



**COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN SAN BARTOLO**  
**Ilopango, San Salvador**  
**CÓD. 70026**  
**AÑO 2020**

Tareas año 2020

**Unidad:** 8

**turno:** vespertino

**Docente:** Ferla Encarnación Cáceres de Asensio

**grado:** 4: B y C

**-Copia en tu cuaderno:**

### **Noción de población y comunidad biótica**

¿Cuántos tipos de aves observas en la Figura 1? Si respondiste cuatro, estás en lo correcto porque cada tipo de ave corresponde a una especie. Cada especie presenta características únicas que la diferencian de otra; por ejemplo: el colibrí es un ave que tiene un pico diferente al de un perico; asimismo, posee tamaño y color distintos.

Los individuos de una misma especie que viven en un lugar específico constituyen una **población**; por ejemplo, una población de colibríes, una población de pericos, etc. Cuando muchas poblaciones de distintas especies interactúan unas con otras, constituyen una **comunidad**.



Figura 1. Diferentes especies de aves.

¿Sabías que la biología es la ciencia que estudia a los seres vivos?

Los seres vivos u organismos pueden ser tan pequeños como una bacteria o tan grandes como un árbol de ceiba o un gran felino (como el puma).

Los seres vivos se caracterizan por realizar ciertos procesos a lo largo de su desarrollo, tales como: crecer, alimentarse, excretar, respirar, reproducirse y morir. Estas características los hacen diferentes de otros elementos de la naturaleza que son **inertes**, es decir, que no poseen vida

-Ver video 1: <https://youtu.be/1HITSsx9rZM>

La **ecología** es una ciencia biológica que estudia las relaciones de los diferentes seres vivos con su entorno. Para entender un poco mejor cómo funciona la ecología, vamos a identificar dos tipos de componentes: **bióticos** y **abióticos**

Los componentes **bióticos** son todos los seres vivos, por ejemplo: bacterias, hongos, algas, árboles, animales, etc. Los componentes **abióticos** son los elementos del ambiente que no poseen vida, por ejemplo: rocas, agua, suelo, temperatura, luz solar, etc. Si bien estos elementos no poseen vida, son esenciales para el desarrollo de todos los seres vivos.

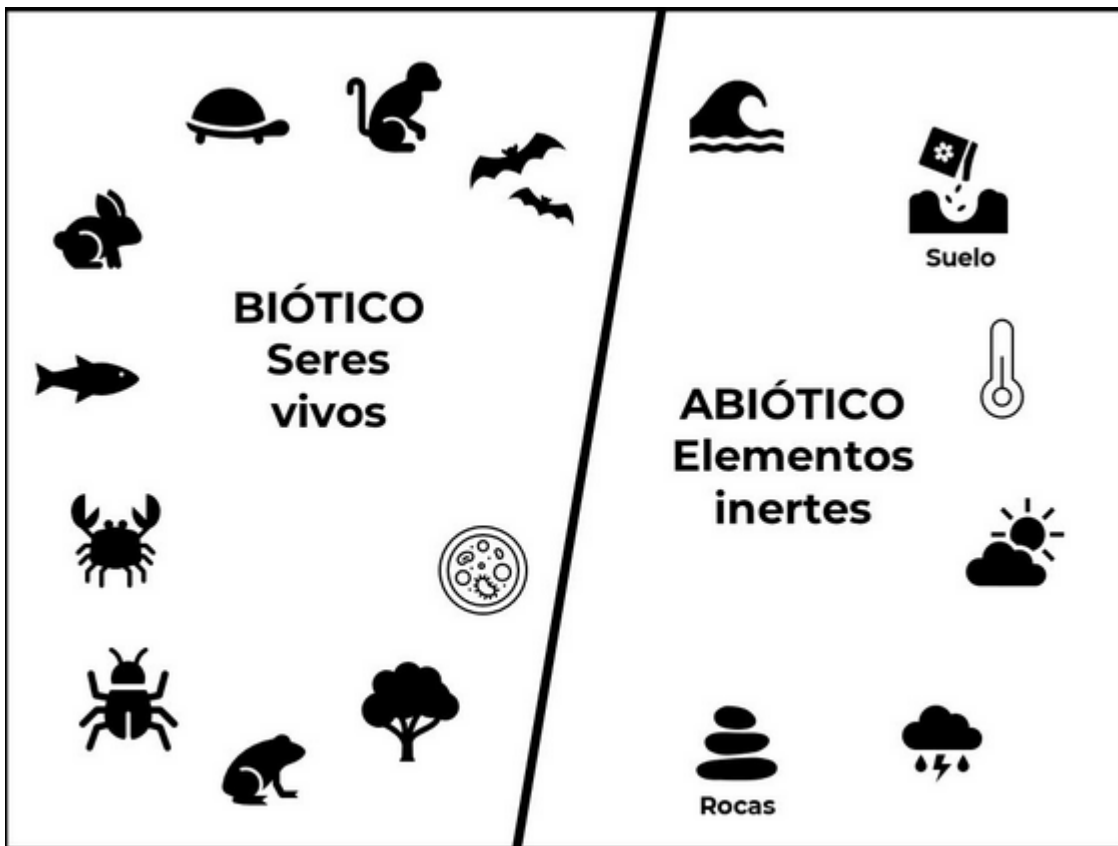


Figura 3. Componentes bióticos y componentes abióticos.

¿Crees que es más fácil encontrar un objeto cuando tienes ordenada la habitación? Imagina que nunca se hubiera clasificado a todos los seres vivos de la Tierra, sería muy difícil poder explicar cuántos existen y dónde se encuentran. Por esta razón, la ecología también ha tratado de ordenar o clasificar a las especies, para entender mejor dónde viven y cómo se relacionan unas con otras.

Para diferenciar una especie de otra, los biólogos han empleado los nombres científicos. Desde 1753, el científico sueco Carl von Linné formalizó la utilización de un **sistema binomial**, que se caracteriza por tener dos nombres. Como el latín era el idioma del conocimiento clásico europeo, el científico decidió usar dicha lengua.

Actualmente, la importancia del nombre científico es que sea único y universal, y está compuesto por dos palabras escritas en latín. El nombre científico se puede escribir en cursiva o si se escribe a mano debe ir subrayada (línea cortada) y lleva inicial mayúscula en la primera palabra que lo forma. Ejemplo: el nombre científico del ser humano es *Homo sapiens*. Otros ejemplos:

- El nombre científico del felino "puma" es: *Puma concolor*.
- El nombre científico del árbol "ceiba" es: *Ceiba pentandra*.

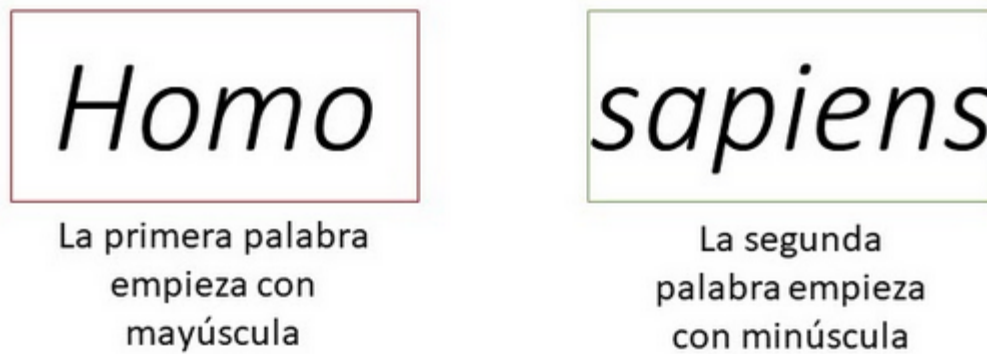


Figura 4. El nombre científico está formado por dos palabras escritas en latín y la primera lleva inicial mayúscula.

Para entender cómo una especie se relaciona con otra y con su entorno, la ecología ha establecido ciertos niveles de organización biológica (Fig. 5 y Video 2). Podemos imaginar a cada uno de estos niveles como una caja, la cual va adentro de otra más grande y la siguiente, en una mucho más grande que contiene a todas.

-Ver video 2: <https://youtu.be/rJM8mQtTKUw>

Algunos de los niveles más importantes para entender el funcionamiento de las interacciones de los seres vivos, son:

1. **Especie.** Es un conjunto de organismos con características similares y con capacidad de reproducirse entre sí. Ejemplo: especie de pez de agua dulce, llamado comúnmente tepemechín; su nombre científico es *Dajaus monticola*.
2. **Población.** Es un conjunto de organismos del mismo tipo (especie) que viven en el mismo lugar. Ejemplo: población de peces de tepemechín que viven en una laguna.
3. **Comunidad.** Incluye a las poblaciones de todas las especies que comparten un mismo lugar. Ejemplo: población de peces que interactúa con otras poblaciones de animales, plantas, hongos y microorganismos. La comunidad solamente incluye a los componentes bióticos.
4. **Ecosistema.** Es un lugar donde existen interacciones entre las especies de la comunidad y su entorno. Ejemplo: un humedal o una laguna, en donde existen componentes *bióticos* (peces, ranas, algas, plantas acuáticas, árboles) y *abióticos* (agua, suelo, arena, rocas). Los ecosistemas pueden ser: terrestres (bosques), marinos (arrecifes de coral) y dulciacuícolas (ríos o lagunas), entre otros.



**-Actividad 1:** Antes de resolver las tareas, selecciona adecuadamente la respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles de estos componentes son bióticos?

-Hongos, animales y plantas

-Agua, animales y plantas

-Suelo, agua y plantas

2. ¿Cuáles de estos componentes son abióticos?

-Agua, plantas y animales

-Agua, suelo y temperatura

-Suelo, agua y animales

3. Si recordamos que las especies poseen características únicas. ¿Cuántas especies de animales observa en la imagen?



4 especies

2 especies

1 especie

4. Si recordamos que una población está formada por organismos de la misma especie. ¿Cuántas poblaciones de animales observa en la imagen?



-1 población de 7 individuos

-4 poblaciones de 9 individuos

-5 poblaciones de 10 individuos

5. Si recordamos que una comunidad está formada por varias poblaciones que comparten un mismo sitio. ¿Cuántas comunidades de animales observa en la imagen?

-10 comunidades

-4 comunidades

-1 comunidad

## -Actividad 2

### A. Ejercicio 1

a) Define los siguientes conceptos.

- Población:
- Comunidad:

b) Responde lo que se le solicita en la siguiente imagen.

Identifica la población de conejos ○

Identifica la población colibrís ☆

Identifica la población de hongos △

Identifica las 2 poblaciones de árboles ✕

¿Cuántos son los individuos?

¿Cuántos son los individuos?

¿Cuántos son los individuos?

¿Cuántos son los individuos?

## B. Ejercicio 2 (50%)

Observa la siguiente imagen y luego responde.

1. ¿Cuáles componentes abióticos identificas?
2. ¿Cuántas especies de animales identificas? ¿Cuántos individuos por especie?
3. ¿Cuántas poblaciones y comunidades de animales identificas?
4. ¿Cuántos ecosistemas identificas?

