



Nombre de alumno: Hannia Jolette Velazquez Perez.

Nombre del profesor: José Mauricio Padilla Gómez

Nombre del trabajo: Ensayo.

Materia: Ecología

Grado: Cuarto cuatrimestre.

Grupo: B.

**Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de septiembre de
2024**

Resumen.

Una buena relación entre un conjunto de especies se debe a que intervienen factores que ayudan a lograrlo; como factores ambientales, el clima, la luz solar, el agua y el suelo. Los factores abióticos se posicionan en el primer lugar para que todo sea posible, ya que sin estos no se podría cumplir un ciclo de vida para los factores bióticos; ya que dependen de los factores abióticos para sobrevivir. Convinando estos dos factores, se puede cumplir al cien por ciento un ciclo de vida eficientemente, llegando así a lograr poblaciones de diferentes especies y en diferentes ecosistemas. Sin embargo, las comunidades están compuestas por diferentes especies que interactúan entre sí, formando redes alimentarias y ciclos de vida; donde hay lugar para todo tamaño de especie. Se involucran procesos de cambio y desarrollo ecológico a lo largo del tiempo, llevando a una reproducción independientemente de la especie que sea, al aumentar la natalidad de una especie, los alimentos en una zona específica se van disminuyendo debido a la natalidad, causando factores limitantes. Causando así modificaciones en su capacidad para crecer y sobrevivir de acuerdo a las condiciones ambientales en que se encuentre. Siendo así, las especies evolucionaron para poder sobrevivir y poder relacionarse entre sí. Ejemplo de ello fue la evolución de las especies que se dividieron según sus necesidades de vida; en esta evolución encontramos los autótrofos, consumidores y descomponedores. En donde hay competencias para poder sobrevivir, ejemplo de ello es la depredación, el parasitismo, etc. No obstante, también existe un aumento de natalidad de cualquier especie que puede causar daños colaterales a su ecosistema. Para que esto no afecte o altere el ecosistema, existe una red alimentaria llamada cadena trófica que tiene como función mantener el ecosistema en orden al no dejar que exista una sobrepoblación de cualquier especie. Dependiendo de la región del hábitat, existen diferentes ecosistemas y formas para sobrevivir.

Índice.

RESUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN.	4
INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA Y CONCEPTOS.....	5
FACTORES AMBIENTALES.	6
POBLACIONES.....	6
CRECIMIENTO POBLACIONAL.....	7
COMUNIDAD.....	8
FLUJO DE ENERGÍA.	9
SUCESIÓN ECOLÓGICA.	10
ECOSISTEMA.....	11
BIOSFERA.	11
LA TIERRA COMO UN TODO.....	12
ECOLOGÍA INDUSTRIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE.	12
EL DESARROLLO AGROPECUARIO SOSTENIBLE.....	13
CONCLUSIÓN.....	14
FUENTES BIBLIOGRAFICAS.	15

Introducción.

Este documento informa sobre una rama de la biología, que es la ecología. Esta rama se encarga del estudio de las interacciones de factores naturales, ambientales, el comportamiento de especies con su entorno, la supervivencia y cómo interactúa entre sí cada individuo. Ya que la ecología es la ciencia que se encarga del estudio de las interacciones entre los seres vivos y su entorno.

Es muy importante comprender cómo se relacionan los organismos y sistemas ambientales desde diferentes niveles, como poblaciones hasta ecosistemas. Para así poder trabajar con ellos ya que conociendo y analizando su entorno sabremos más de la especie. Se clasifican en factores abióticos, estos son muy importantes, ya que sin ellos no se podría tener un ciclo de vida, porque son todos aquellos factores como el sol, aire, temperatura, suelo que son necesarios para poder dar vida a la flora; dando así a la tierra el oxígeno para poder dar vida a una fauna o sea a factores bióticos. Es muy complejo el estudio de la flora y la fauna, cómo es que en conjunto llegan a crear un ambiente para poder dar vida, conociendo a ese entorno como ecosistema. Dentro de un ecosistema encontramos diversidad de especies que tienen necesidades para una supervivencia. Las divisiones en el ecosistema dependen sobre las necesidades biológicas de cada especie. Se encontrará también información sobre temas relacionados a la ecología, por ejemplo, que es la biosfera y ejemplos, ecología industrial, etc. Entre más temas muy interesantes, que podemos relacionar con la ecología, esperamos que con la presente información pueda adquirir más conocimientos relacionados con la naturaleza y cómo funciona.

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”. (UDS,2024). La ecología se puede dividir aun en otras ramas que estas siguen estudiando el mismo enfoque que es la naturaleza, el habitatd de una especie, el ecosistema, una poblacion, las características para la misma supervivencia de una especie. Estas ramas son.

“• Autoecología: relaciones entre un solo tipo de organismo (una especie) y el medio en que vive.

• Sinecología: 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.

• Ecología de sistemas: Es la rama más moderna de esta ciencia; utiliza las matemáticas aplicadas en modelos matemáticos y de computadora para lograr la comprensión de la compleja problemática ecológica

Medio Ambiente: sistema con componentes físicos, químicos, biológicos, sociales y económicos en interacción permanente

Educación Ambiental: proceso integral de formación para desarrollar mecanismos participativos en el manejo adecuado del ambiente

Conservación: manejo que asegura que el uso humano de los organismos o ecosistemas sea sostenible. ”. (UDS,2024).

Factores ambientales.

Son elementos que influyen en la vida de los organismos para que estos puedan desarrollarse, reproducirse y seguir con su ciclo. Estos factores se clasifican en 2 tipos de los cuales son factores bióticos estos son toda la fauna, ejemplo perros, gatos, ranas, mariposas y los factores abióticos son todos aquellos que dan la capacidad de dar vida sin embargo no contienen vida ejemplo de ello es el clima, la temperatura, el agua, y el suelo. Pueden encontrarse subdivisiones en ambos factores por ejemplo.

“Productores: se les conoce como autótrofos, organismos capaces de formar su alimento a partir de CO₂, agua y sales minerales. En este nivel la fuente de energía es la luz solar. En un ecosistema, todas las plantas se clasifican como productores.

Consumidores: Son organismos heterótrofos porque no pueden sintetizar sus propios alimentos a partir de solamente compuestos inorgánicos, por lo que para llevar a cabo sus funciones metabólicas, se alimentan de los productores o de algún otro tipo de consumidor. Todo animal es un consumidor.

Desintegradores o Reductores: Utilizan como fuentes nutritivas las excreciones y los cadáveres de organismos, liberando sales minerales a partir del proceso de mineralización de la materia orgánica; se encargan de la descomposición y reincorporación de materias primas al ecosistema. Entre los reductores tenemos a la lombriz de tierra, a los hongos y las bacterias”. (UDS,2024).

Poblaciones.

Una población es un grupo de individuos de la misma especie pero que viven en una área determinada y que interactúan entre sí. Entre los individuos de una población se establecen relaciones para facilitar la reproducción, protección, búsqueda de alimento, división de trabajo.

“La Dinámica de Poblaciones es la especialidad de la Ecología, que se ocupa del estudio de los cambios que sufren las poblaciones biológicas en cuanto a tamaño, dimensiones físicas de sus

miembros, estructura de edad, el sexo y otros parámetros que las definen, así como los factores ambientales que causan esos cambios y los mecanismos por los que se producen.

Las poblaciones cambian con el paso del tiempo. Su dinámica está condicionada por factores que conducen a su formación, supervivencia o desaparición. Se debe tener en cuenta la tasa de natalidad, de mortalidad, la distribución de las edades de la población y las fluctuaciones”. (UDS,2024).

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”.

(UDS,2024). Dichas poblaciones aumentan y muestran patrones característicos de crecimiento.

En el aumento de las poblaciones también encontramos divisiones donde para sobrevivir hay que ser fuerte y haber evolucionado. Estas divisiones son las siguientes.

“Dos o más organismos intentan utilizar un recurso que se encuentra en escasa cantidad y resulta esencial para todos. Puede ser:

Intraespecífica: entre individuos de una misma especie o población.

Interespecífica: entre individuos de especies distintas. Es posible que una de las dos finalmente desplace a la otra del territorio donde se encuentra

el recurso.

Depredación: La especie depredadora se alimenta de otra especie; la presa.

Comensalismo: una especie resulta beneficiada y la otra no es beneficiada ni perjudicada.

Parasitismo: Interacción entre un organismo (parásito) que vive sobre o dentro de otra especie (huésped) (+/-), se alimenta de él, no matan a sus huéspedes pero los debilitan o los hace vulnerables a enfermedades o depredadores. Los parásitos son específicos para cada especie de huésped.

El inquilinismo: es una relación ecológica en la que una especie “inquilina” vive sobre o en el interior de otra especie, sin perjudicarla.

Competencia:Ocurre cuando las dos poblaciones que interactúan compiten por un mismo recurso, el cual suele estar limitado. ”(Carrea Jose Miguel, 2019).

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. Y se ha visto que una comunidad puede presentar características como: diversidad de especies, estructura y 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 denominadas estructuras tróficas” (UDS,2024). Una comunidad funciona a base de una estructura, función y estabilidad de la comunidad se debe a las interacciones de los diversos tipos de organismos que en ella viven y dan las bases para la regulación ecológica, por lo tanto, los individuos no viven en forma desordenada. Si no que tiene estructuras.

“Estructura de la comunidad:Se refiere a la forma en que se relacionan las especies en una comunidad, estableciendo ciertos sistemas de vida que tienen las siguientes propiedades:

- El número de especies que la componen.
- La abundancia de las diferentes poblaciones.
- Las relaciones espaciales y temporales de las especies.
- Las relaciones de tamaño entre los individuos que la componen.
- Las relaciones tróficas.
- La estabilidad de la comunidad.

Los factores que determinan la estructura de la comunidad son:

- El clima: temperatura, lluvia, sequía, etc.
- Topografía: relieve, altitud, etc.
- Los recursos disponibles: alimento, agua y espacio.
- La capacidad de adaptación.

- La relación entre las especies: depredación, parasitismo, etc.

Dos conceptos importantes que permiten entender las relaciones que existen entre los organismos que forman una comunidad son: el hábitat y el nicho ecológico.

Hábitat: Se refiere al lugar físico bien delimitado, que reúne las condiciones naturales donde vive un organismo y al que está adaptado. Puede ser tan pequeño como la parte inferior de un leño podrido o tan grande como el océano.

Nicho ecológico: El nicho ecológico corresponde a la función que un individuo realiza en la comunidad, para lo cual hay que conocer a qué nivel trófico pertenece, de qué se alimenta, a quien se come y quien se lo come, con qué otras especies compite por los recursos, a qué organismos beneficia y a cuáles perjudica, sus adaptaciones estructurales, sus respuestas fisiológicas, cómo impacta su conducta a su ambiente y cómo éste lo impacta a él. Por ejemplo, un renacuajo es un consumidor primario, que se alimenta de plantas, pero la rana adulta es un consumidor secundario que come insectos y otros animales” (García Palacios, Ernesto, 2015).

Flujo de energía.

“Cuando la energía pasa de un organismo a otro en las cadenas alimenticias, las transformaciones energéticas no son 100 % eficaces. El flujo de energía en los ecosistemas sigue una misma dirección, como resultado de la acción de las leyes de la Termodinámica. Cuando ocurre la respiración celular, los enlaces carbono-carbono se rompen y el carbono se combina con el oxígeno para formar dióxido de carbono (CO₂). 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. Las flechas oscuras en el diagrama representan el movimiento de esta energía” (UDS, 2024). Todo esta energía da paso a un nuevo factor conocido como cadena trófica esta cadena es una escalera donde hay todo tipo de animales de diferentes tamaños, y también hay microorganismos. Donde es una rutina cotidiana encontrar alimento desde un consumidor final dado hasta el productor. Por ejemplo, una cadena alimenticia típica en un ecosistema de campo pudiera ser.

Planta- mariposa - rana -culebra – cocodrilo.

Sucesión ecológica.

“La interacción que existe en un ecosistema es fundamental en el equilibrio ecológico, gracias a esto es posible que la materia este en un ciclo que no se detiene, además la gran importancia que tiene, por la gran biodiversidad que estos poseen, los ecosistemas terrestres constituyen una gran fuente de biomasa que se tiene en la tierra, además de las relaciones interespecificas que dentro se realizan, son vitales para la vida. Todos los organismos vivientes en un área forman una comunidad. Estos organismos compiten a menudo con otros por alimento, refugio y luz solar. La competencia puede eliminar una o más de las poblaciones de una comunidad. Las poblaciones pueden mudarse a nuevos lugares o sus miembros pueden morir.”. (Aguilar Martínez, 2008). Cuando se presentan condiciones nuevas en una comunidad, los organismos que no podían vivir en el área anteriormente, ahora pueden formar sus hogares en ese lugar. La sucesión ecológica es un cambio en la comunidad en la cual nuevas poblaciones de organismos reemplazan gradualmente a las existentes. Esta sucesion ecologica se divide en:

“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. La sucesión secundaria ocurre en una finca abandonada, un solar vacío, un bosque destruido por el fuego o en un campo agrícola abandonado. Comunidades clímax :experimentan

cambios cuando algo las altera, como puede ser un repentino desastre natural (incendios, huracanes e inundaciones), donde la comunidad clímax puede ser rápidamente destruida y los procesos de sucesión pueden iniciar de nuevo. A medida que la comunidad progresa de los pioneros a la comunidad clímax, los organismos alteran gradualmente el ambiente abiótico”(UDS,2024).

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.)Pero 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 y más o menos uniformes o gradientes en alguna dirección”(UDS,2024). El mismo ecosistema se divide en capas, estas capas son los niveles del suelo, el agua etc.

“Estructura vertical. Como ejemplo de una estratificación vertical, podemos observar un bosque en el cual se encuentra el estrato subterráneo, suelo, un estrato herbáceo, arbustivo y arbóreo. Estructura horizontal. En los ecosistemas ribereños, por ejemplo, aparecen franjas paralelas al cauce fluvial, dependientes sobre todo de la profundidad del nivel del agua”,(UDS,2024).

Biosfera.

“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 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”,(UDS,2024). 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 lugares más remotos de nuestro planeta tierra.

La Tierra como un todo.

“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.”(UDS,2024). Tan maravillosa es la tierra que hay cantidades grades de animales,de todo tamaño, color y cada una con características diferentes, la tierra es tan perfecta que tiene todo en excelente control, presentando la tierra condiciones únicas para el desarrollo de la vida, no sólo para los seres humanos, sino también para las numerosas formas vivientes, desde pequeños microorganismos, hasta enormes mamíferos que habitan tanto la superficie del planeta como las profundidades oceánicas.

Ecología Industrial y Desarrollo Sustentable.

“Ecología Industrial es 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. 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”(UDS,2024). Las metas de la ecología industrial es garantizar el desarrollo sustentable a cualquier nivel: global, regional o local, relacionando a sus tres sectores.Logrando

esta interrelación, es como la Ecología Industrial pretende alcanzar el desarrollo sustentable que proporcione las condiciones ideales para el adecuado desarrollo de las especies y de las futuras generaciones.

El Desarrollo Agropecuario Sostenible.

(DAS) está basado en el “aprovechamiento de los recursos y potenciales naturales, económicos y sociales para lograr el desarrollo local con soberanía alimentaria, cuidando y generando agrobiodiversidad y diversificación productiva. El DAS es un concepto que expresa la finalidad y el objetivo institucional de la Fundación AGRECOL Andes que busca el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias campesinas e indígenas a partir de sus capacidades de gestionar un desarrollo sostenible junto con sus organizaciones y con apoyo de otros actores, especialmente las autoridades locales. Aspectos principales a lograr son la soberanía alimentaria de las familias, el desarrollo económico local, la adaptación y mitigación al cambio climático y el restablecimiento del equilibrio ecológico en sistemas diversificados de producción”(Agrecol Andes,2017).

“Producción Animal: se destaca la importancia para el veterinario productor, 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”(UDS,2024).

Conclusión.

En conclusión, la ecología es una ciencia encargada del estudio de las interacciones complejas entre los organismos y su entorno, abarcando desde las relaciones a nivel individual, hasta las interacciones entre especies y ecosistemas completos. Además, que sin el estudio de la ecología no se podrían analizar el comportamiento de cada especie y como es que necesitan a otros individuos para sobrevivir; tanto bióticos como abióticos, en la supervivencia y el desarrollo de las especies, y cómo las poblaciones y comunidades cambian con el tiempo debido a estas interacciones. Sin todo los factores que se hablaron anteriormente, nada pudiera existir, ni sobrevivir ya que todo ser depende de otro individuo o factor ya sea, físico, químico para vivir.

Fuentes bibliograficas.

Univeridad del sureste.Antología de ecologia.Com.mx. Recuperado el 22 de septiembre de 2024, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/b449c941a11335feae8fbe0c1541156c-LC-LMV404-ECOLOGÍA%20Y%20PRODUCCIÓN%20SUSTENTABLE.pdf>

(Carrera Jose Miguel). Instituto nacional. Departamento de biologia. Recuperado el 22 de septiembre de 2024, de <https://institutonacional.cl/wp-content/uploads/2019/11/1-Biología-Guía-3-Interacciones-Biológicas.pdf>.

García Palacios Ernesto. *Comunidad*. (2015, noviembre 30). Portal Académico del CCH. Recuperado el 22 de septiembre de 2024 de, <https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/estructuraEcosistema/comunidad>

Cinco, E. P. N. (Aguilar Martínez). *UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO*.2008. Edu.mx. Recuperado el 22 de septiembre de 2024, de <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/20117/sucesion-ecologica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DESARROLLO AGROPECUARIO SOSTENIBLE. (2017, diciembre 16). FUNDACIÓN AGRECOL Andes. <https://www.agrecolandes.org/desarrollo-agropecuario-sostenible/>