



Ecosistema

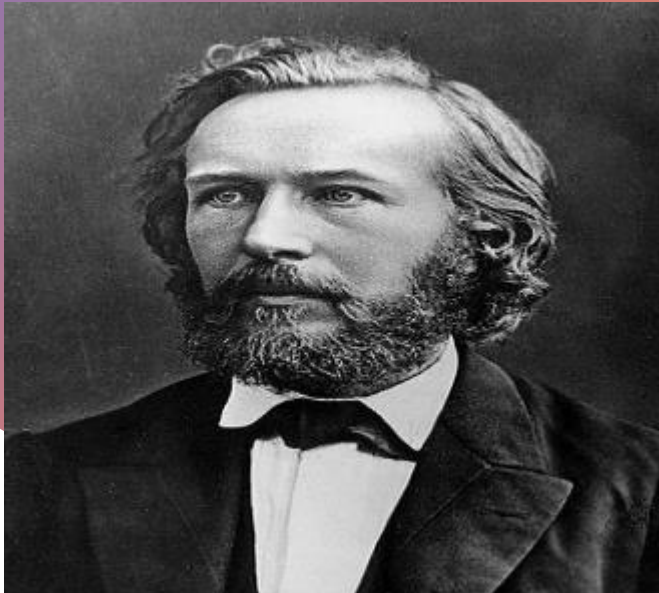
SESIÓN 13

Ecología

- Se deriva del vocablo griego oikos que significa casa o lugar donde se vive, y “logos” que quiere decir estudio, por lo tanto “es el estudio de la casa o lugar en donde viven los organismos, incluyendo las relaciones que existen entre ellos”.



Ecología



- El término ecología fue definido por el biólogo alemán Ernst Haeckel en 1866 como: “la economía doméstica de la naturaleza”, en 1869 propuso una definición más completa diciendo que era “la investigación de todas las relaciones de los animales con su ambiente orgánico e inorgánico, incluyendo sobre todo las relaciones amistosas y de enemistad con los animales y plantas con las que tales ambientes entran en contacto directo o indirecto”.

Ecología

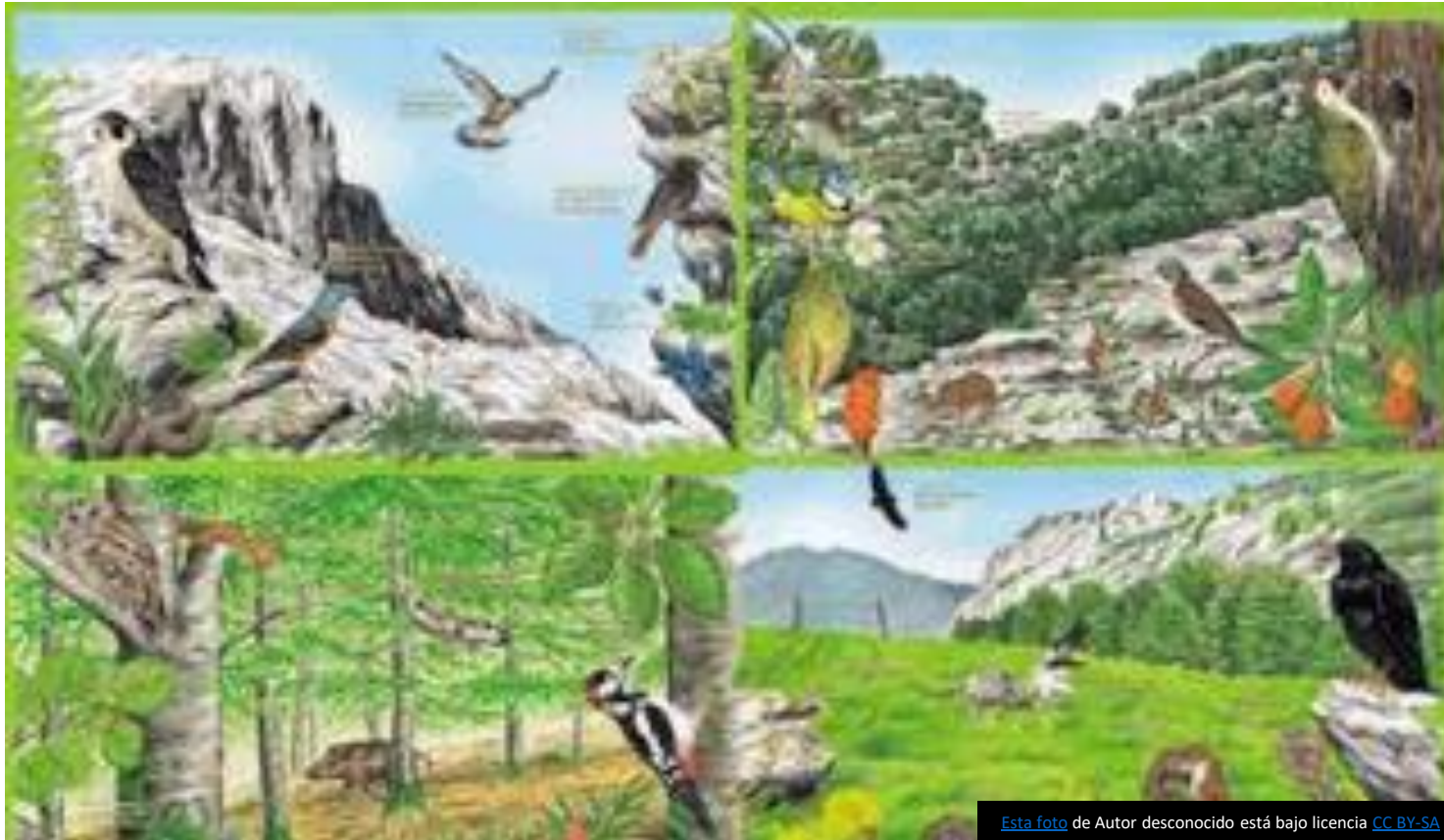
- En la actualidad se define a la Ecología como: “la rama de la Biología que estudia las interacciones entre organismos y entre estos y su ambiente físico inanimado”; o sea las relaciones entre los seres vivos (factores bióticos), y a su vez con el medio en el que viven (factores abióticos).



DIVISIONES DE LA ECOLOGIA

NIVEL DE ORGANIZACIÓN	RAMA DE LA ECOLOGIA	¿QUÉ ESTUDIA?
Individuo	1. Autoecología	Las interacciones entre el medio ambiente y los individuos, que determinan sus adaptaciones morfológicas, fisiológicas y conductuales.
	a) Ecofisiología	El funcionamiento de los individuos en relación con su medio ambiente abiótico.
	b) Etología (Ecología de la conducta)	El comportamiento de los animales en su ambiente natural.
Población	2. Ecología de poblaciones	La interacción del ambiente y las poblaciones que determinan su distribución y abundancia.
	a) Demografía	Los cambios numéricos de las poblaciones a través del análisis de las tasas de natalidad, mortalidad y migración.
Comunidad	3. Sinecología (Ecología de comunidades)	La estructura, la composición y el funcionamiento de comunidades ecológicas en relación con su medio ambiente.
Ecosistema y biosfera	4. Ecología de ecosistemas	Los flujos de la materia y energía que se dan entre los organismos y los componentes abióticos en los diferentes ambientes, así como su regulación.

Ecosistema



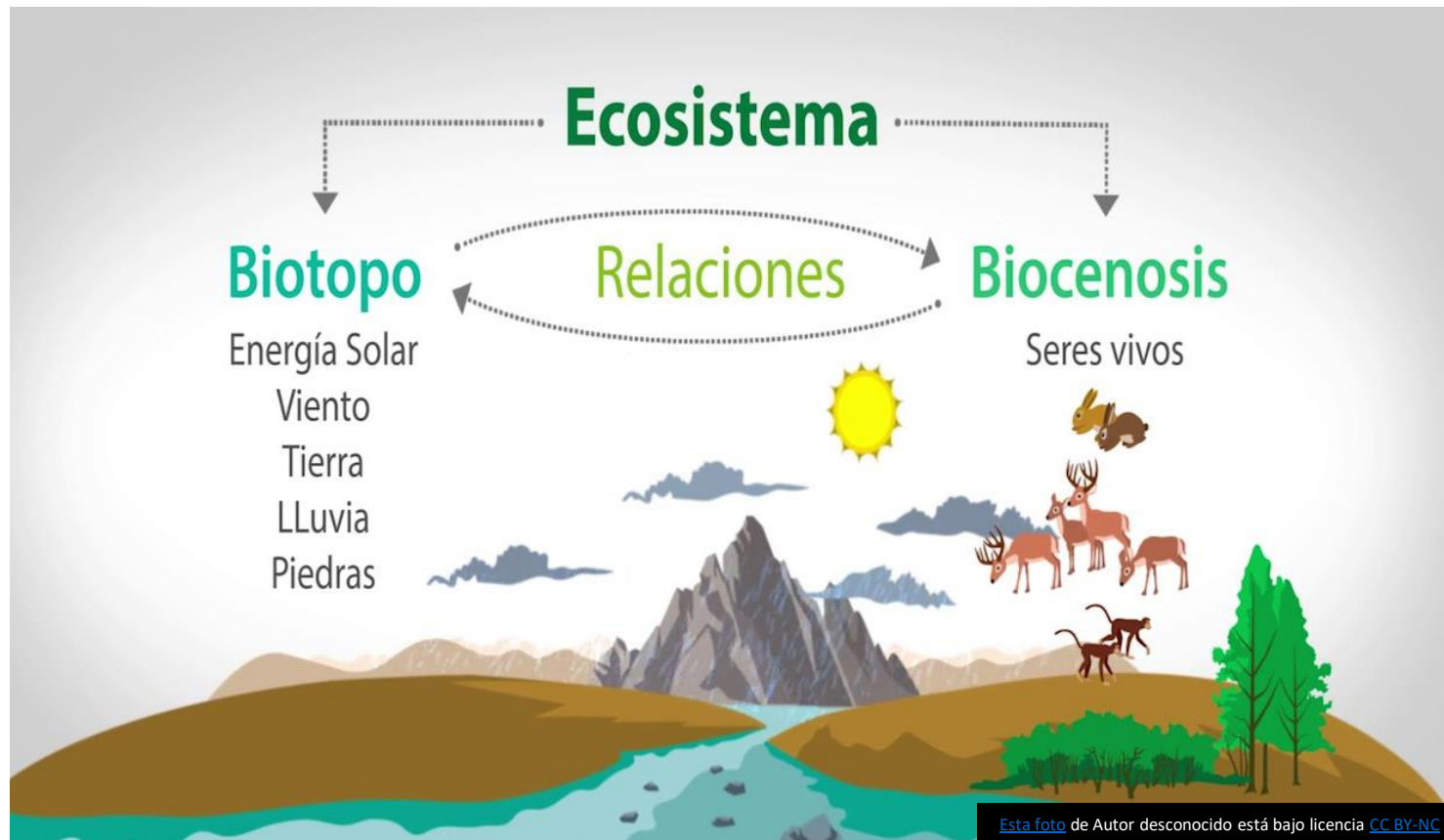
- El ecosistema es una unidad natural, formada por los factores bióticos y abióticos, con interacciones mutuas para producir un sistema estable, en el cual, la energía que llega se mueve en forma de una corriente unidireccional continua, y los nutrientes tienen un flujo circular dentro del ecosistema.
- En otras palabras, el ecosistema es una unidad formada por los seres vivos y el ambiente no vivo, en la que existen interacciones vitales, fluye la energía y circula la materia, como ejemplos de ecosistemas, tenemos a la selva, el bosque, un lago, etc.

Ecosistema

Para poder llevar a cabo un adecuado estudio sobre los organismos vivos y sus relaciones ecológicas, se han determinado diversos niveles de organización que permiten estudiar desde un organismo hasta conjuntos de organismos; estos niveles de organización son:

- a) **Individuo**: se estudia a los organismos de manera individual.
- b) **Población**: se estudia a un conjunto de organismos de una misma especie que habitan en el mismo espacio geográfico.
- c) **Comunidad**: estudia grupos de poblaciones de distintas especies que viven juntas en una misma área geográfica.
- d) **Ecosistema**: conjunto de organismos que habitan en un lugar particular e interactúan entre sí y con su ambiente.
- e) **Bioma**: estudia los grupos de ecosistemas que tienen el mismo tipo de clima y comunidades biológicas dominantes semejantes.
- f) **Biosfera**: constituida por la superficie terrestre y sus características atmosféricas.

Estructura de un ecosistema



- Consta de, la biocenosis o conjunto de organismos vivos de un ecosistema, y el biotopo o medio abiótico en que viven estos organismos.

Conceptos fundamentales en ecología

- Hábitat: Es el lugar o espacio físico donde vive un organismo. Por ejemplo, un charco es el hábitat de ciertas algas, protozoarios y pequeños gusanos.
- Nicho ecológico: Es la función que realiza un organismo en un ecosistema. Por ejemplo el nicho ecológico de una víbora de cascabel se podría caracterizar por ser un organismo heterótrofo que se alimenta principalmente de roedores, que viven en zonas semiáridas y es presa de aves.

Factores abióticos

Entre los más relevantes, que influyen en las características de cada ecosistema están:

la energía

el clima

la latitud

altitud

el agua

el suelo.

Factores bióticos

- Todos los seres vivos, que forman un ecosistema. Se dividen en productores, consumidores y desintegradores









Productores.

- Son los organismos **autótrofos**, que fabrican sus propios alimentos orgánicos por medio del proceso de la fotosíntesis, como los vegetales, algas, cianobacterias y algunos protozoarios que tienen pigmentos fotosintéticos principalmente clorofila y utilizan la luz del sol. Otros productores son las bacterias quimiosintetizadoras, las cuales elaboran compuestos orgánicos a partir de sustancias inorgánicas sin necesidad de la luz del sol.

Consumidores.

- También llamados **heterótrofos**, son organismos que no pueden sintetizar compuestos orgánicos, por lo que tienen que alimentarse de otros seres vivos. Según su tipo de alimentación los podemos clasificar en: **consumidores primarios o herbívoros** como los venados, las vacas y borregos, que se alimentan exclusivamente de vegetales, **consumidores secundarios o carnívoros** como el león, la sorra, el águila que se alimentan preferentemente de herbívoros; también se encuentran carnívoros que se comen a otros carnívoros como el tiburón y los carroñeros, que son considerados **consumidores de tercer orden**.

HERBÍVOROS	CARNÍVOROS	OMNÍVOROS
		
		

Descomponedores.

- Son **organismos heterótrofos** como los hongos y bacterias que consumen los restos de productores y consumidores muertos; su función es esencial para convertir la materia muerta en moléculas inorgánicas. Este material será absorbido otra vez por los productores, que lo convertirán en moléculas orgánicas nuevamente.

