



**Nombre de la escuela: UDS**

**Nombre del docente: José Mauricio Padilla Gómez**

**Nombre del alumno: Marcos de Jesus Ruiz Cancino**

**Materia: Ecología y Producción sustentable**

**Trabajo: Ensayo**

**Grado y grupo: 4B**

**Ciudad: Comitán de Domínguez**

# INDICE

▪ Resumen-----	3
▪ Introducción-----	4
▪ Literatura-----	5
▪ 1.1 Introducción a la ecología y conceptos-----	5
▪ 1.2 Factores ambientales-----	5
▪ 1.3 Poblaciones-----	6
▪ 1.4 Crecimiento poblacional-----	6
▪ 1.5 Comunidad-----	7
▪ 1.6 Flujo de energía-----	7
▪ 1.7 Sucesión ecológica-----	8
▪ 1.8 Ecosistema-----	8
▪ 1.9 Biósfera-----	9
▪ 1.10 La Tierra como un todo-----	9
▪ 1.11 Ecología Industrial y Desarrollo Sustentable-----	10
▪ 1.12 Desarrollo agropecuario sostenible-----	10
▪ Conclusión-----	11
▪ Bibliografía-----	12

## **ECOLOGIA**

Cuando hablamos de ecología nos referimos a una rama de la biología la cual se encarga de estudiar los diferentes tipos de organismos que existen en los ecosistemas, como por ejemplo la relación e interacción de organismos vivos y su medio ambiente.

Así como hablamos de medio ambiente, este no se refiere solo a naturaleza si no, a los diferentes tipos de factores tales como; factores físicos, biológicos, tecnológicos, y sociales los cuales son parte de la vida de un organismo.

Para lograr un balance la ecología se divide en ramas las cuales son: Autoecología, Sinecología, Dinámica de poblaciones, Ecología aplicada y Ecología de sistemas las cuales son fundamentales.

Entonces la ecología es fundamental para la supervivencia y el bienestar de los seres vivos, y su importancia se extiende para tener una conservación de nuestro medio ambiente y biodiversidad.

En el siguiente ensayo hablaremos de una variedad de temas referentes a la ecología, conceptos, factores ambientales, poblaciones, crecimiento poblacional, comunidad, flujo de energía , sucesión ecológica, ecosistemas, biosfera, la tierra como un todo, ecología industrial, y desarrollo agropecuario, estos mencionados nos servirán como medio de aprendizaje y el cual nos ara entender la ecología cómo funciona que factores nos ayudan y también cuales llegan a perjudicar a nuestro medio ambiente, también que tipos de ecosistemas existen como están compuestos que hay y que no hay en ello, entre todo esto encontraremos: poblaciones, comunidades, ecosistemas, biomas y biosferas que son partes que hacen un ecosistema.

## Introducción a la ecología y conceptos

La Ecología es una rama de la Biología que estudia las interacciones que determinan la distribución, abundancia, número y organización de los organismos en los ecosistemas. En otras palabras, la ecología es el estudio de la relación entre las plantas y los animales con su ambiente físico y biológico.

Medio ambiente: Conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y de factores sociales capaces de causar efectos directos e indirectos a corto o largo plazo sobre los seres vivos y las actividades humanas.

La ecología se divide en ramas que facilitan el estudio de fenómenos ecológicos.

- Autoecología: Estudio de las relaciones entre un solo tipo de organismo (una especie) y el medio en que vive.
- Sinecología: Estudio de las relaciones entre diversas especies pertenecientes a un mismo grupo y el medio en que viven.
- Dinámica de poblaciones: Estudia las causas y modificaciones de la abundancia de especies en un medio dado.
- Ecología aplicada: Representa la tendencia moderna de protección a la naturaleza y el equilibrio de ésta en el medio ambiente humano rural y urbano.

## Factores ambientales

Los factores ambientales forman parte de un Ecosistema, que comprende la unidad fundamental de la ecología, y contiene todos los componentes biológicos y físicos necesarios para la supervivencia, en donde los organismos bióticos y su ambiente físico o abiótico están interrelacionados de manera inseparable.

Factores abióticos: Los factores abióticos más conspicuos son la precipitación (lluvias más nevadas) y temperatura.

Factores bióticos: Un ecosistema siempre involucra a más de una especie vegetal que interactúan con factores abióticos. Invariablemente la comunidad vegetal está compuesta por un número de especies que pueden competir unas con otras, pero que también pueden ser de ayuda mutua, y se conforman:

Productores: se les conoce como autótrofos, organismos capaces de formar su alimento a partir de CO<sub>2</sub>, agua y sales minerales.

Consumidores: Son organismos heterótrofos porque no pueden sintetizar sus propios alimentos a partir de solamente compuestos inorgánicos.

Desintegradores o Reductores: Utilizan como fuentes nutritivas las excreciones y los cadáveres de organismos

## Poblaciones

Se puede definir como un conjunto de organismos o individuos que coexisten en un mismo espacio y tiempo, que comparten ciertas propiedades biológicas (básicamente ser de la misma especie), las cuales producen una alta cohesión reproductiva y ecológica del grupo, la cohesión ecológica se refiere a la presencia de interacciones entre ellos, resultantes de poseer requerimientos similares para la supervivencia y la reproducción, ocupando un territorio o espacio en donde obtiene sus recursos.

Todas las especies biológicas, por su la capacidad reproductiva, están dotadas para producir mayor número de descendientes que los necesarios para mantener el tamaño de la población. En ausencia de limitaciones impuestas por el medio, el destino natural de una población es su crecimiento exponencial.

### Propiedades de las poblaciones

Las poblaciones, al igual que los organismos individuales que las constituyen, son entidades vivas, poseen una estructura concreta y un funcionamiento ordenado, crecen y mueren; varían considerablemente de tamaño y carácter, según las especies y los límites de espacio que ocupen.

## Crecimiento poblacional

El crecimiento poblacional es el resultado neto de la natalidad, mortalidad y la migración.

En la naturaleza, las poblaciones se desarrollan a menudo de forma exponencial durante periodos breves cuando hay abundantes alimentos y no hay efectos de amontonamiento poblacional, enemigos, depredadores, creando patrones de explosión demográfica y reducción.

Cuando se habla de factores limitantes también se tiene que mencionar la interacción de dos poblaciones en donde una de ellas, o ambas, modifican su capacidad para crecer y sobrevivir de acuerdo a las condiciones ambientales.

Las interacciones pueden ser:

Intraespecíficas: son las que se presentan entre miembros de la misma especie

Interespecificas: son las que se presentan entre miembros de diferentes poblaciones.

La Simbiosis es un tipo de interacción en la cual una especie no puede vivir sin la otra.

Competencia: se presenta cuando dos poblaciones disputan un recurso limitado.

Depredación Es la interacción en que algunos organismos devoran a otros.

Parasitismo En el parasitismo, una especie (parásito) vive sobre o dentro de su presa (huésped).

En el mutualismo, las dos especies que interactúan se benefician.

Comensalismo El comensalismo es un tipo de interacción biológica que se da entre dos especies o individuos.

## Comunidad

A semejanza de una población, la comunidad posee un conjunto de atributos que no residen en cada una de las especies que la componen, y que revisten significado sólo cuando hacen referencia al nivel de integración comunitaria.

Definición de comunidad Todas las poblaciones en un área constituyen una comunidad. Sólo los seres vivientes forman una comunidad o Biocenosis. Una comunidad en un bosque puede constar de abetos blancos, pájaros carpinteros, búhos, musarañas de cola corta y todas las otras poblaciones de animales que viven en el bosque. Los factores abióticos no forman parte de una comunidad.

La riqueza y abundancia de especies permite evaluar la estructura de la comunidad concibiéndola como la suma de sus partes. El término riqueza hace referencia al número de las especies, en tanto que el término abundancia se refiere al número de individuos por especie que se encuentran en la comunidad.

Cada organismo en una comunidad desempeña un papel biológico específico. La función de un organismo en una comunidad es su nicho. Dos especies diferentes pueden ocupar el mismo hábitat, pero generalmente, no el mismo nicho.

## Flujo de energía

Muchas formas de vida vienen acompañadas de cambios de energía, a pesar de que la energía no se crea ni se destruye (Primera Ley de la Termodinámica). La energía que llega a la superficie de la tierra como luz, mantiene un balance con la energía que proviene de la superficie, como radiación de calor visible. La esencia de la vida es la progresión de dichos cambios, como: crecimiento, autorreplicación y síntesis de combinaciones complejas de la materia.

Cuando ocurre la respiración celular, los enlaces carbono-carbono se rompen y el carbono se combina con el oxígeno para formar dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Este proceso libera energía, la que es usada por el organismo (para mover sus músculos, digerir alimento, excretar desechos, pensar, etc.) o perdida en forma de calor.

### Cadenas tróficas

Una cadena alimenticia es la ruta del alimento desde un consumidor final dado hasta el productor. Por ejemplo, una cadena alimenticia típica en un ecosistema de campo pudiera ser: Pasto ---> saltamontes --> ratón ---> culebra ---> halcón.

### Sucesión ecológica

La sucesión ecológica es un cambio en la comunidad en la cual nuevas poblaciones de organismos reemplazan gradualmente a las existentes.

La sucesión puede ocurrir naturalmente como resultado de la competencia entre diferentes especies. Las actividades humanas tales como minería, construcción, tala de árboles y agricultura también conducen a una sucesión ecológica. Hay dos formas principales de sucesión: primaria y secundaria. En ambas hay cambios tanto en las poblaciones como en el ambiente abiótico o no vivo.

**Sucesión primaria** La sucesión puede iniciar en un área donde no existe vida animal o vegetal. Usualmente este tipo de sucesión inicia con un evento principal, por ejemplo, una erupción volcánica, la cual destruye completamente el suelo y los organismos vivientes en un área. La sucesión que inicia en un área donde no existe una comunidad es llamada sucesión primaria.

**Sucesión secundaria** Algunas veces el balance en una comunidad existente es perturbado forzando a salir o desaparecer solamente algunas poblaciones. La sucesión que ocurre en un área donde una comunidad existente ha sido parcialmente destruida es llamada sucesión secundaria. Debido a que el suelo ya está presente y el área no ha sido totalmente destruida de su vida vegetal, la sucesión secundaria tiende a ocurrir más rápidamente que la sucesión primaria.

**Comunidades clímax** Eventualmente, la sucesión se retarda y la comunidad es más estable. Esta comunidad está formada por organismos que están bien adaptados al ambiente y son buenos competidores de recursos. Una comunidad que alcanza una estabilidad relativa es llamada comunidad clímax.

### Ecosistema

El concepto de ecosistema es especialmente interesante para comprender el funcionamiento de la naturaleza y multitud de cuestiones ambientales.

Al hablar de la estructura de un ecosistema, se habla de la estructura en la que las partes son las distintas clases de componentes, es decir, el biotopo, la biocenosis y

los distintos tipos ecológicos de organismos (productores, descomponedores, predadores, etc.).

Aunque es conveniente dividir el mundo vivo en ecosistemas diferentes, cualquier investigación revela pronto que rara vez hay límites definidos entre éstos y que nunca están del todo aislados. Muchas especies ocupan y son parte de dos o más ecosistemas al mismo tiempo, o se trasladan de uno a otro en diferentes épocas, como ocurre con las aves migratorias.

Al pasar de un ecosistema a otro, se observa una gradual disminución de las poblaciones de la comunidad biótica del primero, y un aumento en las de las que sigue. Así, los ecosistemas se superponen gradualmente en una región de transición o ecotono, que comparte muchas de las especies y las características de los ecosistemas adyacentes.

## Biósfera

La biósfera es la parte de la Tierra donde se encuentran los seres vivos. Es el espacio de la vida en nuestro planeta. Podemos encontrar seres vivos en la hidrósfera, la litosfera y la atmósfera. La biósfera es el ecosistema global.

La biosfera es la capa de la Tierra formada por todos los seres vivos que la habitan y el medio físico donde viven. Es decir, comprende todos los animales, plantas y microorganismos que viven en nuestro planeta. Sin embargo, también comprende el aire que respiran y con el que intercambian gases, la tierra sobre la que viven -de donde extraen recursos- y el agua que necesitan.

La biosfera se extiende por todas las partes de la Tierra donde podemos encontrar seres vivos y abarca desde los fondos oceánicos más profundos hasta los primeros 10 km de la atmósfera.

## La Tierra como un todo

Si viajamos por nuestro país, por esta «larga y angosta faja de tierra», podremos apreciar que tiene muchos elementos que lo componen: valles, montañas, ríos, desiertos, océano y glaciares. Pero, ¿cómo se formó todo esto? ¿Cómo surgieron las montañas, las costas y las rocas? ¿Por qué en ocasiones, «se nos mueve el piso» con un temblor, y pareciera que un montón de piedras sonaran bajo nuestros pies? Nuestro planeta, aunque parezca un minúsculo punto en el Universo, es mucho más que piedras y rocas, con mucha agua alrededor, algo de hielo y nubes atravesando el cielo. La Tierra, nuestro «hogar», se compone de sustancias y elementos muy especiales, ordenados armoniosamente, a tal punto que han permitido el desarrollo de la vida, así como la conocemos.

La tierra es una capa fina de materia en la superficie del planeta, en la que plantas y árboles tienen sus raíces. La tierra se ha formado durante miles de años. Está hecha de roca desgastada, materia putrefacta vegetal y animal, y está influenciada

por la lluvia, el aire, los productos químicos y otras materias orgánicas. La composición influye en qué plantas crecerán bien y qué animales se sentirán atraídos a esa zona. Arenosa, limosa, franca y arcillosa, son los tipos básicos de tierra, y la mayoría estará hecha de los cuatro. En ella se encuentran todos los ecosistemas.

## Ecología Industrial y Desarrollo Sustentable

La Ecología Industrial puede describirse también, como el estudio de las interacciones e interrelaciones físicas, químicas y biológicas, dentro de los sistemas industriales, naturales, sociales y al mismo tiempo las interacciones entre ellos, como se ilustra en la figura.

La Simbiosis Industrial es el intercambio de materiales entre varios sistemas productivos de manera que el residuo de uno es materia prima para otros y su implantación promueve una red de empresas. El objetivo inicial de la Simbiosis industrial es económico, pero tiene consecuencias ambientales y sociales positivas. La simbiosis industrial se encuentra contenida dentro de la Ecología Industrial, de manera que no puede existir ecología industrial sin utilizar el método de simbiosis industrial, pero la ecología industrial es más amplia, ya que contempla aspectos económicos, ambientales y sociales para tender a la sustentabilidad.

Metas de la ecología industrial El objetivo final al que tiende la Ecología Industrial, es garantizar el desarrollo sustentable a cualquier nivel: global, regional o local, relacionando a sus tres sectores, como se muestra en la siguiente figura. Logrando esta interrelación, es como la Ecología Industrial pretende alcanzar el desarrollo sustentable que proporcione las condiciones ideales para el adecuado desarrollo de la humanidad y de las futuras generaciones.

## Desarrollo agropecuario sostenible

Este apartado tiene por objetivo analizar los vínculos entre las Ciencias Veterinarias y el desarrollo agropecuario sostenible. Para ello se describe la relación histórica entre población, producción y conservación. Analiza, además, la inserción de los conceptos ecológicos y ambientales en cuatro campos de las Ciencias Veterinarias:

- Producción Animal: se destaca la importancia para el veterinario reduccionista, del conocimiento sobre ecología y manejo de pastizales naturales, así como del aumento de la eficiencia energética a nivel de sistemas productivos.
- Salud Animal: se analiza la influencia de los cambios ambientales (cambio climático global, erosión, contaminación, etc.) sobre las variaciones en la prevalencia de las enfermedades
- Tecnología de Alimentos: se citan algunos puntos en común con la problemática ambiental.

- Educación: se proponen contenidos para cursos de grado y se destaca el rol del veterinario rural como profesional de referencia en zonas marginales.

Como conclusión se presenta a la interdisciplina como única forma de trabajo para la resolución de problemáticas ambientales agropecuarias y el rol de las Ciencias Veterinarias en esta integración, dado su total competencia sobre la fisiología, salud y alimentación animal.

## CONCLUSION.

Para finalizar podemos ver que la ecología nos da mucho de que aprender sobre la supervivencia de nuestra especie y sobre todo del planeta, la biodiversidad que se encuentra en ella, factores que se deben pasar para que se logre tener un equilibrio.

Nos demostró la importancia que tiene sobre las relaciones que existen en las diversas especies como controlar su entorno, esto nos enseña que la ecología y la biodiversidad es muy importante para mantener un balance en nutro planeta lo cual sin ellos nuestro planeta estuviera empeoreciendo.

Tanto los factores abióticos como bióticos es muy importante saber que son y como cuidarlos estos son gran parte del ecosistema brindándonos una ecología balanceada.

## Bibliografía

UDS. (2024). *ANTOLOGIA, ECOLOGIA Y PRODUCCION SUSTENTABLE*.  
COMITAN DE DOMINGUEZ: UDS .