

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO ARGELINO DURAN QUINTERO**

LA VICTORIA/SARDINATA

*"Ejemplo de valores humanos, amantes de la democracia y el saber"*

DOCENTE	ENRIQUE RODRIGUEZ		ESTUDIANTE				GRADO	6 °
AREA	CIENCIAS NATURALES	ASIGNATURA	BIOLOGIA	PERIODO		FECHA	1- 15 DE OCTUBRE	I.H.S.
EJES TEMATICOS	LOS ECOSISTEMAS							

**ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA (EBC)**

Dinámica del ecosistema, interrelación de los seres vivos, ambiente y vida, cadenas alimentarias.

**COMPETENCIA**

Clasifico los ecosistemas

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA)**

- ✚ Comprende que un ecosistema está constituido por seres vivos llamados factores bióticos y por agentes físicos y químicos que son los factores.

**EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**

Interpreta que todos los factores bióticos y los abióticos forman la biosfera, constituida por ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos.

**1. MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN**

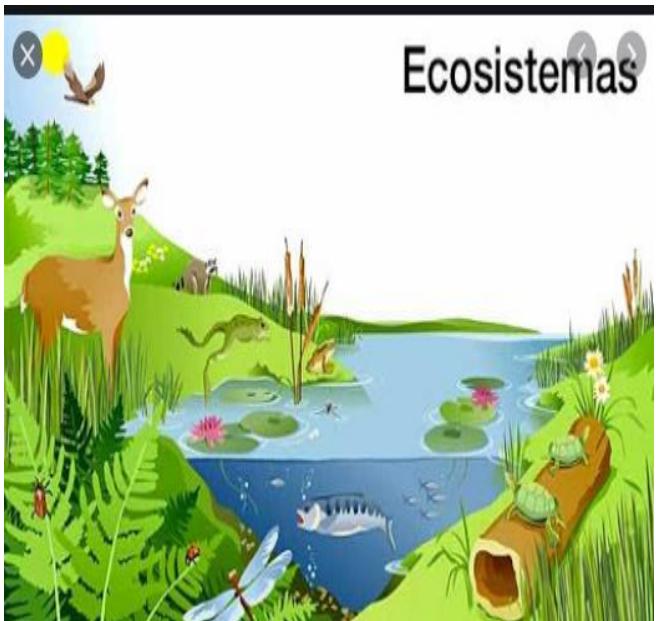
- ✓ Transcriba la guía en su cuaderno.
- ✓ Realice un ensayo sobre el tema de los ecosistemas.

**2. MOMENTO DE EXPLORACIÓN****LOS ECOSISTEMAS**

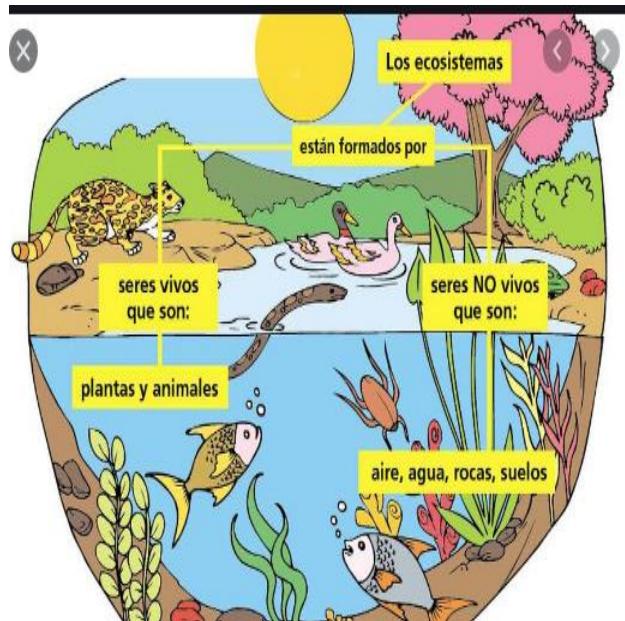
Un ecosistema es un sistema biológico constituido por una comunidad de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Se trata de una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema. También se puede definir así: «Un ecosistema consiste de la comunidad biológica de un lugar y de los factores físicos y químicos que constituyen el ambiente abiótico». Se considera que los factores abióticos y bióticos están ligados por las cadenas tróficas o sea el flujo de energía y nutrientes en los ecosistemas.

Este concepto, que fue introducido en 1935 por el ecólogo inglés A. G. Tansley, tiene en cuenta las complejas interacciones entre los organismos (por ejemplo plantas, animales, bacterias, protistas y hongos) que forman la comunidad (biocenosis) y los flujos de energía y materiales que la atraviesan.

El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes.

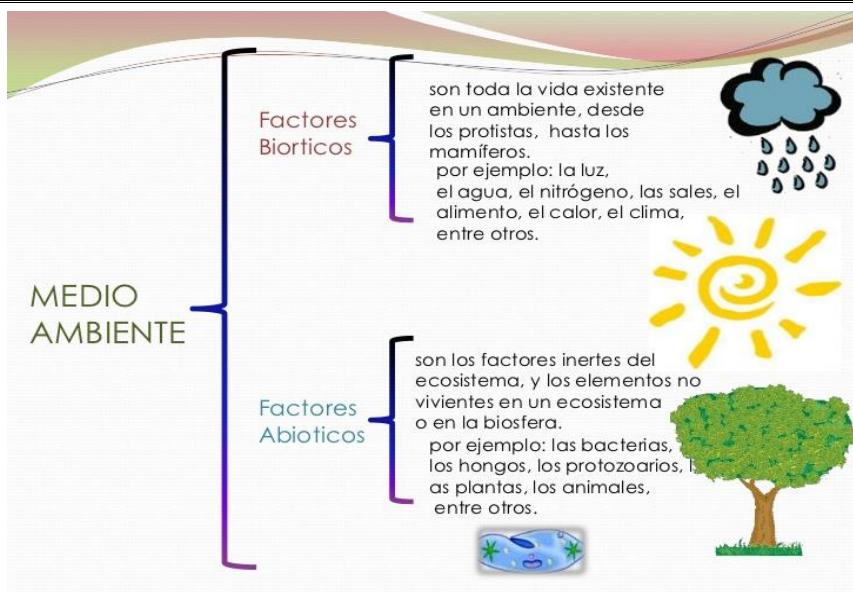


## Ecosistemas



Un ecosistema es un sistema formado por diversos grupos de organismos y el medio físico en el que se relaciona, entre sí y con el medio. En un ecosistema encontramos:

- **Factores bióticos:** Son los organismos, es decir, los seres vivos. Son desde las bacterias hasta los animales y las plantas más grandes. Pueden ser heterótrofos (toman su alimento de otros seres vivos) o autótrofos (generan su alimento a partir de sustancias inorgánicas). Se relacionan entre sí por relaciones de depredación, competencia, parasitismo, comensalismo, cooperación o mutualismo. Los factores bióticos establecen las condiciones en que los organismos pueden vivir en determinado ecosistema. Por eso, algunos organismos desarrollan **adaptaciones** a esas condiciones, es decir que, evolutivamente, los seres vivos pueden ser modificados por los factores bióticos
- **Factores abióticos:** Son todos aquellos que constituyen las características físicas y químicas de un ecosistema. Estos factores están en constante relación con los factores bióticos ya que permiten su supervivencia y crecimiento. Por ejemplo: agua, aire, luz. Los factores abióticos pueden ser beneficiosos para algunas especies y no para otras. Por ejemplo, un **pH** ácido (factor abiótico) no es favorable para la supervivencia y reproducción de **bacterias** (factor biótico) pero sí para los hongos (factor biótico).



Entre los seres vivos que forman parte de un ecosistema, se establecen diferentes tipos de relación: Depredación: Unos animales, llamados depredadores, se alimentan de otros, las presas. Ejemplo: la rana y la libélula. Competencia: Dos organismos diferentes se alimentan de los mismos recursos. En la ilustración superior, tanto la culebra de agua como el martín pescador se alimentan de ranas. Cooperación: Diferentes organismos se ayudan mutuamente. Un ejemplo es la garcilla bueyera, que se alimenta de los parásitos que encuentra sobre la piel de la vaca marinera.

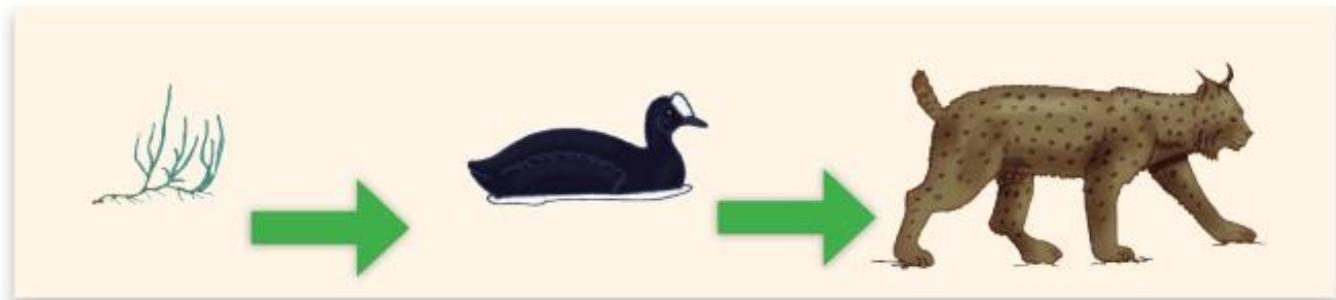


El medio físico es el lugar donde vive el conjunto de seres vivos que forman parte de un ecosistema. Aéreo: Es el medio en que habitan los animales voladores que pueden mantenerse largos períodos de tiempo en el aire. Terrestre: Corresponde a las zonas de tierra emergida, en contacto directo con el aire. Acuático: El medio físico es el agua. Puede ser marino, de aguas continentales o mixtas como la marisma de la imagen.

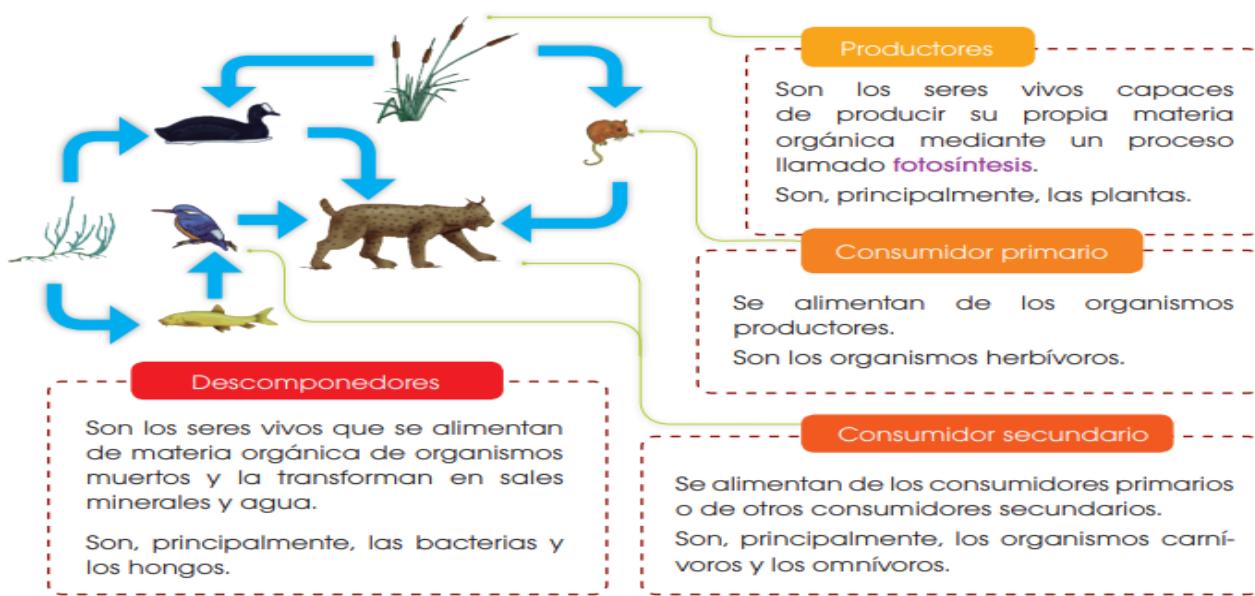


## CADENAS Y REDES TROFICAS

Llamamos cadena trófica a la representación lineal del conjunto de organismos que se alimentan los unos de los otros en un ecosistema. A continuación, podemos observar un ejemplo de cadena trófica:



En un ecosistema existen muchas cadenas tróficas que están relacionadas entre sí, ya que los animales suelen alimentarse de diferentes seres vivos y no de uno solo. El conjunto de cadenas tróficas de un ecosistema se denomina red trófica. En la red trófica de la imagen se explica la función que desempeña en un ecosistema cada uno de los diferentes grupos de organismos.



## TIPOS DE ECOSISTEMAS

La naturaleza se caracteriza por encontrar siempre una manera de adaptarse a las circunstancias. Sin embargo, no lo hace de manera homogénea, ni a través de un solo elemento. En la superficie de nuestro planeta, por ejemplo, las principales unidades que muestran variaciones en el paisaje y las formas de vida que lo habitan **se llaman ecosistemas**. Los ecosistemas son mucho más que simples "estilos" con los que la superficie terrestre se ornamenta. De hecho, no solo propician la aparición de uno u otro tipo de especie de animal, vegetal o microorganismo, sino que además hay teóricos que señalan que han influido radicalmente en el desarrollo de las diferentes culturas y civilizaciones humanas: el modo en el que desarrollaron hábitos y formas de pensar, y también la manera con la que ganaron o perdieron poder.

**1. ECOSISTEMA MARINO:** Se trata del mayor tipo de ecosistema, ya que **cubre la mayor parte de la superficie terrestre**: el 70%, aproximadamente. A pesar de que grandes extensiones de los diferentes océanos tienen poca concentración de vertebrados, el agua rica en minerales que contiene bulle de vida por prácticamente todos lados. Destacan los pastos marinos de algas, los arrecifes de coral y las fumarolas de las grandes profundidades marinas.



**2. ECOSISTEMAS DE AGUA DULCE:** Los lagos y los ríos también se basan en el agua, pero son ecosistemas muy distintos a los de los mares y océanos. **A su vez, hay diferentes subtipos de ecosistemas de agua dulce:** los sistemas lenticos, los loticos y los humedales. Los primeros están compuestos por lagos y estanques, y en ellos el agua se mueve muy lentamente. Los segundos, en cambio, están formados por ríos, en los que el agua se desliza con rapidez a causa de la gravedad y el relieve del paisaje. En los humedales, los elementos del ecosistema están saturados de agua. En esta clase de ecosistema predominan tipos de vertebrados de tamaño medio o pequeño, dado que no hay mucho espacio en el que desarrollarse. Algunos de los animales más grandes que podemos encontrar son peces de la talla del siluro o del esturión, ciertos tiburones que remontan ríos (como el tiburón toro), rayas y una especie de foca que habita en los lagos de Finlandia.



**3. ECOSISTEMA DESÉRTICO:** Los desiertos se caracterizan por la bajísima frecuencia con la que hay precipitaciones. Ni la fauna ni la flora es muy variada, ya que **pocas formas de vida grandes pueden subsistir en condiciones tan duras**, y por eso alteraciones en una especie produce efectos en cadena muy severos. Los cactus y ciertos arbustos de hoja fina son plantas típicas de los desiertos, mientras que los reptiles, algunas aves y mamíferos de talla mediana o pequeña también pueden llegar a adaptarse bien al clima.



**4. ECOSISTEMA FORESTAL:** Este tipo de ecosistema se caracteriza por la densidad de árboles o de flora en general. Puede dividirse en selva, bosque seco, bosque templado y taiga. En los casos en los que hay muchos árboles juntos, la diversidad de especies animales suele ser muy alta. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que **la altura juega un papel importante en la presencia de flora**. En muchos lugares. Por encima de los 2500 metros sobre el nivel del mar no crecen árboles. Los bosques son extensiones arboladas en las que prima la presencia de unas pocas especies de árbol.



**5. ECOSISTEMA MONTAÑOSO:** Los relieves muy pronunciados forman montañas y altiplanos cuya verticalidad forma otra clase de ecosistema a causa de las condiciones climáticas y atmosféricas características de estas áreas. En estas zonas la vida animal suele ser muy notoria en zonas bajas y medias, aunque no en los picos escarpados. Animales como los rebecos, los íbices y ciertos tipos de lobo, así como las aves rapaces como los buitres y las águilas, suelen ser frecuentes en este hábitat. Por otro lado, en zonas nevadas la biodiversidad se reduce, y las formas de vida deben procurar camuflarse.



**6. EL ECOSISTEMA ARTIFICIAL:** es aquél en el que la acción del ser humano ha creado espacios radicalmente distintos a los que existían hasta hace unos pocos milenios. La presencia de edificios, rascacielos y grandes extensiones cubiertas por luces, cemento y pavimento hace que algunas especies se adapten a estos entornos y otras no. Algunos ejemplos claros de estos animales pioneros son las palomas y las cotorras argentinas de muchas grandes ciudades del mundo, así como los gatos. Estos animales se benefician de la abundancia de comida y de la relativa ausencia de depredadores que se deriva de la presencia de humanos en las proximidades.



### **3. MOMENTO DE PRÁCTICA-EJECUCIÓN**

- ✚ Que es un ecosistema?
- ✚ Como están formados los ecosistemas?
- ✚ Explique que son los factores bióticos y de dos ejemplos.
- ✚ Explique que son los factores abióticos y de dos ejemplos.
- ✚ Cuáles son los diferentes tipos de relación entre los seres vivos que forman parte de un ecosistemas?
- ✚ Cuáles son los medios físicos que forman parte de un ecosistema?
- ✚ Que son las cadenas o redes tróficas?
- ✚ Dibuja la cadena trófica lineal.
- ✚ Dibuja la red trófica donde se explique la función que desempeña un ecosistema.
- ✚ Mencione los tipos de ecosistema y dibuja cada una de ella.
- ✚ Nombre cuantos tipos y cuales ecosistemas hay en su entorno.
- ✚ Realice una maqueta de algún tipo de ecosistema con materiales de su alcance ( plantas, tierra, piedras); en compañía de su familia.

### **4. MOMENTO DE TRANSFERENCIA**

Se debe enviar evidencias fotográficas del trabajo desarrollado.

Realice un video donde exponga su maqueta.

### **5. MOMENTO DE VALORACIÓN**

Comentar con su familia la importancia de cuidar los ecosistemas que tenemos.

Elaborada Por:		Fecha:	Día		Mes		Año	
Ajustada Por:		Fecha:	Día		Mes		Año	