



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Yaritza Hernández

Nombre del tema: Conceptos básicos de la ecología

Parcial: I

Nombre de la Materia: Ecología y producción sustentable

Nombre del profesor: Ana Gabriela Villafuerte

Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: 4

INTRODUCCION

La ecología es el estudio en si de nuestro alrededor estudia al medio ambiente y así también a los seres vivos que habitan en él, para poder realizar un estudio en algún sitio en donde se encuentre un problema ambiental que afecte a los seres vivos se deben hacer estudios, pero lo que nos muestra del tema es que la ecología se divide en distintas ramas para así dividir el trabajo a realizar y poder hallar el problema que lo este afectando. La ecología es de gran importancia además nos enseña que siempre se debe de tomar en cuenta, para nosotros los futuros veterinarios siempre debemos de explorar y estudiar en el hábitat en donde estén los animales para que no les afecte y obtengamos buenos resultados de ellos en especial en el ganado ya que es donde se encuentran la mayoría del tiempo.

DESARROLLO

Introducción a la ecología

Aquí nos menciona que la ecología es la rama de la biología, la ecología es el estudio de la relación entre las plantas y los animales con su ambiente físico y biológico. Sobre la historia de la ecología nos comenta sobre un interesante personaje llamado Ernst Haeckel que en el año 1866 uso por primera ocasión el termino ecología, para conceptualizar las interacciones entre los organismos vivos y sus hábitats, el término ecología nace de las palabras griegas. La ecología, como nueva ciencia, nace desde los trabajos interdisciplinarios, hechos en la segunda mitad del siglo XIX. Cowles, en 1899, incorporó la iniciativa de sucesión ecológica en la cual planteó que en las sociedades se da una sucesión en el espacio y en la era, con ello se comenzó la discusión sobre las propiedades de una sociedad.

El campo de estudio de la ecología se basa de las ramas de la ecología y cada una está dividida para facilitar el análisis de fenómenos ecológicos, para desarrollar una metodología idónea que nos lleve a la comprensión de su campo de análisis.

1.2 Factores ambientales

Los componentes del medio ambiente son parte de un Ecosistema, que comprende la unidad importante de la ecología, y tiene todos los elementos biológicos y físicos necesarios para la supervivencia, en donde los organismos bióticos y su ambiente físico o abiótico permanecen interrelacionados de forma inseparable.

Factores abióticos

También llamado factores físicos, pueden ser materiales (suelo, agua) o energéticos (radiación solar). No es únicamente un tema de la precipitación total o la temperatura promedio. Esto crea un impacto ambiental bastante distinto al que está en otra zona donde cae la misma proporción de precipitación sin embargo únicamente a lo largo de 6 meses por año, la estación de lluvias, dejando a la otra mitad del año como la estación seca. Otros factores abióticos tienen la posibilidad de estar relacionados, incluyendo tipo y profundidad del suelo, disponibilidad de nutrientes fundamentales, aire, fuego, salinidad, luz, longitud del día, lote y pH (la medida de acidez o alcalinidad de suelos y aguas). O considere el tipo de

suelo: un suelo arenoso, ya que no retiene bien el agua, genera el mismo impacto que una precipitación menor. O considere el aire: debido a que se incrementa la evaporación, además puede tener el impacto de condiciones subjetivamente más secas.

Y estos factores abióticos se dividen en tres grupos:

Factores energéticos: son la fuente de energía que usan los organismos vivos para realizar funcionalidades, puede iniciarse con la captación de luz solar para los organismos fotosintéticos o con la degradación de materia para varias bacterias.

Factores climáticos: tiene relación con los componentes que regulan las condiciones climáticas generalmente. En medio de estos componentes poseemos la luz solar, la temperatura, el aire y la lluvia, que interactúa con la temperatura en la regulación de las condiciones climáticas.

Factores del sustrato: tal y como se sugiere, son esos involucrados de manera directa con el medio donde se desarrollan los organismos, el agua y el suelo y son: los nutrientes y el pH.

Factores bióticos

Un ecosistema siempre involucra a más de una especie vegetal que interactúan con factores abióticos. Así que cada especie no solamente interactúa con los factores abióticos, sino que está constantemente interactuando igualmente con otras especies para conseguir alimento, cobijo u otros beneficios mientras que compete con otras.

Lo conforman todos los seres vivos presentes y se pueden clasificar en:

Productores: se les conoce como autótrofos, organismos capaces de conformar su alimento desde CO₂, agua y sales minerales. En un ecosistema, cada una de las plantas se ordenan como productores.

Consumidores: Son organismos heterótrofos ya que no tienen la posibilidad de sintetizar sus propios alimentos desde sólo compuestos inorgánicos, por lo cual, para realizar sus funcionalidades metabólicas, se alimentan de los productores o de cualquier otro tipo de consumidor.

Desintegradores o Reductores: usan como fuentes nutritivas las excreciones y los cadáveres de organismos, liberando sales minerales desde el proceso de mineralización de la materia

orgánica; se delegan de la descomposición y reincorporación de materias primas al ecosistema.

1.3 Poblaciones

La Dinámica de Poblaciones es la especialidad de la Ecología, que se ocupa del análisis de los cambios que padecen las poblaciones biológicas referente a tamaño, magnitudes físicas de sus miembros, composición de edad, el sexo y otras fronteras que las definen, así como los componentes del medio ambiente que ocasionan aquellos cambios y los mecanismos por los que se generan. En la práctica, la Resistencia Ambiental previene el aumento de la población aportando obstáculos, como la escasez de agua, las condiciones climáticas extremas, la escasez de recursos (nutrientes, zonas silvestres destruidas, patologías o depredadores), etcétera., que ocasionan mecanismos de control del aumento, hasta conseguir la estabilidad.

La población se puede definir como un conjunto de organismos o individuos que coexisten en un mismo espacio y tiempo, que comparten ciertas propiedades biológicas, 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. En la actualidad, la población humana mundial se incrementa a razón de 1.000 millones cada década, y la proporción de tiempo amenaza con ser incluso más reducida.

Propiedades de las poblaciones

Las poblaciones, al igual que los organismos personales que las conforman, son entidades vivas, tienen una composición concreta y un desempeño ordenado, crecen y fallecen; varían de manera considerable de tamaño y carácter, según las especies y los parámetros de espacio que ocupen.

1.4 Crecimiento poblacional

En la naturaleza, las poblaciones se desarrollan constantemente de manera exponencial a lo largo de periodos breves una vez que hay numerosos alimentos y no hay efectos de

amontonamiento de la población, enemigos, depredadores, construyendo patrones de detonación demográfica y reducción. Las poblaciones presentan patrones peculiares de crecimiento denominados maneras de incremento poblacional.

Para comprender el término de factor limitante, anteriormente se debe describir las Leyes del Mínimo y del más alto. Ley del mínimo El desarrollo de un organismo es dependiente primordialmente del elemento que está presente en mínima magnitud o en exceso. Ley de tolerancia de Shelford. Este criterio general se llama ley de tolerancia. Para todos los componentes abióticos, un organismo tiene parámetros de tolerancia en los cuales puede sobrevivir.

Estos son unas de las consecuencias de la Ley de Tolerancia:

Los organismos con márgenes amplios de tolerancia para todos los componentes son los que poseen más maneras de estar ampliamente distribuidos. El lapso de reproducción es una época crítica en que los componentes del medio ambiente tienden a ser más limitativos. Los parámetros de tolerancia acostumbran ser más estrechos en semillas, huevos, embriones, etcétera.

Una vez que se habla de componentes limitantes además se tiene que nombrar la relación de 2 poblaciones en donde una de ellas, o las dos, modifican su capacidad para crecer y sobrevivir según las condiciones del medio ambiente. Tal, la relación de las especies funciona como un elemento limitante extrínseco para todas ellas, ampliando con ello un equilibrio ecológico en medio de las especies interactuantes. Estas interacciones son:

- Intraespecíficas: son las que se presentan entre miembros de diferentes poblaciones.
- La Simbiosis: es donde una especie no puede vivir sin la otra, es decir, se benefician mutuamente.
- Competencia: dos poblaciones disputan un recurso limitado y donde resultan afectadas, pero luego una de ellas se apropia del recurso limitado y elimina a la otra. Esto mismo existe entre organismos de la misma especie, en donde la lucha es por el territorio, las hembras y el alimento
- Depredación: es la interacción en que algunos organismos devoran a otros. También las plantas carnívoras se consideran depredadoras.

- **Parasitismo:** una especie vive sobre o dentro de su presa, dañándola o debilitándola, pero sin matarla de inmediato. Las plantas y los animales de una comunidad mantienen cientos de especies parásitas. Un ejemplo de vertebrado parásito es la lamprea, un pez primitivo que se adhiere a otro pez por medio de su boca succionadora para chupar su sangre.
- **Mutualismo:** las dos especies que interactúan se benefician. Un ejemplo es la relación que se establece entre las bacterias fijadoras de nitrógeno y algunas plantas como las leguminosas.
- **Comensalismo:** es un tipo de interacción biológica que se da entre dos especies, Es decir, el comensalismo es una relación unidireccional, que sale beneficiado suele estar unido físicamente al primer individuo.

También nos menciona los tipos de comensalismo como forosis, inquilinismo, comensalismo químico, amensalismo, competencia y estos en general nos hablan del comportamiento de las especies y cada uno de diferente especie lo que las rodea por decirlo así el hábitat donde se encuentran etc.

1.5 Comunidad

Se ha visto que una comunidad puede presentar características como: diversidad de especies, estructura y formas de crecimiento, podemos definir a la comunidad que solo los seres vivientes conforman una comunidad, una comunidad ecológica refiriendo al conjunto de seres vivos que habitan en un mismo lugar. La estructura de una comunidad es el resultado de muchos factores que interactúan; la riqueza y abundancia de especies permite evaluar la estructura de la comunidad concibiéndola como la suma de sus partes, cada organismo en una comunidad desempeña un papel biológico específico.

1.6 Flujo de energía

La energía que llega a el área de la tierra como luz, preserva un balance con la energía que procede del área, como radiación de calor visible. De tal manera que la Segunda Ley de la Termodinámica dice que cuando la energía se transforma, pasa de una forma concentrada a una menos organizada y más dispersa. Cuando ocurre la respiración celular, los enlaces

carbono-carbono se rompen y el carbono se combina con el oxígeno para formar dióxido de carbono.

1.7 Sucesión ecológica

Es un proceso natural en el que se produce una secuencia de cambios en la comunidad ecológica que son observables en el tiempo y en el espacio. 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. Existen dos formas de esta sucesión que son la primaria y secundaria. La primaria es llamada comunidad “pionera” o “colonizadora”. Estos organismos deben ser resistentes y capaces de vivir con recursos mínimos. La secundaria ocurre en un área donde una comunidad existente ha sido parcialmente destruida es llamada sucesión secundaria. Algunas veces el balance en una comunidad existente es perturbado forzando a salir o desaparecer solamente algunas poblaciones. Comunidades clímax tienden a mantener diversidad de especies más grandes que las comunidades que las preceden.

1.8 El Ecosistema

los ecosistemas tienen además una estructura física en la medida en que no son nunca homogéneos, sino que presentan partes, donde las condiciones son distintas. La estructura física del ecosistema puede desarrollarse en la dirección vertical, en cuyo caso se habla de estratificación, o en la horizontal. Al definir el ecosistema podríamos decir que se encuentra conformado por seres vivos, aunque nos menciona que es conveniente dividir el mundo vivo en ecosistemas diferentes. 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, también puede hablarse de ecosistemas naturales y artificiales, en los cuales el hombre tiene mucha influencia, como las ciudades, las zonas industriales, áreas agrícolas, mineras, entre otras.

1.9 Biósfera

La biosfera es el planeta, es decir, la tierra en que habitan los seres vivos comprende todos los animales, plantas y microorganismos que viven en nuestro planeta. Sin embargo, comprende el aire que respiran y con el que intercambian gases, la tierra sobre la que viven

y el agua que necesitan. Los seres vivos de la biosfera, además de vivir sobre la superficie terráquea, también interaccionamos con sus diferentes capas y las modificamos. Por eso hemos dicho que la biosfera no sólo incluye a los seres vivos, sino también el medio en que habitan. De esta forma la evapotranspiración de las plantas aporta agua al periodo hidrológico, la fotosíntesis de las plantas de tierra, expresada por la productividad de un área definida cubierta por vegetación, aporta al periodo del carbono terrestre, el fitoplancton (plantas unicelulares) usa el CO₂ (dióxido de carbono) disuelto en el agua (ciclo del carbono oceánico). --El periodo del nitrógeno (la atmósfera tiene 78% de nitrógeno) está estrechamente ligado a los ciclos del carbono y del oxígeno. El nitrógeno es fijado por bacterias fijadoras de nitrógeno. Este espacio fundamental encierra unas regiones denominadas biociclos: el biociclo del agua salada (mares y océanos), biociclo del agua dulce (ríos y lagos), y biociclo terrestre (suelo y el viento en contacto con él).

1.10 La Tierra como un todo

En nuestro planeta hay mucho más que solo piedras y rocas, con mucha agua alrededor, algo de hielo y nubes atravesando el cielo. Mediante largas investigaciones, muchas ramas de la ciencia nos han ayudado a comprender cómo se originó la vida y cómo nuestro planeta fue cambiando. Muchos hombres y mujeres de ciencia han emprendido investigaciones, expediciones y largas jornadas de trabajo, para descubrir de qué está hecha la Tierra, y qué es lo que hay dentro de ella. El planeta está formado por una mezcla de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas. Una parte del planeta está recubierto por una gran cantidad de gases que corresponden a la atmósfera; es decir, a la parte gaseosa de la Tierra. El llamativo tono azul, que se observa en las fotografías de la tierra tomadas desde el espacio, se debe al agua de los océanos que cubre las tres cuartas partes de la superficie terrestre. El paisaje vegetal que hoy día percibimos, es fruto de una serie de acontecimientos que se han venido sucediendo a lo largo del tiempo; con las economías y de la cultura prueban que existe la necesidad de contar con una visión y un enfoque integrados para abordar los problemas interrelacionados que enfrentamos.

I.11 Ecología Industrial y Desarrollo Sustentable

la Ecología Industrial puede describirse, como el análisis de las colaboraciones y relaciones físicas, químicas y biológicas, en los sistemas industriales, naturales, sociales y simultáneamente las interrelaciones entre ellos. La simbiosis industrial está contenida en la Ecología Industrial, de forma que no puede existir ecología industrial sin usar el procedimiento de simbiosis industrial, sin embargo, la ecología industrial es más vasta, debido a que contempla puntos económicos, del medio ambiente y sociales para tender a la sustentabilidad. La meta de la ecología industrial es con la finalidad al que tiende la Ecología Industrial, es asegurar el desarrollo sostenible a cualquier grado: universal, regional o local, relacionando a sus 3 sectores los cuales son medio ambiente, economía y sociedad.

I.12 Criterios de la ecología industrial

Los criterios de la ecología industrial que nos dan a conocer son de suma importancia ya que se deben de aplicar para poder obtener un cambio para bien. Entre estos criterios se destacan:

- tendencia a un sistema industrial de ciclo cerrado
- ahorro en la extracción y uso de recursos naturales
- obtención de energía de fuentes renovables
- ecoeficiencia
- desmaterialización de la economía
- inclusión de costos ambientales en los productos o servicios
- generación de redes entre las entidades participantes y el entorno
- generación y mejora de puestos de trabajo.

CONCLUSION

Como se vio anteriormente la ecología es indispensable para nuestras vidas, la mayoría de las personas no le pone tanta importancia a este tema, pero la verdad todos deben de tomar conciencia ante este tema ya que en la actualidad ya no se tiene tan cuidado al medio ambiente y si sigue así se acabará todas las áreas verdes y traerá grandes consecuencias; como futuros médicos veterinarios y zootecnistas debemos de cuidar al medio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/dbf6efa7c22b6469ebd5f524a0d5fccf-LC-LMV404%20ECOLOGIA%20Y%20PRODUCCION%20SUSTENTABLE.pdf>