



Nombre del Alumno: Cristian Alexis Santiago González.

Nombre del tema: Conceptos básicos de la ecología.

Nombre de la Materia: Ecología y producción sustentable.

Nombre del profesor: Mvz José Mauricio Padilla Gómez.

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Cuatrimestre: Cuarto.

Primer parcial

4B

ENSAYO

INDICE.

Introducción a la ecología y conceptos.

Factores ambientales.

Poblaciones.

Crecimiento poblacional.

Comunidad.

Flujo de energía.

Sucesión ecológica.

Ecosistema.

Biósfera.

La Tierra como un todo.

Ecología Industrial y Desarrollo Sustentable.

Desarrollo agropecuario sostenible.

RESUMEN

La Ecología es la ciencia que tiene por objeto el estudio de la relación que establecen los seres vivos y el medio ambiente en el que se desarrollan, del mismo modo estudia cómo se distribuyen y el porqué de su abundancia en un área determinada, y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente cuando hablamos de ambiente incluye las propiedades físicas que pueden ser llamadas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y características geográficas, y los demás organismos que comparten ese hábitat factores bióticos.

Otra definición de Ecología, es la ciencia que estudia las relaciones entre los organismos vivos y su medio ambiente, lo que implica una forma de pensamiento complejo, ya que el medio ambiente se refiere no sólo a los recursos naturales, comprende el conjunto de factores físicos, biológicos, tecnológicos y sociales que influyen en la vida de los organismos, así como el impacto de las actividades humanas sobre estos factores y abarca todos los aspectos vitales de las plantas y animales que están bajo observación, su posición sistemática, sus reacciones frente al ambiente y entre sí y la naturaleza física y química de su entorno, así como también se relaciona con los niveles de organización de la materia más complejos. La ecología se divide en ramas que facilitan el estudio de fenómenos ecológicos, para desarrollar una metodología adecuada que nos lleve a la comprensión de su campo de estudio. Cuanto más se aprende acerca de cualquier clase de planta o animal, se ve con creciente claridad que cada especie ha sufrido adaptaciones para sobrevivir en un conjunto particular de circunstancias ambientales y cada una puede demostrar adaptaciones al viento, al sol, a la humedad, la temperatura, la salinidad y otros aspectos del medio ambiente físico, así como adaptaciones a plantas y animales específicos que viven en la misma región y en los diferentes ambientes.

INTRODUCCIÓN.

Ernst Haeckel utilizó por primera vez la palabra "ecología" en 1866 para definir las relaciones entre los seres vivos y sus hábitats. A fines del siglo XIX, Henry CH La polémica sobre las características de una comunidad comenzó cuando Cowles en 1899 introdujo el concepto de sucesión ecológica, proponiendo que las comunidades se transmitieran tanto en el espacio como en el tiempo, ahora en la actualidad también podemos definir el término ecología como el estudio de las relaciones mutuas de los organismos con su medio ambiente físico y biótico, ahora este término está mucho más presente en la conciencia del público debido a que los seres humanos comienzan a percatarse de algunas malas prácticas ecológicas de la humanidad en el pasado y en la actualidad. Es de suma importancia que todos comprendamos y apreciemos los principios de este aspecto de la biología, con el fin de generar una perspectiva inteligente acerca de temas tales como la contaminación con insecticidas, detergentes, mercurio, la eliminación de desechos, presas para generación de energía eléctrica, así como sus desastres sobre la humanidad, la civilización humana y el mundo en el que habitamos. Así que no olvidemos que el medio ambiente es la unión de elementos físicos, químicos, biológicos, de las personas o la sociedad en su totalidad incorpora el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento específico a estos valores que actúan en la vida de los seres vivos en la actualidad y en las futuras generaciones va más allá del espacio en el cual se desarrolla la vida, porque abarca desde los seres vivos, hasta objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos.

CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ECOLOGÍA.

Podemos empezar Los organismos bióticos y su entorno físico o abiótico están interconectados de manera inseparable, y 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, los factores abióticos son todos los elementos químico-físicos del entorno como lo podrían ser la precipitación (lluvia más intensa) y la temperatura son los dos factores abióticos más notables; todos sabemos que estos factores varían significativamente de un lugar a otro, pero las variaciones pueden ser aún mucho más significativas de lo que normalmente reconocemos ya que no solo se trata únicamente de la cantidad de precipitación total o la temperatura promedio. Por ejemplo, la precipitación total promedio en algunas áreas es de más o menos 100 cm por año que se distribuye uniformemente a lo largo del año esto crea un efecto ambiental muy diferente al que se encuentra en otra región donde cae la misma cantidad de precipitación pero solamente durante 6 meses por año, la estación de lluvias, dejando a la otra mitad del año como la estación seca, igualmente, un lugar donde la temperatura promedio es de 20° C y nunca alcanza el punto de congelamiento es muy diferente de otro lugar con la misma temperatura promedio pero que tiene veranos ardientes e inviernos muy fríos de hecho, la temperatura fría extrema -no temperatura de congelamiento, congelamiento ligero o varias semanas de fuerte congelamiento— es más significativa biológicamente que la temperatura promedio. (uds, 2024) Pero también otros factores abióticos pueden estar involucrados, incluyendo tipo y profundidad de suelo, disponibilidad de nutrientes esenciales, viento, fuego, salinidad, luz, longitud del día, terreno y pH (la medida de acidez o alcalinidad de suelos y aguas, es decir podemos ver que los factores abióticos, que se encuentran siempre presentes en diferentes intensidades, interactúan unos con otros para crear una matriz de un número infinito de condiciones ambientales diferentes entonces para comprender la especialidad de la ecología conocida como dinámica de poblaciones que es la que se ocupa del estudio de los cambios que sufren las poblaciones biológicas en términos de tamaño, dimensiones físicas de sus

miembros, estructura de edad, sexo y otros parámetros que las definen, así como los factores ambientales que los causan y los mecanismos por los que se producen por su capacidad reproductiva, todas las especies biológicas son capaces de generar más hijos que los necesarios para mantener el tamaño de la población y el destino natural de una población es su crecimiento exponencial en ausencia de limitaciones impuestas por el medio hace de esto una sobrepoblación .

En la práctica, la Resistencia Ambiental impide el aumento de la población mediante la introducción de obstáculos como la escasez de agua, las condiciones climáticas extremas, la escasez de recursos (nutrientes, áreas silvestres destruidas, enfermedades o depredadores), entre otros, que provocan mecanismos de control del crecimiento hasta alcanzar el equilibrio, las poblaciones, al igual que los organismos individuales que las constituyen, son entidades vivas, poseen una estructura concreta y un funcionamiento ordenado, crecen y muere y una población tiene propiedades que, aunque se expresen de una manera más clara por variables estadísticas, son singulares del grupo y no son características de los individuos que se agrupan la natalidad, la mortalidad y la migración contribuyen al crecimiento poblacional cuando hay abundantes alimentos y no hay efectos de amontonamiento poblacional, enemigos o depredadores, las poblaciones naturales a menudo crecen de forma exponencial durante periodos breves, creando patrones de explosión y reducción las formas de crecimiento de la población son patrones de crecimiento que se observan en las poblaciones. (uds, 2024)

A diferencia de una población, la comunidad tiene una serie de características que no se encuentran en todas las especies que la componen y tienen importancia solo cuando se trata del nivel de integración de la comunidad y se ha visto que una comunidad puede presentar características como la diversidad de especies, la estructura y las formas de crecimiento; algunas especies predominan por su tamaño o actividades, abundancia y, sobre todo, por una serie de divisiones del lugar, o que puede presentar niveles de organización llamados estructuras tróficas.

Organismos de un estanque como ejemplos de comunidad esta zona es un buen hábitat para la vida silvestre por su variación de las condiciones secas y húmedas, donde hay una gran variedad de pequeñas criaturas herbívoras que se alimentan de plantas y algas, insectos, semillas de plantas, esporas de algas y microorganismos e insectos voladores adultos que son arrastrados al estanque por corrientes de aire. Los pájaros y grandes predadores, como serpientes, vienen y van, 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) (uds, 2024) ya que 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 por lo que es la esencia de la vida es la progresión de dichos cambios, como crecimiento, autor replicación y síntesis de combinaciones compleja. Por ello 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 estas poblaciones muestran patrones característicos de incremento llamados formas de crecimiento de la población, y a todo esto las poblaciones en un área constituyen una comunidad sólo los seres vivientes forman una comunidad o Biocenosis es decir 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 pero tengamos en cuenta que los factores abióticos no forman parte de una comunidad y recordemos que los seres vivos requieren de otros seres vivos iguales a ellos o de otras especies para puntualizar una manera relativamente sencilla de describir una comunidad es a través del estudio de la riqueza y abundancia de especies que la conforman pero la competencia puede eliminar una o más de las comunidades. Las poblaciones pueden mudarse o perder a sus miembros esto lleva que en ocasiones, un cambio en la población de una comunidad puede generar condiciones nuevas que afectan los nichos o a los demás miembros de la comunidad.

Los factores como el fuego, las inundaciones, los terremotos y la actividad volcánica también pueden afectar los nichos, cuando una comunidad experimenta condiciones nuevas, y los organismos que antes no podían habitar ese lugar ahora pueden establecer sus hogares allí y se crea lo que llamamos la sucesión ecológica es un cambio en la comunidad en el que las poblaciones existentes son reemplazadas por nuevas esta puede, a lo que la sucesión inicia en un área donde no existe una comunidad es llamada sucesión primaria esta área de nueva formación puede ser unas rocas peladas o desnudas, la arena, la lava fría o un lago o estanque de origen glacial, este es el proceso de sucesión primaria con frecuencia requiere de miles o decenas de miles de años, entonces ¿Qué es un ecosistemas? Se dice que el concepto de ecosistema es especialmente interesante para comprender el funcionamiento de la naturaleza y multitud de cuestiones ambientales hay que insistir en que la vida humana se desarrolla en estrecha relación con la naturaleza, y que su funcionamiento nos afecta totalmente.

Es un error considerar que nuestros avances tecnológicos: coches, grandes casas, industria, etc. nos permiten vivir al margen del resto de la biósfera, y el estudio de los ecosistemas, de su estructura y de su funcionamiento, nos demuestra la profundidad de estas relaciones, 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.), y de todos los planetas conocidos hasta el momento, la Tierra es el único en el que se encuentra agua líquida ya que en otros planetas, las temperaturas son demasiado altas (el agua sólo puede estar en forma de vapor) o demasiado bajas (por lo que se encuentra como hielo) (uds, 2024) entonces resulta lo que es la biósfera que es la parte de la Tierra donde se encuentran los seres vivos, el espacio de la vida en nuestro planeta donde podemos encontrar seres vivos en la hidrósfera, la litosfera y la atmósfera. La biosfera presenta una gran diversidad. Según cómo sean las condiciones del medio, el suelo, la temperatura y las precipitaciones en cada lugar, existirán unos seres vivos u otros.

Mediante largas investigaciones, muchas ramas de la ciencia nos han ayudado a comprender cómo se originó la vida y cómo nuestro planeta fue cambiando, sin embargo, entre mayor conocimiento se adquiere, más son los misterios e interrogantes que aún quedan por resolver ya que 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, recordemos que la tierra es una capa fina de materia en la superficie del planeta, en la que plantas y árboles tienen sus raíces, y 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 y en ella se encuentran todos los ecosistemas. Pero cabe mencionar que existe un apartado en la ecología donde entra la Ecología Industrial que se 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, para ello se describe la relación histórica entre población, producción y conservación y analiza, además, la inserción de los conceptos ecológicos y ambientales en cuatro campos de las Ciencias Veterinaria.

CONCLUSIÓN.

Como se ha mencionado con anterioridad, en los ecosistemas se producen interacciones entre las especies y el medio, y entre las diferentes especies así como entre los miembros propios de cada especie estableciendo un equilibrio biológico y ecológico, esto significa que la existencia de una especie está condicionando la existencia de otra e influye en el correcto funcionamiento del ambiente por ello el ecosistema, en particular el medio natural o físico, es el principal motor del equilibrio, puesto que proporciona las condiciones adecuadas para la interacción entre el medio y las especies y las propias especies, entonces la ecología funge como pilar fundamental para entender el funcionamiento del mundo natural y nos permite desentrañar las intrincadas redes de relaciones que se tejen entre los seres vivos y su hábitat, revelando el delicado equilibrio que sostiene la vida en la Tierra, más allá de la mera descripción, la ecología nos brinda las herramientas para actuar sobre los problemas ambientales que azotan nuestro planeta, a través de su conocimiento, podemos formular estrategias y soluciones para combatir la contaminación, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y otros desafíos ambientales y que nos orienta hacia un futuro sostenible, enseñándonos a vivir en armonía con la naturaleza y que nos impulse a adoptar estilos de vida responsables que minimicen nuestro impacto ambiental y preserven los recursos naturales.

BIBLIOGRAFIA.

UDS.2024. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ECOLOGÍA.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/b449c941a11335feae8fbe0c1541156c-LC-LMV404-ECOLOG%C3%8DA%20Y%20PRODUCCI%C3%93N%20SUSTENTABLE.pdf>

(uds, 2024)