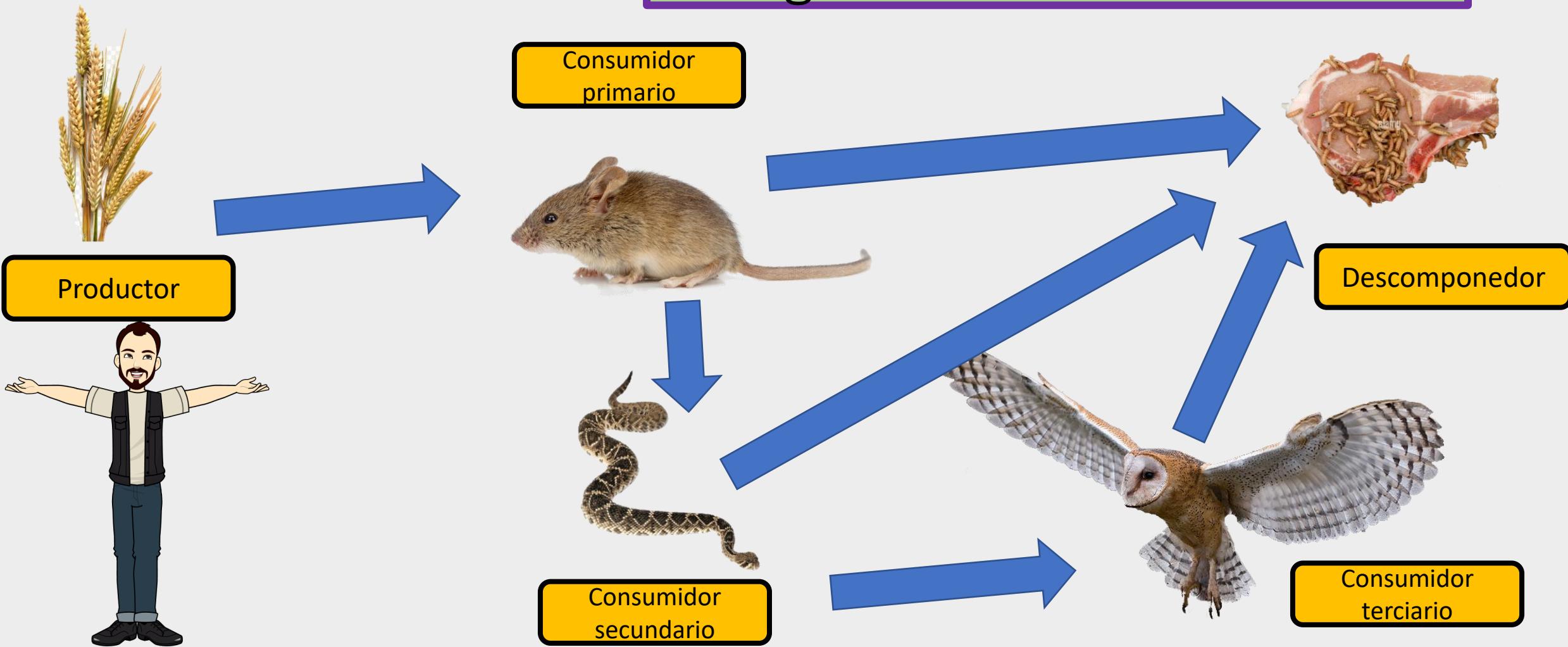
Consumidor secundario



Consumidor terciario

corrección

Dibuje las flechas que muestran el traspaso de energía en la cadena trófica



Actividad 4

De acuerdo al siguiente esquema de una cadena alimentaria:

Hierba → Ratón → Culebra → Aguilucho

El consumidor primario se alimenta de:

- A) hierbas.
- B) ratones.
- C) culebras.
- D) aguiluchos.

Imagina un ecosistema donde existe esta única cadena alimentaria:

Gramíneas → Saltamontes → Ratón → Culebra → Halcón

¿Qué ocurrirá con el resto de los organismos de esta cadena si desaparecen los ratones?

- A) Aumentarán los halcones.
- B) Aumentarán las culebras.
- C) Aumentarán las gramíneas.
- D) Aumentarán los saltamontes.

Corrección

De acuerdo al siguiente esquema de una cadena alimentaria:

Hierba → Ratón → Culebra → Aguilucho

El consumidor primario se alimenta de:

A) hierbas.

B) ratones.

C) culebras.

D) aguiluchos.

Imagina un ecosistema donde existe esta única cadena alimentaria:

Gramíneas → Saltamontes → Ratón → Culebra → Halcón

¿Qué ocurrirá con el resto de los organismos de esta cadena si desaparecen los ratones?

A) Aumentarán los halcones.

B) Aumentarán las culebras.

C) Aumentarán las gramíneas.

D) Aumentarán los saltamontes.

Actividad 5

Observa la siguiente cadena alimentaria.



Según el lugar que ocupa la rana en esta cadena, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A) Se alimenta de la mariposa.
- B) Es un organismo productor.
- C) Se alimenta de la serpiente.
- D) Es un organismo descomponedor.

¿Qué nivel trófico representa la serpiente en la siguiente imagen?



- A) Productor
- B) Consumidor primario
- C) Consumidor secundario
- D) Consumidor terciario

Corrección

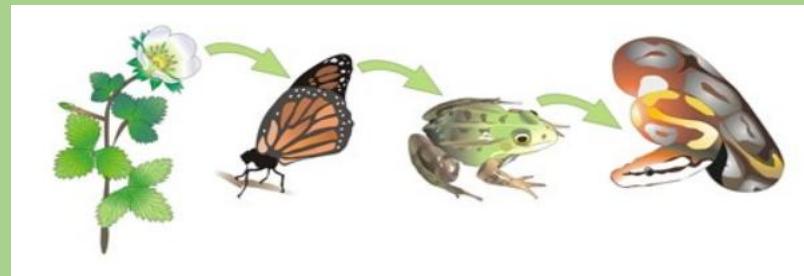
Observa la siguiente cadena alimentaria.



Según el lugar que ocupa la rana en esta cadena, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A) Se alimenta de la mariposa.
- B) Es un organismo productor.
- C) Se alimenta de la serpiente.
- D) Es un organismo descomponedor.

¿Qué nivel trófico representa la serpiente en la siguiente imagen?



- A) Productor
- B) Consumidor primario
- C) Consumidor secundario
- D) **Consumidor terciario**

Buen trabajo!!!



Ciencias Naturales

Profesor:

Ricardo Medina Villalobos

Correo:

ricardo.curso.ciencias@gmail.com

Página web:

<https://clase-ciencias.webnode.cl/>



OBJETIVO DE LA CLASE

Identifican la función de los distintos niveles tróficos



Recordemos

- <https://wordwall.net/es/resource/5650573/cadenas-tr%C3%B3ficas>
- <https://wordwall.net/es/resource/3310025/cadenas-tr%C3%B3ficas>
- <https://wordwall.net/es/resource/3564299/reparo-cadenas-tr%C3%B3ficas>

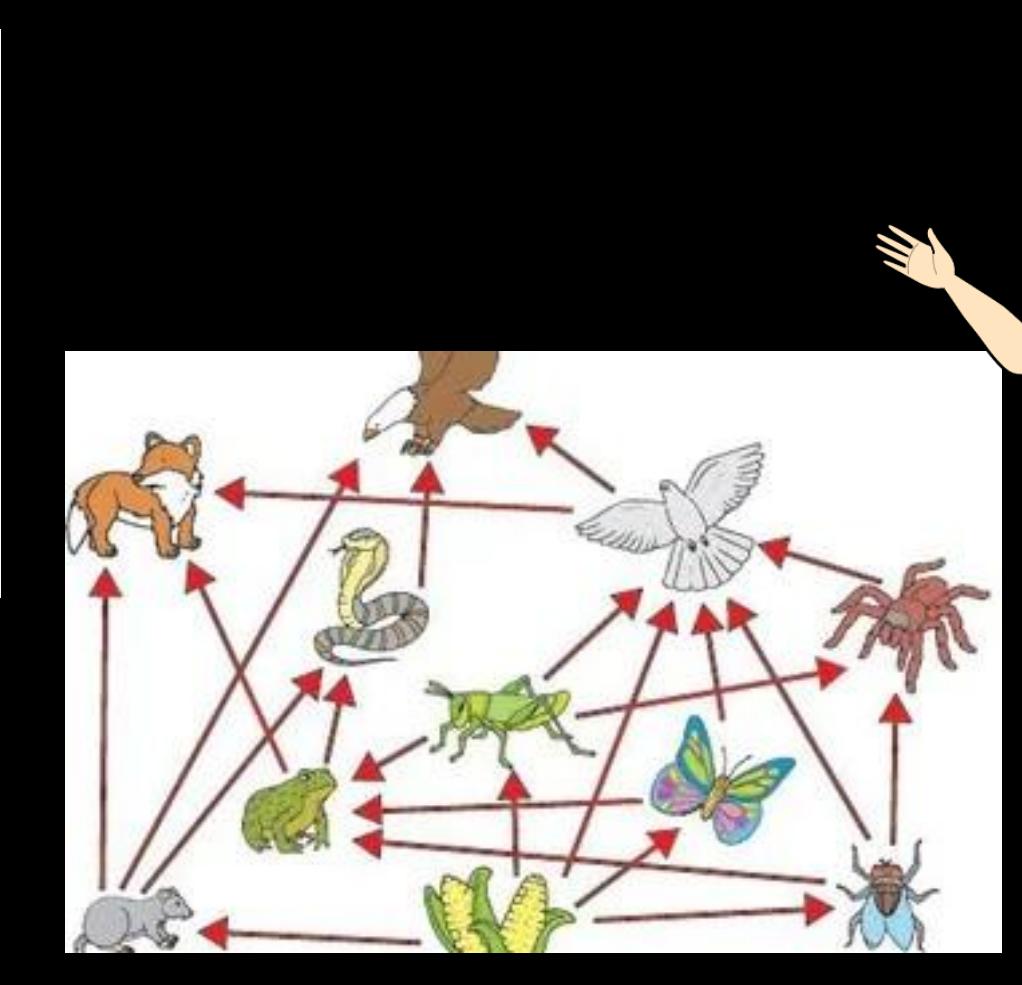
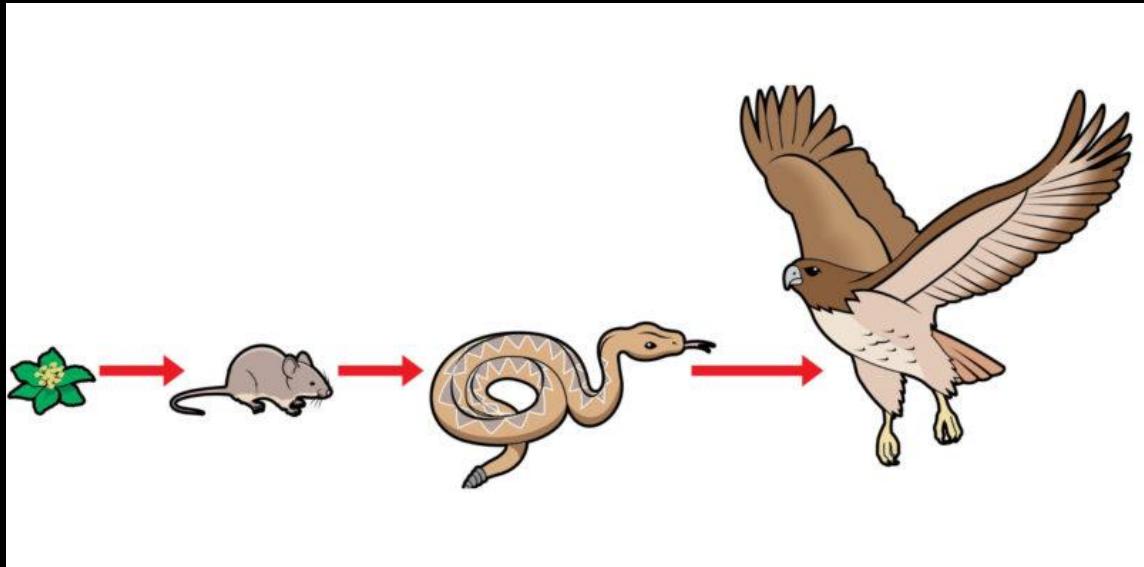


Cadena trófica v/s trama trófica

- La cadena trófica es lineal y solo presenta un exponente del orden trófico (1 productor, 1 consumidor primario, 1 consumidor secundario, etc.). Si desaparece una de las especies, el ecosistema se deteriora.
- La trama trófica es un conjunto de cadenas tróficas entrelazadas, por lo que pueden existir distintas especies de cada nivel trófico, haciendo que el ecosistema logre soportar la desaparición de una especie en particular.

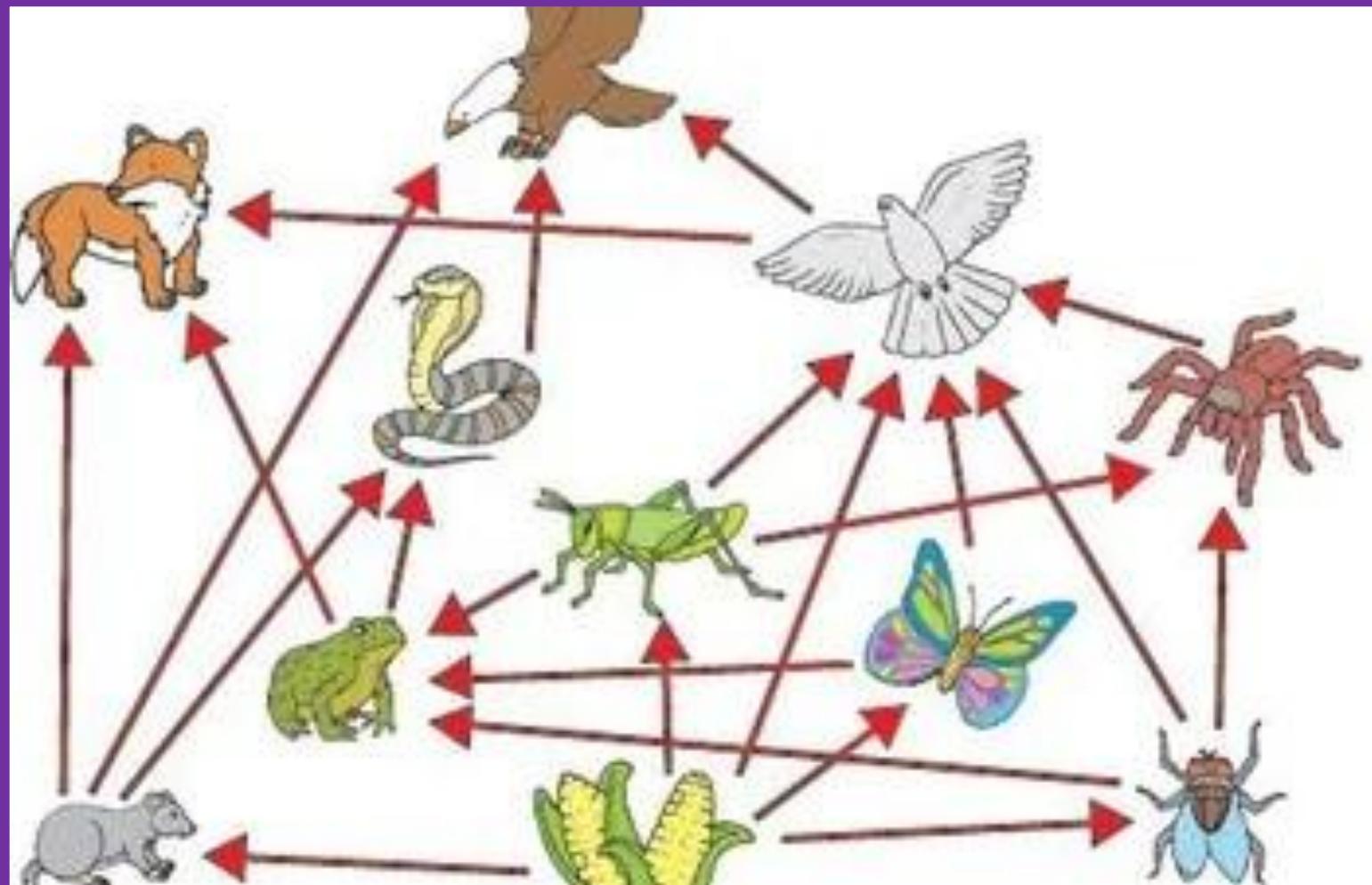


Cadena trófica v/s trama trófica



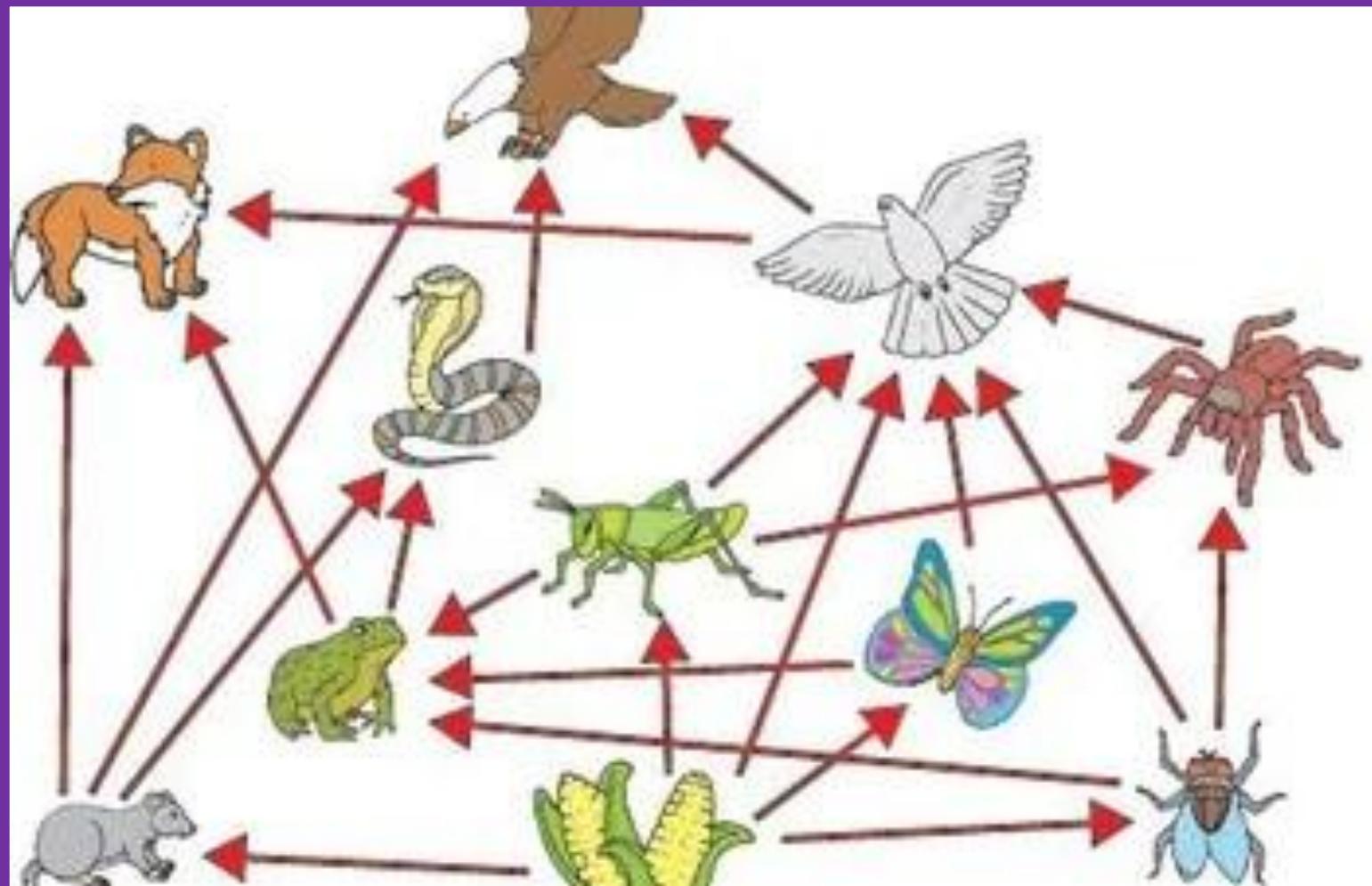
Actividad 1

Escriba el o los productores de la imagen



Actividad 2

Escriba el o los consumidores primarios de la imagen



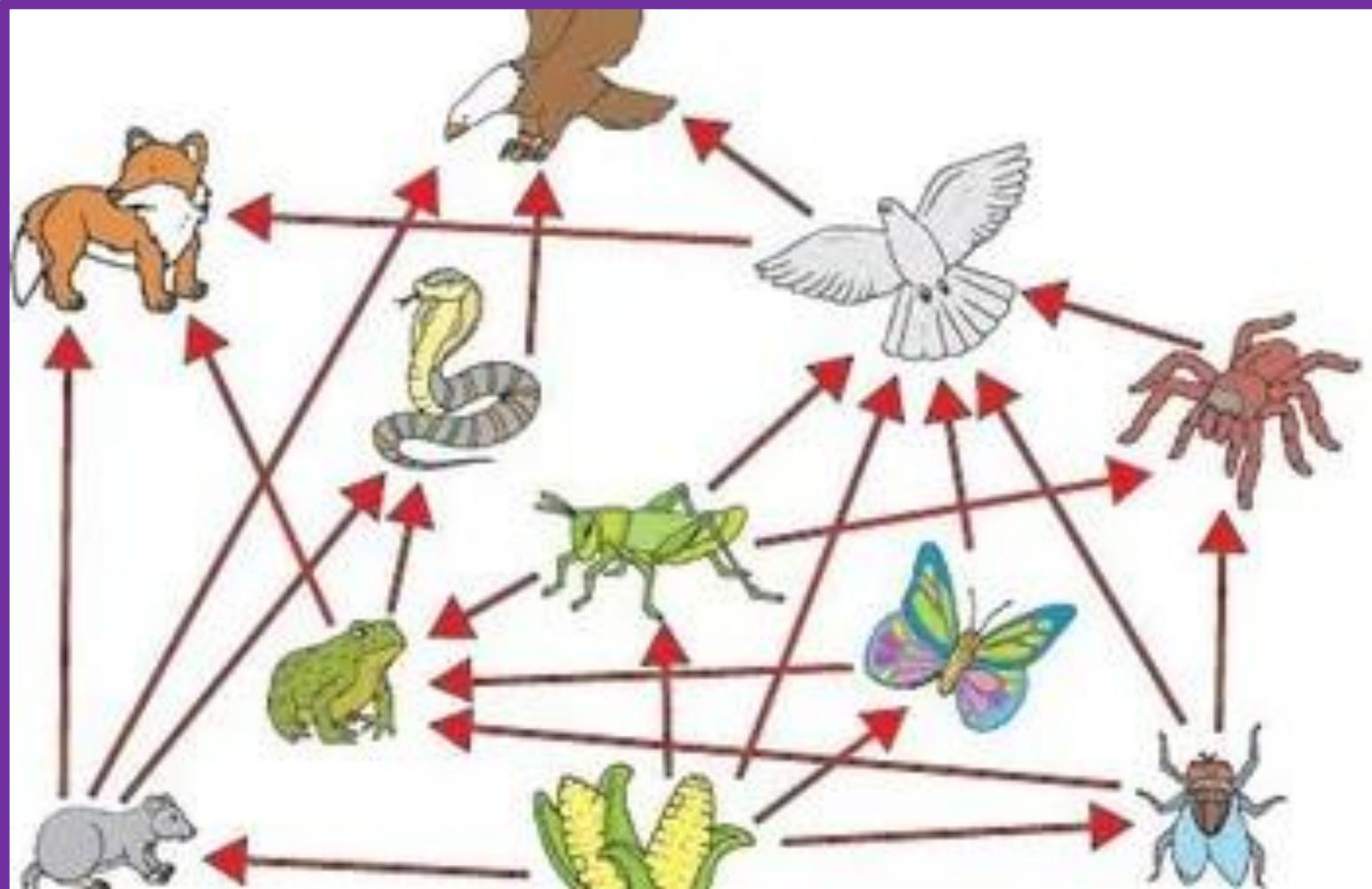
Actividad 3

Escriba el o los consumidores secundarios de la imagen



Actividad 4

Escriba el o los consumidores terciarios (o más) de la imagen



Practiquemos

- <https://wordwall.net/es/resource/25310564/representaciones-y-cadenas-tr%C3%B3ficas>
- <https://wordwall.net/es/resource/57049765/cadenas-y-tramas-tr%C3%B3ficas>



Buen trabajo!!!



Ciencias Naturales

Profesor:

Ricardo Medina Villalobos

Correo:

ricardo.curso.ciencias@gmail.com

Página web:

<https://clase-ciencias.webnode.cl/>



OBJETIVO DE LA CLASE

Evidenciar la necesidad de obtener materia y energía a partir de otros organismos.

Evidenciar: demostrar, probar, constatar, certificar, testimoniar, patentizar · reflejar, traslucir, mostrar, revelar.



Recordemos

- <https://wordwall.net/es/resource/25310564/representaciones-y-cadenas-tr%C3%B3ficas>
- <https://wordwall.net/es/resource/57049765/cadenas-y-tramas-tr%C3%B3ficas>

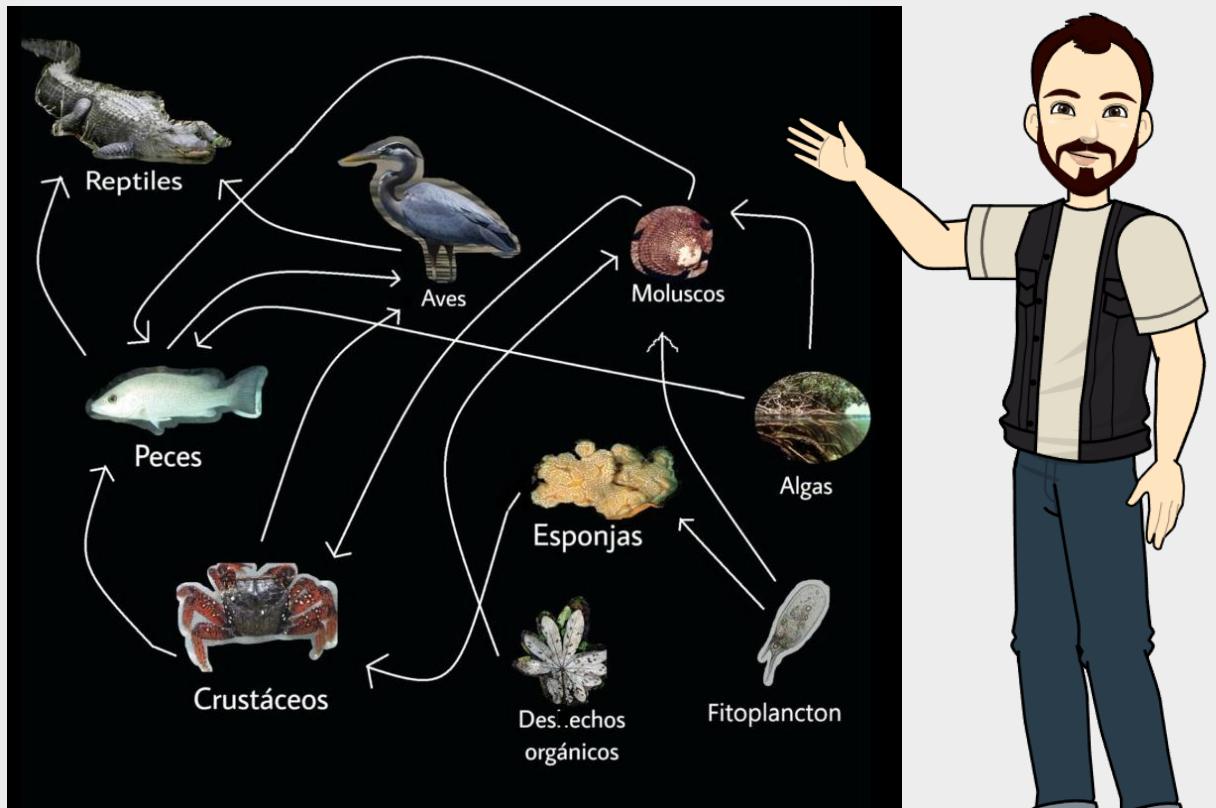


Importancia de las cadenas tróficas

- Cada integrante de una cadena y trama trófica cumple un rol importante dentro del ecosistema, manteniendo la cantidad de algunas especies y sirviendo de alimento para otros, es decir, manteniendo un equilibrio entre la absorción y entrega de alimentos y energía (nutrientes).



Cadena trófica y trama trófica



¿Qué cadenas podemos encontrar en esta trama trófica?

1. Fitoplancton- esponjas- crustáceos-peces-reptiles.
2. Fitoplancton- esponjas- crustáceos- aves-reptiles.
3. Fitoplancton- moluscos-crustáceos- peces-reptiles.
4. Fitoplancton- moluscos-crustáceos- aves- reptiles.
5. Fitoplancton- moluscos-peces-reptiles.
6. Desechos orgánicos-moluscos-peces-reptiles.
7. Desechos orgánicos-moluscos-peces-aves-reptiles.
8. Desechos orgánicos- moluscos-crustáceos- peces-reptiles.
9. Algas- peces-reptiles.
10. Algas- peces-aves-reptiles.
11. Algas- moluscos-crustáceos- aves-reptiles.... Etc.

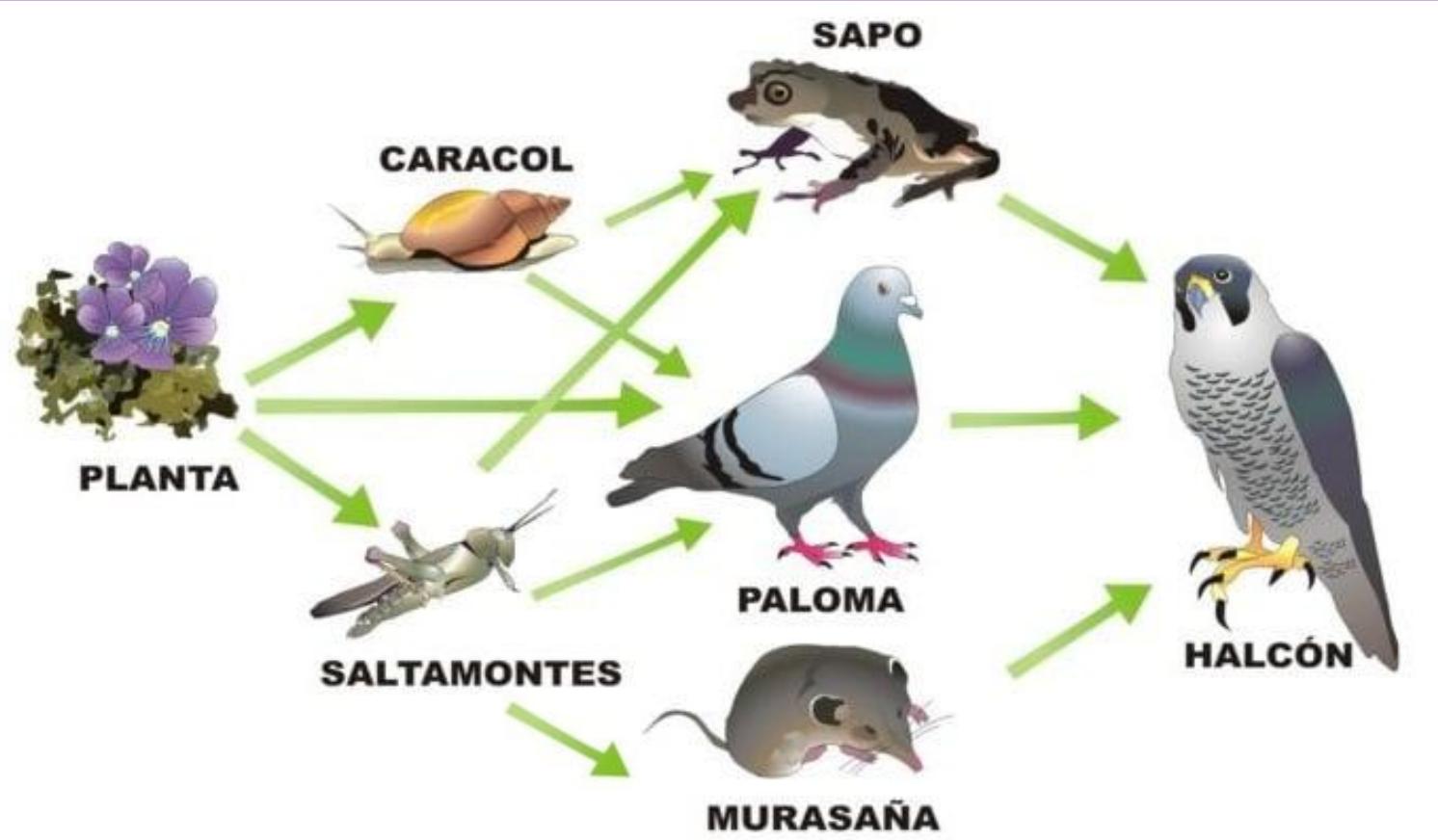
Actividad 1

¿Por qué las cadenas tróficas son fundamentales para que pueda existir la vida en el planeta?



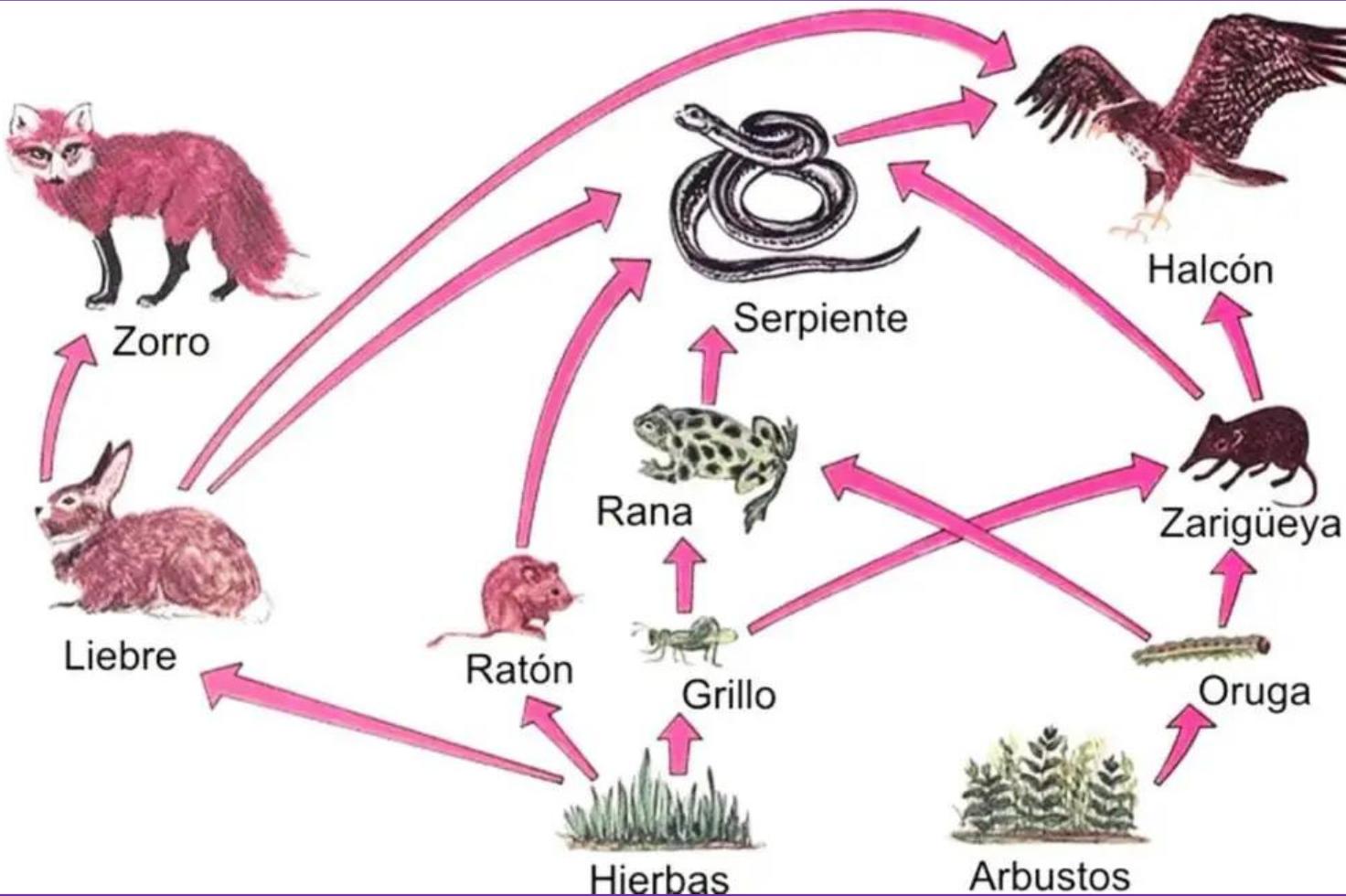
Actividad 2

Escriba las cadenas que se puedan observar en la imagen (al menos 6)



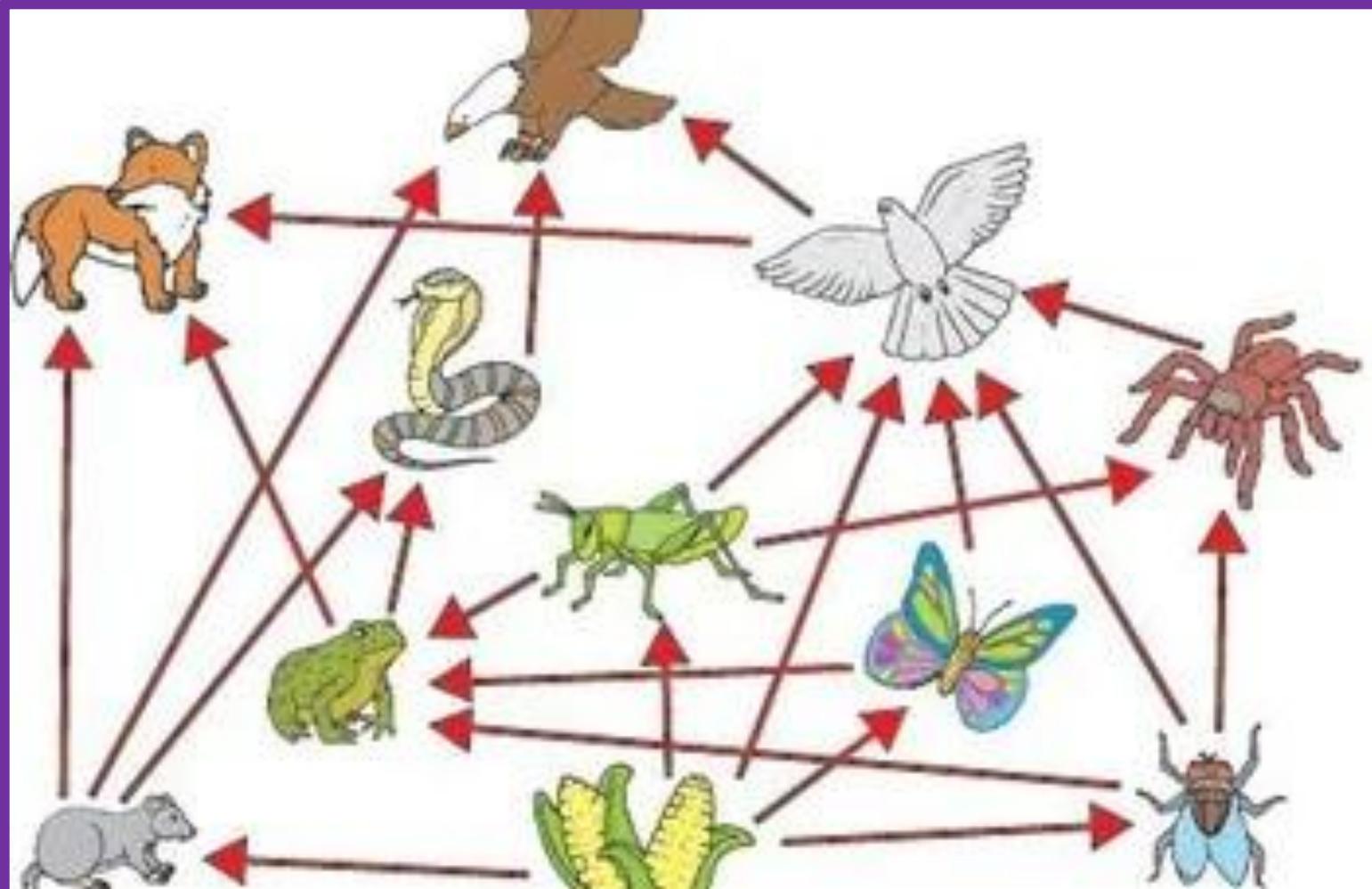
Actividad 3

Escriba las cadenas que se puedan observar en la imagen (al menos 9)



Actividad 4

Escriba las cadenas que se puedan observar en la imagen (al menos 10)



Finalmente

¿por qué es importante mantener las cadenas y tramas tróficas?



Buen trabajo!!!

