

# ECOLOGÍA Y PRODUCCIÓN SUSTENTABLE



**UNIDAD II**

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



- ✚ **ALUMNO:** DARWIN KEVIN MORENO AGUILAR
- ✚ **MAESTRA:** ANA GABRIELA VILLAFUERTE AGUILAR
- ✚ **MATERIA:** ECOLOGIA Y PRODUCCIÓN SUSTENTABLE
- ✚ **TRABAJO:** ENSAYO
- ✚ **GRADO:** 4to CUATRIMESTRE
- ✚ **GRUPO:** UNICO
- ✚ **CAMPUS VILLAFLORES**

**Villaflores, Chiapas a 15 de Octubre del 2020**

## **Introducción**

Los ecosistemas están controlados por una variedad de factores, entre ellos los factores bióticos y abióticos, Ciclos biogeoquímicos, etc., y encontraremos definiciones claras, conceptos, ejemplos y palabras claves para que, con el trascurso de la lectura vayamos entendiendo paso a paso el tema de cada uno de estos.

## **Factores bióticos y abióticos**

Primero empezaremos con la definición los factores bióticos son los organismos vivos de un ecosistema. Estos incluyen animales vivos, plantas y organismos microscópicos como las bacterias.

Los factores abióticos son todo lo contrario, es decir, son los componentes no vivos de su ecosistema. Los factores abióticos incluyen el suelo, el aire, las formas de relieve (montañas, rocas, etc.) y los sistemas de agua /océano, río, lago, etc.) que componen un ecosistema determinado.

Los factores bióticos de un ecosistema son la flora y la fauna, estos incluyen a todos los seres que tienen vida, ya sean animales, plantas, bacterias, etc. Los factores abióticos en cambio, surgen por la influencia de los componentes físicos y químicos del medio ambiente (el agua, el sol, el suelo, el aire, etc.).

Estos dos factores son muy importante para nosotros y para la naturaleza misma, ya que sin estos no habría una vida como la conocemos hoy en día.

## **Ciclos biogeoquímicos**

El ciclo biogeoquímico es el proceso mediante el cual existe una circulación de elementos entre los seres vivos y el medioambiente. En efecto, los seres vivos se componen de materia y requieren de la misma para mantenerse con vida; por otro lado cuando mueren, existe un proceso que hace que las estructuras químicas formadas se descompongan y la materia vuelva a formar parte del medio ambiente. A todo este ciclo que va desde la materia organiza y se incorpora a los organismos desde el suelo, siendo aprovechado por los seres autótrofos (capaces de sintetizar su propio alimento a partir de la luz solar y de compuestos orgánicos) y luego por los heterótrofos (toman su

energía de otros seres vivos). Existen varios tipos de ciclos biogeoquímicos como el ciclo del hidrógeno, el ciclo del carbono, el ciclo del nitrógeno, el ciclo de fósforo, etc.

## **Dinámica de poblaciones**

Para los ecólogos, una población es un conjunto de individuos de la misma especie que viven suficientemente cerca unos de otros como para poder cruzarse. Algunas poblaciones tienen un número de individuos muy estable en el tiempo mientras en otras el número de individuos aumenta, disminuye o fluctúa. Sobre el tamaño de la población actúan cuatro parámetros básicos: natalidad, mortalidad, emigración e inmigración.

## **El Agro ecosistema como unidad de estudio**

Los agro-ecosistemas constituyen unidades de producción, por lo tanto son sistemas agrícolas de cierta importancia. Un agro-ecosistema es un ecosistema que cuenta por lo menos con una población de utilidad agrícola, el ecosistema incluye una comunidad biótica y un ambiente físico con el que esta comunidad interactúa. La comunidad incluye normalmente poblaciones de plantas y de animales.

El desempeño de un agro-ecosistema está regulado por la intervención del hombre. Esta intervención está generalmente programada, el agricultor tiene un propósito que cumplir con el sistema y con un plan de manejo que teóricamente le permite alcanzar objetivos específicos.

La agricultura sustentable es aquella en que la producción de bienes agrícolas (alimentos, fibras y otros) sucede de manera que la base de recursos naturales utilizada se conserva o mejora; es la actividad que permite tener una producción de alimentos y de fibras vegetales, sin poner en riesgo la conservación de recursos naturales ni la diversidad biológica y cultural para las futuras generaciones.

Las prácticas promovidas para el desarrollo de la agricultura sustentable son: cultivos tradicionales, abonos verdes, rotación de cultivos, integración de sistemas agrícola-pecuarios y sistemas agro-forestales. Estos últimos, se convierten en agroecosistemas que permiten crear sistemas para la obtención de plantas o animales de consumo inmediato o transformable, sobre los ecosistemas naturales. Estas técnicas agroecológicas tienen como objetivo mejorar el equilibrio del flujo de nutrientes y

conservar la calidad de los suelos, fomentar la agrobiodiversidad, minimizar el uso de insumos externos y conservar y rescatar los recursos naturales.

La sustentabilidad en la agricultura con frecuencia se puede mejorar al combinar prácticas tradicionales con tecnologías modernas, como la siembra simultánea, agro silvicultura, silvipastura; así como la rotación y la labranza de conservación. El beneficio de estas prácticas consiste en que los cultivos explotan diferentes recursos o interactúan entre sí, evitando la erosión y pérdida de nutrientes.

## **Arquitectura y funcionamiento del ecosistema predial.**

La Arquitectura Ambiental nace a partir de la urgencia de transformar los mecanismos mentales y técnicos de la arquitectura convencional. Ante la grave situación del planeta, con el cambio climático, el aminoramiento de los recursos naturales, la alta contaminación y la injusticia medioambiental, los profesionales de la construcción van incorporando a su formación materias enfocadas en lo sostenible.

## **Sucesiones ecológicas**

Sucesión ecológica puede interpretarse como: los cambios que se presentan en un área cuando las comunidades se van reemplazando hasta llegar al equilibrio biótico-abiótico en una comunidad llamada clímax.

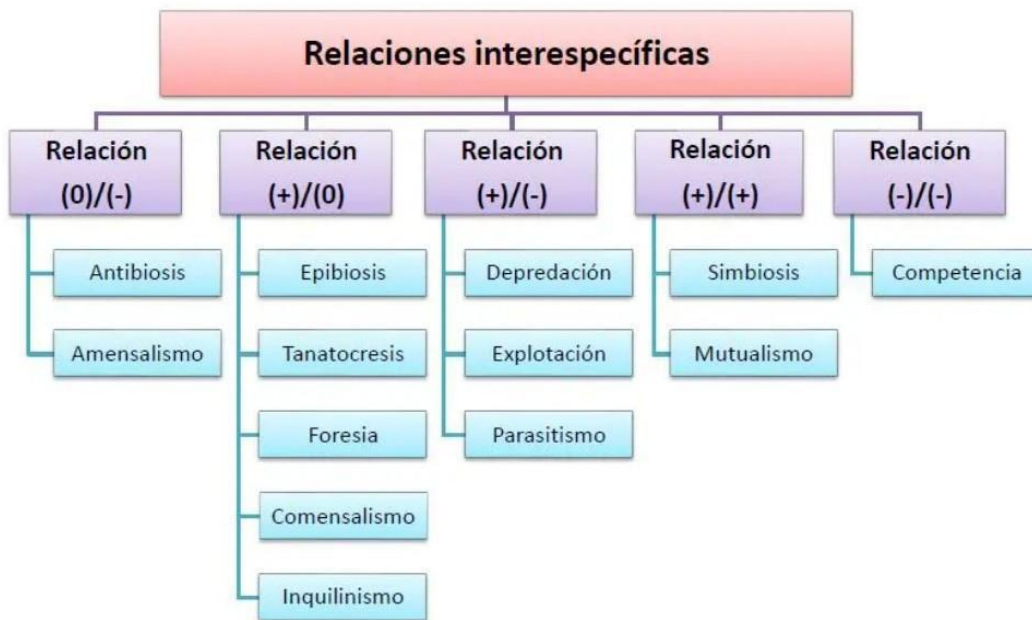
Dependiendo de las características iniciales, la sucesión puede clasificarse en tipos de sucesión ecológica:

Sucesión primaria. Se caracteriza por un relevo de comunidades que se inicia en un área que nunca antes había estado ocupada por alguna comunidad. Esta sucesión se presenta en medios recientemente expuestos.

Sucesión secundaria. La evolución que se inicia en zonas o áreas en las cuales ha sido eliminada la vegetación natural original. En todos los casos el suelo no es eliminado por lo que existen en el área elementos suficientes para que las semillas, esporas y bulbos que permanecieron latentes, así como los microorganismos que una vez que la perturbación ha cesado, comienzan su actividad germinando y mezclándose.

## **Relaciones interespecíficas.**

Es la interacción que tiene lugar en una comunidad entre individuos de especies diferentes, dentro de un ecosistema. Estas relaciones son ambientales que se establecen entre los organismos de la biocenosis (conjunto de organismos de todas las especies que coexisten en un espacio llamado biotipo). Es la interacción biológica (vinculo o relaciones entre organismos dentro de un ecosistema) que se producen entre poblaciones e individuos de distintas especies (También se denomina asociación interespecíficas).



## Conclusión

Los ecosistemas y la biodiversidad, al igual que todos los procesos que en ellos ocurren que albergan son el soporte vital de la Tierra, dependemos de ellos para el aire que respiramos, la comida que comemos y el agua que bebemos. Los humedales filtran los contaminantes del agua; las plantas y árboles reducen el calentamiento global absorbiendo el carbono, los microorganismos descomponen la materia orgánica y fertilizan el suelo, para proveer los alimentos. La biodiversidad ayuda a polinizar las flores y cultivos y también provee comida y medicinas para nuestro bienestar. Sin ella no seríamos capaces de sobrevivir.

La importancia de nuestro mundo natural se revela en las miles de maneras diferentes en que los organismos de la Tierra interactúan entre sí, para contribuir al balance del ecosistema global y la supervivencia del planeta. No hay una sola forma de vida que pueda vivir en aislamiento.

Todos los ecosistemas existen pues tienen un equilibrio implícito en su interior de manera que los organismos que viven dentro puedan vivir en él. Si no se conservan entonces se desequilibran y decaen. Cada ecosistema tiene diferentes especies de organismos que son compatibles entre ellos y en conjunto los ecosistemas brindan diversidad al planeta.