

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	 TALLER DE AREA				INSTITUCION EDUCATIVA JUAN DE AMPUDIA 
	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACION	PAGINA	
	FO-GA-007	02	09-02-2016	1 DE 5	
AREA	FECHA	GRADO	DOCENTE		
Ciencias Naturales	1 abril de 2020	Séptimo	Liliana Andrea Martínez Corrales		

RELACIONES TRÓFICAS

MARCO CONCEPTUAL:

Las **relaciones tróficas** o **alimentarias** son las que establecen los seres vivos de un ecosistema al comerse unos a otros. Según la manera de conseguir el alimento, se distinguen tres tipos de organismos o **niveles tróficos**: **productores**, **consumidores** y **descomponedores**.

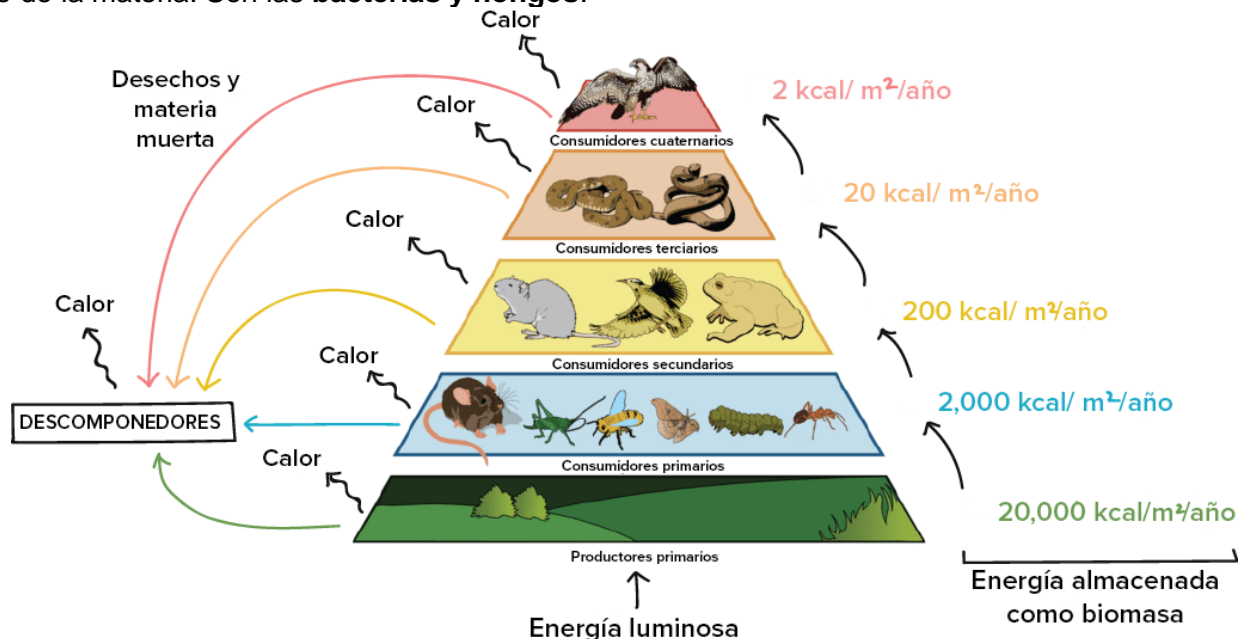
•**Productores**: son los organismos **autótrofos**. Fabrican materia orgánica a partir de la materia mineral. Plantas, algas y bacterias fotosintéticas.


•**Consumidores**: se alimentan de otros seres vivos, pues son **heterótrofos**. Dentro de los consumidores hay tres tipos:

- **Consumidores primarios**: son los **herbívoros**, se alimentan de productores.
- **Consumidores secundarios**: son **carnívoros** que se alimentan de los herbívoros. Son **depredadores** que cazan a sus **presas**.
- **Consumidores terciarios**: son carnívoros que se alimentan de otros carnívoros. Se les llama **superdepredadores**.

Además de herbívoros y carnívoros, los consumidores pueden ser **omnívoros** (se alimentan de vegetales y de animales) y **detritívoros** (se alimentan de desechos de otros organismos).

•**Descomponedores**: convierten los restos de materia orgánica (excrementos, cadáveres, hojarasca, etc) otra vez en materia inorgánica, que puede ser aprovechada por los productores, cerrando así el ciclo de la materia. Son las **bacterias y hongos**.



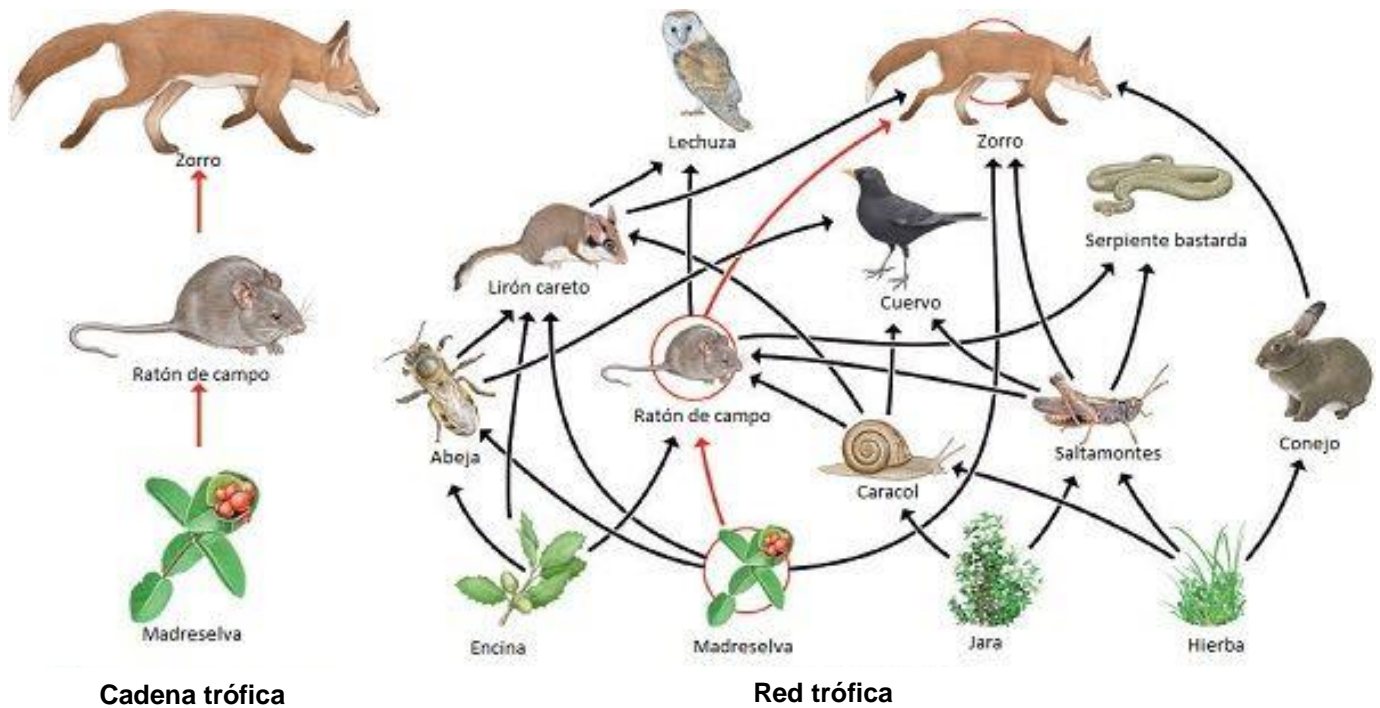
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	 TALLER DE AREA				INSTITUCION EDUCATIVA JUAN DE AMPUDIA 
	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACION	PAGINA	
	FO-GA-007	02	09-02-2016	2 DE 5	
AREA	FECHA	GRADO	DOCENTE		
Ciencias Naturales	1 abril de 2020	Séptimo	Liliana Andrea Martínez Corrales		

A. LAS CADENAS TRÓFICAS

Una **cadena trófica** es una serie ordenada de organismos en la que cada uno es comido por el siguiente. Las cadenas tróficas empiezan siempre por un productor y contienen flechas que indican la dirección en que circula la materia y la energía

B. REDES TRÓFICAS

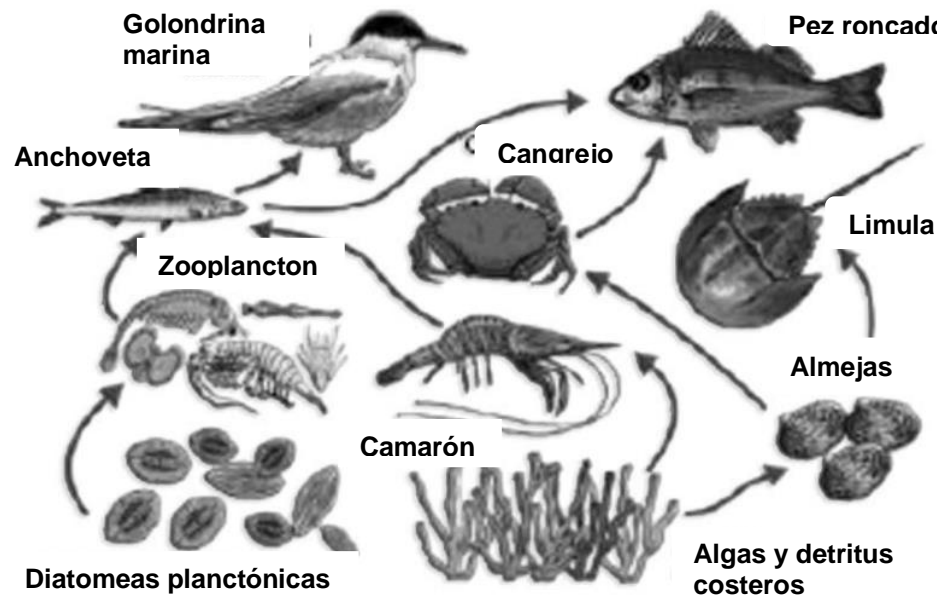
En general, los ecosistemas son muy complejos y tienen numerosas cadenas tróficas interconectadas. Al conjunto de estas cadenas tróficas se le llama **red trófica**. Los ecosistemas son más estables cuanto más complejas sean las relaciones tróficas.



 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	 TALLER DE AREA				INSTITUCION EDUCATIVA JUAN DE AMPUDIA 
	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACION	PAGINA	
	FO-GA-007	02	09-02-2016	3 DE 5	
AREA	FECHA	GRADO	DOCENTE		
Ciencias Naturales	1 abril de 2020	Séptimo	Liliana Andrea Martínez Corrales		

EJERCICIOS DE APLICACIÓN CONCEPTUAL




1) Observa la siguiente red trófica simplificada analiza, reflexiona y responde lo que se solicita:



- Construye a partir de ella dos cadenas tróficas.
- ¿A qué nivel trófico corresponde cada uno de los organismos del esquema?
- ¿Por qué se dice que la existencia de redes tróficas produce un amplio margen de sobrevivencia para muchas especies y mayor estabilidad en un ecosistema?
- Si por una sobrepesca desaparecen los cangrejos, ¿es posible que aumente el número de peces roncadores? ¿Qué le ocurriría a las golondrinas marinas?
- ¿Qué sucedería si por una epidemia desaparecieran las golondrinas marinas?
- Formula una hipótesis que explique que en determinado momento el número de limulas aumente.

2. En una investigación sobre la alimentación de los animales de un ecosistema se obtuvieron los siguientes datos:

- conejos..... comen hierba y frutos
- hormigas..... comen hojas
- búhos.....comen serpientes, ratones y pájaros
- ratones..... comen frutos
- zorros..... comen ratones, pájaros, serpientes, conejos y frutos
- pájaros.....comen lombrices y hormigas
- serpientes.....comen pájaros y ratones

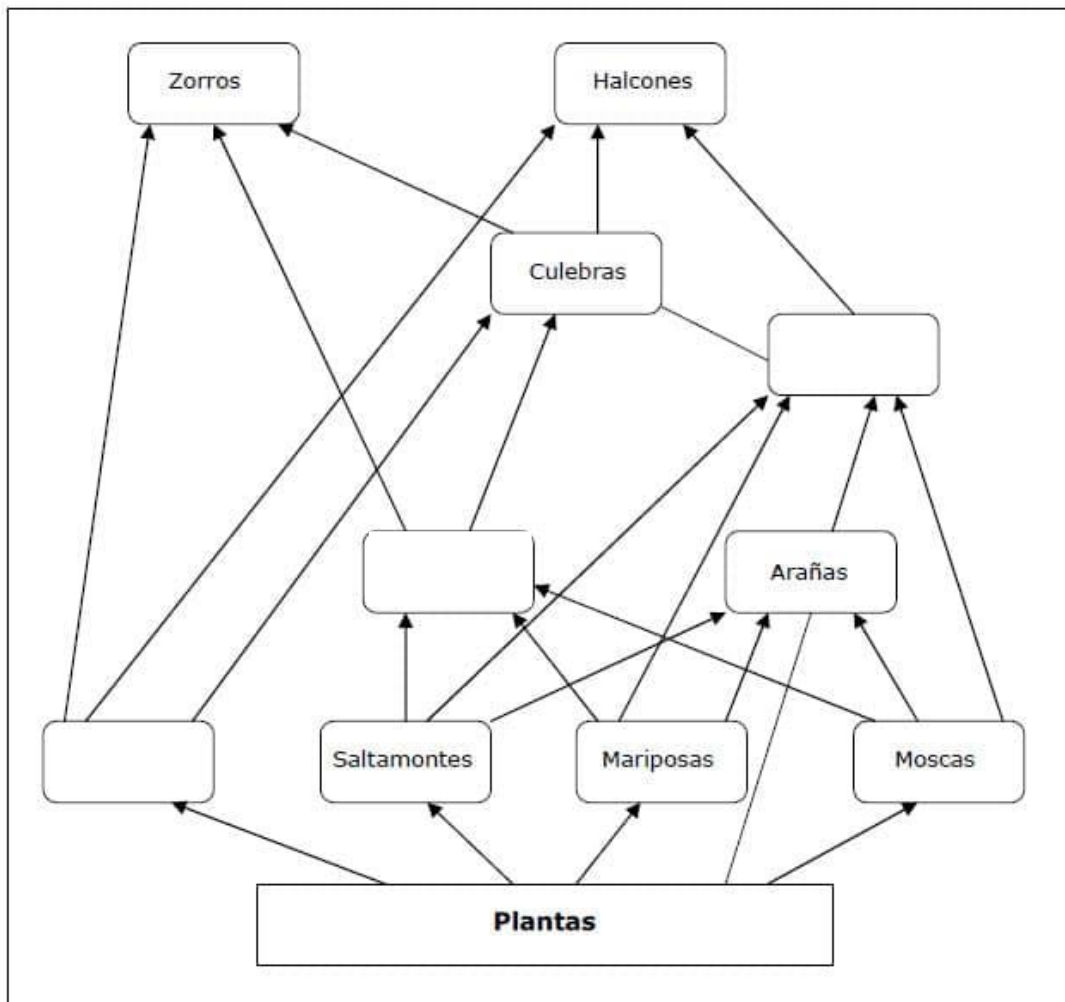
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	 TALLER DE AREA				INSTITUCION EDUCATIVA JUAN DE AMPUDIA 
	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACION	PAGINA	
	FO-GA-007	02	09-02-2016	4 DE 5	
AREA	FECHA	GRADO	DOCENTE		
Ciencias Naturales	1 abril de 2020	Séptimo	Liliana Andrea Martínez Corrales		

- a) Clasifica los organismos de la lista en productores, herbívoros y carnívoros.
- b) Dibuja la red trófica a partir de los datos anteriores.
- c) Construye, utilizando flechas, dos cadenas tróficas. ¿Cuál es la cadena trófica más larga que se puede construir? ¿Se podría hacer aún más larga? Explica tus respuestas.
- d) ¿Qué organismo pertenece a dos niveles tróficos? ¿Qué nombre reciben?
- e) ¿Qué sucedería en el ecosistema si desapareciesen los pájaros? ¿Y si se recolectasen todos los frutos?

3. Cuando un gato se come a un ratón, ¿está tomando materia o energía? Razona la respuesta.

- a) ¿Por qué se habla de flujo de energía y no de ciclo de energía?
- b) La energía que se pierde a lo largo de la cadena trófica, ¿a donde va a parar?

4. De acuerdo con lo visto en clase, complementar la siguiente red trófica:



 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	 TALLER DE AREA				INSTITUCION EDUCATIVA JUAN DE AMPUDIA 
	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACION	PAGINA	
	FO-GA-007	02	09-02-2016	5 DE 5	
AREA	FECHA	GRADO	DOCENTE		
Ciencias Naturales	1 abril de 2020	Séptimo	Liliana Andrea Martínez Corrales		

5. Para identificar las cadenas y redes tróficas existentes es necesario observar a los organismos que se encuentran en determinada comunidad. En grupo o de forma individual, dirijase al patio del colegio o a un area cercana donde no haya casas (puede ser un jardín, parque o un espacio abierto). Allí identifique, con la ayuda de su profesor o un adulto, la mayor cantidad de organismos que puedan. Recuerden observar detenidamente, no sólo los organismos que son fáciles de observar. Buscar organismos pequeños y no olvidar las plantas, los hongos, etc.

a) Para cada especie identificada, anoten:

* Nombre común que se le da en ese sitio (ejemplo; gavilán)

* ¿Cómo están distribuidas en el patio o en el área? Elaboren un mapa o croquis con la ubicación de cada una (¿están en el piso, en los árboles (arriba, en medio), etc?)

* Función que desempeña en el ecosistema: productor, consumidor, descomponedor.

b) A partir de los datos recolectados, elabore la red trófica que representa esa localidad o área. Marque de colores diferentes cada una de las cadenas alimenticias que se pueden encontrar.

c) Mencione si encontró especies introducidas o exóticas (proveniente de otro país o región). De ser el caso, ¿cómo cree que se ha afectado la red tróficas original? Puede preguntar a los adultos o personas mayores que habitan en la localidad (papás, abuelos, etc) si hay organismos que habitaban antes ahí y ahora ya no se encuentran.

NOTA:

Desarrollar el taller en el cuaderno de manera individual, tomarle fotos con el celular al cuaderno y enviarlas al correo electrónico biologia.juandeampudia@gmail.com , mencionando en el anuncio de la siguiente manera:

Grado-taller cadenas tróficas-nombre y **APELLIDO DEL ESTUDIANTE** en mayúscula

Ejemplo: **7_3-taller cadenas tróficas-JUAN PEREZ**

Fecha de entrega: 20 de marzo de 2020.