

**INSTITUTO NACIONAL EXPERIMENTAL DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN
OCUPACIONAL E INDUSTRIAL “PEM. DANIEL ADÁN GARCÍA BARRIOS”**

CHICHICASTENANGO

LABORATORIO II

CURSO: CIENCIAS SOCIALES

GRADO: PRIMERO BÁSICO SECCIONES A,B,C,D,E.

CATEDRÁTICA: Licda. María Antonieta Rivera Cano

Instrucciones: con el contenido que a continuación se le representa realice las siguientes actividades.

- 1. Un mapa mental de cada uno de los numerales que se presentan**
- 2. Realizar un cuestionario de 25 preguntas con sus respuestas.**
- 3. Realizar un cuadro comparativo de la tarea anterior de los recursos Naturales Renovables y no renovables y de los factores bióticos y abióticos**

Las actividades debe realizar en el cuaderno y la tarea de recibirá el día de regreso a clases.

1. ¿Cuáles son los factores bióticos?

Los factores bióticos son todos aquellos que poseen vida, es decir, que están contemplados en alguno de los reinos de la vida, y cuyas interacciones apuntan a la supervivencia y la reproducción de su especie. Usualmente se refieren a lo contemplado en la flora y la fauna de un ambiente determinado.

Los factores bióticos se encuentran comúnmente organizados en poblaciones, es decir, conjuntos de seres vivos del mismo tipo que comparten un hábitat específico, o en cadenas tróficas (alimentarias) entre especies, en la medida en que los seres vivos compiten entre sí por el alimento y dependen el uno del otro al mismo tiempo.

Se distinguen de los factores abióticos en que éstos no están relacionados con la vida, sino con la materia circundante y sus procesos químicos, climáticos, físicos, etc. de tipo no orgánicos.

Ver también: Adaptación de los Seres Vivos.

2. Clasificación de los factores bióticos

Los factores bióticos se clasifican en base al rol que ocupan en sus ecosistemas, y que pueden ser esencialmente tres:

- **Organismos productores.** También llamados autótrofos (producen su propio alimento), se trata de seres vivos que sintetizan a partir de materia no orgánica sus formas de energía. Tal es el caso de las plantas, que lo hacen a partir de la luz solar y el agua (fotosíntesis).
- **Organismos consumidores.** También llamados heterótrofos (se alimentan de otros seres vivos), son aquellos seres vivos que deben consumir materia orgánica para sostener su metabolismo, y lo obtienen de otros seres vivos. Estos seres vivos pueden ser de dos tipos:
 - **Herbívoros.** Aquellos que se alimentan de plantas, semillas, raíces, algas o vegetales.
 - **Depredadores.** Aquellos que cazan y devoran la carne de otros consumidores.
- **Organismos descomponedores.** También llamados detritófagos, son aquellos seres vivos que se nutren a partir de la materia orgánica en descomposición, colaborando con el proceso de “reciclaje” de la materia y la energía.

3. Ejemplos de factores bióticos

Los hongos e insectos reducen la materia orgánica en descomposición.

Algunos ejemplos de factores bióticos pueden ser:

- **Los bosques.** Grandes aglomeraciones de árboles de buen tamaño, que sirven de hábitat a muchos animales y suministran materia orgánica constante a los detritófagos del suelo.

- **Los hongos e insectos.** Dos de los grandes tipos de descomponedores, que reducen la materia orgánica en descomposición (hojas muertas, trozos de corteza, restos de animales muertos, mudas de piel, excrementos) y asimilan todos los nutrientes presentes en ella, dejando el resto para nutrir de nuevo la tierra.
- **Los grandes depredadores.** Grandes felinos, serpientes, aves de rapiña: los grandes consumidores de carne animal, que se alimentan exclusivamente de animales más pequeños. Mantienen controladas las poblaciones y eventualmente mueren, sumándose a la materia orgánica por reciclar.
- **El fitoplancton.** Presente únicamente en los entornos marinos, se trata de una variedad de microorganismos fotosintéticos que sostienen toda la pirámide trófica marina, pues son alimento para formas mayores de crustáceos (krill) e incluso de grandes animales como las ballenas.
- **Los herbívoros de buen tamaño.** Tales como bueyes, antílopes, ñus, elefantes, etc. Se alimentan de toneladas de materia orgánica vegetal, que luego sirve de sustento a los grandes depredadores y a los carroñeros que vendrán después.

4.Relación con los factores abióticos

Los factores bióticos y abióticos se distinguen, como hemos dicho, en que los primeros tienen que ver con las formas de vida, mientras que los segundos con la disposición físico-química de los elementos no orgánicos de un hábitat determinado. Así, mientras los animales y las plantas son factores bióticos, el pH del suelo, el clima y la composición del suelo serán factores abióticos.

No obstante, ambos tipos de factores están fuertemente vinculados, ya que el estado de uno refleja en el del otro. La composición química del

suelo, por citar un ejemplo, incidirá directamente en su fertilidad y por lo tanto en la capacidad de sostener vida vegetal, que sostendrá a su vez a consumidores y detritófagos; pero la existencia de estas formas de vida añadirá con el tiempo capas de materia orgánica al suelo, manteniéndolo fértil y rico en nutrientes que a su vez fijarán su composición química.