



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Ángel Ernesto Muñoz Roblero

Nombre del tema: conceptos básicos de la ecología

Parcial: 1

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.

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.

INTRODUCCIÓN.

La ecología es el estudio de la interacción entre los seres vivos y su entorno natural, como la naturaleza, animales, plantas suelo, clima a esto nos brinda una mejor comprensión de cómo funcionan estos sistemas y la importancia de mantener el equilibrio entre ellos, los sistemas complejos y dinámicos determinan el equilibrio natural del planeta. La ecología busca comprender estos procesos y ofrecer soluciones sostenibles para mitigar los impactos humanos a nivel global, la ecología es clave para formular políticas ambientales y educar sobre la importancia de conservar los ecosistemas. Hoy en día, la ecología desempeña un papel clave en la formulación de políticas ambientales más efectivas y orientadas a la preservación a largo plazo de nuestros recursos naturales. Desde el análisis de las interacciones entre los diferentes componentes de los ecosistemas hasta la evaluación del impacto de las actividades humanas, los ecólogos brindan información científica crucial para la toma de decisiones informadas por parte de los responsables políticos además, la ecología juega un rol fundamental en la educación de la sociedad sobre la importancia de conservar y restaurar los ecosistemas para las generaciones presentes y futuras, por ello través de programas de concientización, investigación aplicada y colaboración con comunidades locales, los ecólogos buscan fomentar una cultura de respeto y valoración hacia la diversidad biológica, entendiendo que la salud de los ecosistemas es crucial para el bienestar y la supervivencia de la humanidad así como se ha convertido en una disciplina líder en la búsqueda de soluciones innovadoras y sostenibles que permitan armonizar el desarrollo humano con la preservación de los delicados equilibrios naturales que sustentan la vida en nuestro planeta.

CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ECOLOGÍA.

Los factores ambientales forman parte fundamental de un ecosistema, que comprende la unidad básica de la ecología. Un ecosistema contiene todos los componentes biológicos y físicos necesarios para la supervivencia, donde los organismos vivos y su entorno físico o abiótico están interrelacionados de manera inseparable, los factores abióticos son todos aquellos elementos químicos y físicos del ambiente que carecen de vida, entre los factores abióticos más notorios se encuentran la precipitación (lluvia, nieve, granizo) y la temperatura, estos factores varían significativamente de un lugar a otro, y sus variaciones pueden ser aún más importantes de lo que comúnmente se reconoce, no se trata solo de la cantidad total de precipitación o del promedio de temperatura, además de la distribución temporal, la variabilidad espacial también juega un papel crucial. Incluso dentro de una misma región, la precipitación y la temperatura pueden variar significativamente a escala local, como entre una zona boscosa y una zona más abierta, estos microclimas generados por factores abióticos influyen directamente en la distribución y las adaptaciones de los organismos que forman parte del ecosistema, por lo tanto, una comprensión detallada de los patrones y las interacciones de los factores abióticos es esencial para entender el funcionamiento y la dinámica de los ecosistemas, estos elementos físicos y químicos del ambiente moldean y condicionan las características de los seres vivos que los habitan, creando una intrincada red de relaciones que sustenta la vida en la Tierra, la diversidad de los ambientes naturales no solo se define por la temperatura promedio, sino también por las fluctuaciones extremas de temperatura a lo largo del año.

Un lugar con temperaturas medias similares puede tener veranos abrasadores e inviernos gélidos, lo cual tiene un impacto biológico más significativo que la mera temperatura promedio, además, los patrones y las cantidades de precipitación, al combinarse de forma distinta con los

regímenes de temperatura, generan una miríada de condiciones ambientales diferentes, por ello se crea a lo que llamamos las poblaciones que es una rama especializada de la Ecología que se enfoca en el estudio de los cambios que experimentan las poblaciones biológicas a lo largo del tiempo, esta disciplina analiza diversos aspectos de las poblaciones, como su tamaño, las dimensiones físicas de sus miembros, la estructura de edades, la proporción de sexos y otros parámetros que las caracterizan por lo que, investiga los factores ambientales que causan dichos cambios en las poblaciones y los mecanismos subyacentes que los generan, el crecimiento poblacional es el resultado neto de la natalidad, mortalidad y la migración este proceso se ve influenciado por diversos factores, tanto biológicos como ambientales pero en la naturaleza, las poblaciones se desarrollan a menudo de forma exponencial durante períodos breves cuando hay abundantes recursos, como alimentos y nutrientes, y no hay efectos de amontonamiento poblacional, enemigos o depredadores, esto se crea en patrones de explosión demográfica seguidos de reducción de la población estos muestran patrones característicos de incremento llamados formas de crecimiento de la población pero estos patrones pueden variar dependiendo de las especies y las condiciones ambientales, algunas poblaciones exhiben un crecimiento lento y gradual, mientras que otras experimentan un crecimiento acelerado y luego una estabilización, pero podemos encontrar una semejanza de una población, la comunidad posee un conjunto de atributos que no residen en cada una de las especies que la componen, sino que emergen de la interacción y la integración comunitaria.

Estos atributos comunitarios incluyen la diversidad de especies, la estructura y las formas de crecimiento, algunas especies pueden predominar por su tamaño, actividades, abundancia o por la ocupación de diferentes nichos ecológicos por lo que, las comunidades pueden presentar niveles de organización denominadas estructuras tróficas, donde se establecen relaciones de alimentación entre los organismos un

ejemplo de una comunidad es un estanque, que representa un hábitat favorable para la vida silvestre debido a la variación de las condiciones secas y húmedas, en este ecosistema acuático, se encuentra una gran variedad de pequeñas criaturas herbívoras que se alimentan de plantas y algas, formando parte de la red alimentaria del estanque, es importante comprender la dinámica y los procesos que rigen el crecimiento poblacional y comunitario, ya que esto tiene implicaciones fundamentales para la conservación y el manejo de los ecosistemas aquí está una versión más elaborada y extendida del pasaje original, los insectos voladores adultos son arrastrados al estanque por las corrientes de aire, estos insectos forman parte de la cadena alimenticia del ecosistema del estanque, proporcionando una fuente de alimento para los depredadores acuáticos como los peces, las ranas y las aves 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 solar 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 el crecimiento, la autor replicación y la síntesis de combinaciones complejas de la materia. Por ejemplo, las algas azul-verde son los organismos más sencillos de nuestro planeta, e igualmente fueron los primeros en habitarlo, desde hace millones de años y estas algas transforman la energía solar en energía química a través de la fotosíntesis, lo que les permite realizar los distintos procesos vitales y mantener el equilibrio del ecosistema a todos los organismos vivientes en un área forman una comunidad. Estos organismos compiten a menudo con otros por alimento, refugio y luz solar pero la competencia puede eliminar una o más de las poblaciones de una comunidad, lo que puede generar cambios significativos en la estructura y el funcionamiento del ecosistema estas poblaciones pueden mudarse a nuevos lugares o sus miembros pueden morir, lo que afecta la dinámica de la comunidad a lo que un cambio en

una población de la comunidad puede crear a veces nuevas condiciones que afectan los nichos o a los miembros restantes de la comunidad, por ejemplo, la desaparición de una especie clave puede provocar desequilibrios en la cadena alimenticia y alterar la composición de la comunidad lo cual puede llevar a la aparición de nuevas especies o a la dominancia de otras, lo que a su vez modifica las interacciones y los flujos de energía dentro del ecosistema, estos eventos pueden crear nuevas condiciones que permiten que organismos que antes no podían vivir en esa zona ahora puedan establecer sus hogares allí, a este proceso de cambio en la composición de los organismos que conforman una comunidad se conoce como sucesión ecológica en la cual los ecosistemas y las comunidades ecológicas son sistemas dinámicos que pueden verse profundamente alterados por diversos factores de perturbación añadiendo de las presiones humanas como la deforestación, la contaminación y el cambio climático, estos sistemas también pueden ser afectados por fenómenos naturales como el fuego, las inundaciones, los terremotos y la actividad volcánica y cuando se producen eventos de este tipo, las condiciones ambientales de la zona pueden cambiar drásticamente, creando oportunidades para que nuevas especies colonicen el área ya que todas las especies vivas tienen una gran capacidad reproductiva, lo que les permite producir un número de descendientes mucho mayor al necesario para mantener el tamaño de la población.

En ausencia de limitaciones impuestas por el medio ambiente, la tendencia natural de una población sería crecer de manera exponencial sin restricciones por lo que el estudio detallado de estos procesos dinámicos que afectan a las poblaciones biológicas a lo largo del tiempo es fundamental para comprender la ecología de los ecosistemas y poder desarrollar estrategias de manejo y conservación adecuadas, el ambiente ecológico aparece estructurado por interfaces o límites más o menos definidos, llamados ecotonos, y por gradientes direccionales, llamados ecoclinas, de factores fisicoquímicos del medio, estos ecotonos y

ecoclinas crean una gran heterogeneidad espacial y temporal en los ecosistemas, permitiendo la coexistencia de múltiples hábitats y nichos ecológicos algunos ejemplo clásico es el gradiente de humedad, temperatura e intensidad lumínica que se observa en el seno de un bosque, también podría ser el gradiente de luz, temperatura y gases disueltos (como el oxígeno) que se presenta en un ecosistema acuático, como un lago o laguna entonces ¿Qué tan grande es un ecosistema o donde se encuentra? La biósfera es la parte de la Tierra donde se encuentran los seres vivos, abarcando la hidrósfera (océanos, ríos y aguas subterráneas), la litosfera (suelos y roca sólida) y la atmósfera, es el espacio de la vida en nuestro planeta, albergando una enorme diversidad de organismos esto dependiendo de las condiciones ambientales locales, como el clima, el tipo de suelo, la disponibilidad de agua, etc.

Se desarrollarán distintas comunidades biológicas, desde los desiertos hasta las selvas tropicales, por otra parte encontramos lo que es la Ecología Industrial, por su parte, estudia las interacciones e interrelaciones físicas, químicas y biológicas dentro de los sistemas industriales, naturales y sociales, así como las interacciones entre estos diferentes sistemas. Esta disciplina busca comprender los flujos de materia y energía en dichos sistemas, con el objetivo de diseñar procesos y productos más sostenibles, que minimicen el impacto ambiental y favorezcan una economía circular, al lograr esta interrelación entre los diferentes componentes del sistema industrial, la Ecología Industrial aspira a alcanzar un desarrollo sustentable que proporcione las condiciones ideales para el adecuado desarrollo de la humanidad, no solo en el presente, sino también para las generaciones futuras, y este enfoque holístico busca armonizar la actividad económica con la preservación de los ecosistemas y el bienestar a largo plazo de la sociedad.

Conclusión.

Entonces la ecología estudia la naturaleza como un sistema integrado, donde las condiciones físicas y los seres vivos interactúan en una compleja red de relaciones por lo que en los organismos en su propio hábitat y las conexiones que mantienen con su entorno y actualmente, la ecología se encarga de preservar la naturaleza y las especies en peligro de extinción, es así como nuestra existencia está íntimamente ligada y depende de manera justa y estrecha de diversos factores ecológicos, incluyendo la vida de nuestros semejantes y de todas las demás formas de organismos que conforman la comunidad a la que pertenece por eso nos ayuda a comprender cómo interactúan las diferentes especies en un ecosistema y cómo se pueden conservar y proteger las especies en peligro de extinción además, proporciona información esencial para la gestión sostenible de recursos naturales como bosques, agua y suelo, lo que es crucial para mantener un equilibrio entre el uso humano y la preservación a largo plazo y nos enseña cómo vivir en armonía con nuestro planeta, protegiendo nuestro hogar para las generaciones futuras y siempre hay algo que podemos hacer, por pequeño que sea, para cuidar nuestro hogar global y garantizar un futuro más sostenible para todos.

Bibliografía:

uds.2024.ecologia.<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/b449c941a11335feae8fbe0c1541156c-LC-LMV404-ECOLOG%C3%8DA%20Y%20PRODUCCI%C3%93N%20SUSTENTABLE.pdf>

