



Medicina Veterinaria y Zootecnia

Materia

Ecología y Producción Sustentable

Docente

MVZ José Luis Flores Gutiérrez

4to Cuatrimestre:

2do Parcial

Actividad Agroecosistemas

Alumno

Daniel Bezares Aguilar

Octubre 13, 2021

1. ¿Qué es un Agroecosistema?

Es un ecosistema o sistema agrícola y pecuario, que es modificado e intervenido por los seres humanos para la obtención de productos o servicios agroalimentarios.

Un agroecosistema es un sistema agrícola y pecuario, en el cual un ecosistema se ha modificado y su estabilidad depende de subsidios energéticos. Puede ser identificado a distintos niveles y escalas, por ejemplo un sistema de producción, un sistema o tipo de uso del suelo, como un campo, cultivo, rebaño o estanque. Comprende los policultivos, sistemas mixtos, incluyendo las asociaciones cultivos - cría, sistemas agroforestales, sistemas agrosilvopastoriles, acuicultura, como también praderas, tierras en barbecho, etc.

Todo agroecosistema presenta componentes bióticos y abióticos, interactuando como un sistema. Estos sistemas deben ser sostenibles, mantener la producción a través del espacio y tiempo; estables, permanentes en función del manejo de las condiciones ambientales y presiones económicas; equitativos, igualdad de condiciones entre productores y productivos.

La principal diferencia de los agroecosistemas con los ecosistemas (poco intervenidos), se basa en su dependencia de la gestión humana para asegurar su funcionamiento: producción, fertilidad, ciclo del agua, relaciones entre animales y plantas, mantenimiento de la calidad de los suelos, etc. Esto les confiere características propias y originales: agrobiodiversidad, regulación cultural, infraestructuras y paisaje agrario. Por todo ello, el papel e importancia de los seres humanos, tanto como especie biológica (consumidor), trasvase de energía y materiales, como en su vertiente cultural, en la estructura y funcionamiento de los agroecosistemas es consustancial e ineludible.

Los agroecosistemas, son la factoría en la que se genera y mantiene la biodiversidad inducida por la acción del ser humano, agrobiodiversidad. En su composición se cuentan las razas de ganado, las variedades de plantas cultivadas, variedades y tipos de plantas existentes en pastizales y prados, así como los paisajes culturales asociados a los usos agrarios.

Tipos de Agroecosistema

Los principales tipos o clases de agroecosistemas son:

- A. **Pastoriles:** recurso vegetal para la alimentación de ganado.
- B. **Silvícolas:** forestación de árboles con interés económico.
- C. **Cerealeros:** alpiste, mijo, trigo, cebada, sorgo y soja. Así como girasol, algodón, maíz, cereales y otros.

Importancia del Agroecosistema

Las importancias de los agroecosistemas se traducen en sus bienes o servicios como son: (alimentos, maíz, frutas, hortalizas, cereales, fibra, pasto, purificación del aire, agua, agroturismo, materia prima para la industria textil, producción de carne, otros).

Impacto Ecológico del Agroecosistema

La mayoría de los ecosistemas naturales son transformados en agroecosistemas y afectan a la mayor superficie del planeta. Impacto como el desmonte o recuperación de tierras para un proyecto agrícola, la intensificación de la producción de las tierras y la sustentabilidad desde los aspectos sociales, económicos y ambientales.

Asimismo, los hábitats naturales y su fragmentación sin poder sostener la misma cantidad de especies que existían originalmente, donde la biodiversidad biológica se reduce alarmantemente por la falta de educación ambiental, control central, convirtiéndose en agroecosistema puros y herbáceos donde anteriormente fueron bosques o estepas. Al mismo tiempo, la ineficiencia energética, la quema de combustibles fósiles y la contaminación conlleva a la insostenibilidad de los sistemas agrícolas.

Sustentabilidad del Agroecosistema

Es fundamental lograr una estabilidad y equilibrio ecológico en la explotación de los agroecosistemas y su sostenibilidad, sin que se agoten los recursos naturales. Estos deben ser sostenibles, mantener su producción en el tiempo y en función del ambiente con igualdad de condiciones.

Sin duda alguna, que una gestión eficiente de los agroecosistemas ayudará a mitigar las sequías, controlar la erosión, pérdida de biodiversidad, recuperación de acuíferos, conservación de hábitats, equilibrio ecológico, seguridad alimentaria, y otros beneficios para una mejor calidad de vida.

Conservación del Agroecosistema

Entre las principales medidas para lograr la conservación de los ecosistemas agrícolas son: (información ambiental, mantenimiento, protección y conservación de ecosistemas, aumentar las áreas protegidas, energía eficiente, energías renovables, uso racional y óptimo de los recursos naturales).

Por otro lado, minimizar los impactos ambientales, saneamiento, gestión y evaluación ambiental, agricultura ecológica, manejo agroecológico, diversificación agrícola, nuevas tecnologías, respeto de la legislación, buenas prácticas agrícolas, otras medidas.)

2. ¿Cómo se estudian los agro ecosistemas?

El Agroecosistema como unidad de estudio

El agroecosistema (AGES) tiene sus cimientos en el enfoque en sistemas y la teoría general de sistemas propuesto por Bertalanffy (1976). El problema es idéntico a resolver a través de la complejidad con una forma de pensar basada en su conjunto y sus propiedades; Este enfoque, algunos consideran que contrasta y otros que complementa la investigación reduccionista, criterio que considera la extracción del objeto de estudio o fenómeno a sus elementos para analizar en forma separa y explicar su comportamiento; de esta manera, la suma de las explicaciones encontradas permite interpretar el comportamiento del fenómeno en su totalidad (Saravia, 1985).

El AGES se encuentra en sistemas en los que no hay unidades aisladas sino que todas las partes actúan con la misma orientación y propósito común que sea necesaria para el correcto funcionamiento de los elementos que garantizan un desempeño efectivo en absoluto como un todo (Chiavenato, 1976), en este caso sería la producción agropecuaria; este enfoque facilita la unificación de las ciencias sociales (Valdivia et al.,2007).

Por su parte, la Teoría General de Sistemas se presenta como un enfoque científico de la representación de la realidad puesto que incorpora los principios de las disciplinas científicas tradicionales para resolver problemas complejos usando los isomorfismos o paralelos de una ciencia para aplicar a los demás (Checkland, 1990).

El AGES es considerado como un sistema abierto que tiene intrínseca relación con su entorno, a través del intercambio de energía, materia, información y constante interacción entre el sistema y el medio ambiente (Faden y Beauchamp, 1986;) Chiavenato (1997) menciona que el AGES es diseñado y controlado por el hombre según sus intereses; así cada AGES tiene particularidades en términos de estructura, componentes, límites, función y la interacción entre los componentes, insumos (entradas) y productos (salidas) y retroalimentación; todos trabajan en un proceso sinérgico para lograr un objetivo definido (Hart, 1985) este objetivo es la producción de bienes y servicios; su estudio es sobre la base de estos elementos (Johansen, 2000).

Naturalmente, los sistemas no son limitados y es el hombre, que según sus propósitos, establece estos límites arbitrariamente; Puesto que el concepto de AGES se modifica en relación con el objeto de estudio; siendo el investigador quien, según su interés en el estudio, los materiales y los recursos financieros disponibles,

define su área de investigación con el fin de hacer un uso eficiente de sus recursos (materiales, económicos, humanos), dependiendo del tiempo, espacio y dinero disponible para llevar a cabo dicha investigación. La interacción y la sinergia entre los componentes proporcionan las características estructurales a la unidad, que debe ser considerada al analizar el sistema en su conjunto.

Bibliografía

- <https://www.agroecosistema.org/que-hacemos/los-agroecosistemas/>
- Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Agroecosistema. Recuperado de: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/agroecosistema>
- <https://encolombia.com/economia/agroindustria/agronomia/agroecosistema/>
- Universidad UDS. (2015). Ecología y Producción Sustentable. En Unidad 2 Componentes y Manejo del Ecosistema Predial. (pp. 51 - 52). Chiapas, México: Universidad UDS.