

UDS
UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MÓDULO
Bromatología

DOCENTE

ALUMNO
Tristán Yahir Díaz Mazariegos

LICENCIATURA

MVZ

TRABAJO

ENSAYO

Fecha De Entrega
10 de julio del 2022

INTRODUCCION

La agroecología se basa en la aplicación de principios básicos de ecología al diseño y manejo de agroecosistemas sostenibles. Los principios de la agroecología incluyen la conservación de recursos naturales y agrícolas; el uso de recursos renovables; la minimización del uso de productos tóxicos; el manejo adecuado de la biodiversidad; la maximización de beneficios a largo plazo; y la conexión directa entre agricultores y consumidores. La agroecología implica un enfoque holístico y no se centra sólo en la producción. La conferencia incluirá ejemplos prácticos del uso de la agroecología en varios agroecosistemas.

La agroecología es una nueva forma de producción amigable con el medio ambiente que ayuda optimizando los recursos disponibles para garantizar la productividad, estabilidad y flexibilidad del sistema productivo, reduciendo a su máxima expresión el uso de químicos. Descubre los principios y fundamentos agroecológicos y algunas prácticas de manejo para la reconversión de los sistemas de producción.

AGROECOLOGÍA

La agroecología es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan. Como un conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción. Como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales. Los agricultores familiares son las personas que tienen las herramientas para practicar la Agroecología. Ellos son los guardianes reales del conocimiento y la sabiduría necesaria para esta disciplina. Por lo tanto, los agricultores familiares de todo el mundo son los elementos claves para la producción de alimentos de manera agroecológica. También La agroecología es una ciencia que aplica principios ecológicos al diseño y manejo sostenible de los agroecosistemas. Constituye una estrategia eficaz para introducir más biodiversidad en los ecosistemas, que a su vez presta una serie de servicios ecosistémicos y sociales a los agricultores como la fertilidad natural del suelo, la regulación de plagas, la polinización y empoderamiento de las comunidades campesinas.

La evidencia científica muestra que la agroecología puede:

- Aumentar el rendimiento de los cultivos.
- Aumentar la producción animal y la producción total de las fincas.
- Aumentar la estabilidad de la producción a través de la diversificación.
- Mejorar la resiliencia de las fincas ante el cambio climático.
- Conservar la biodiversidad y la base de recursos naturales.
- Aumentar la producción de alimentos junto con otros beneficios ecológicos.
- Tener beneficios sociales y económicos como la diversificación de ingresos para las familias campesinas.
- Representar mejoras en las dietas, la seguridad alimentaria y el empoderamiento.
- Ofrecer una mayor autonomía a los agricultores al reducir la dependencia de los insumos externos y ejercer el control de sus sistemas de producción de alimentos.

Todos los ingredientes esenciales para mejorar los medios de vida de los pequeños agricultores.

Los sistemas agroecológicos en cambio:

Son una alternativa para fomentar la resiliencia en la cadena agroalimentaria y aprovechar los recursos naturales para producir más alimentos y de una manera más limpia, entendiendo que la agroecología se propone atacar causas raíz en lugar de tratar síntomas e invita a cambiar radicalmente cómo la humanidad se ha relacionado con la naturaleza. La agroecología permite que los ecosistemas se adapten mejor a los efectos de los cambios climáticos y ofrece un mayor potencial para reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

6 principios de la agroecología

- La agroecología propone 6 principios para garantizar la diversidad en los agroecosistemas, sustituyendo los insumos externos por procesos naturales tales como la fertilidad natural de los suelos, el control de plagas, entre otros:
- Mejorar el reciclaje de biomasa: con el fin de optimizar la descomposición de la materia orgánica y el ciclo de nutrientes a través del tiempo.
- Mejoramiento de la biodiversidad funcional: fortalecer el “sistema inmunológico” de los sistemas agrícolas mediante el mejoramiento de la biodiversidad funcional (enemigos naturales, antagonistas, etc.), mediante la creación de hábitats adecuados.
- Incremento en la materia orgánica: proporcionar las condiciones del suelo más favorables para el crecimiento de las plantas, en particular mediante la adición de materia orgánica y el aumento de la actividad biológica del suelo.
- Minimizar las pérdidas de energía, agua, nutrientes y recursos genéticos mediante el mejoramiento, conservación y regeneración de los recursos, suelo, agua y biodiversidad agrícola.
- Diversificar especies y recursos genéticos en el agroecosistema a través del tiempo, espacio y paisaje.
- Incrementar la actividad biológica: aumentar las interacciones biológicas y las sinergias entre los componentes de la diversidad biológica agrícola, promoviendo así los procesos y servicios ecológicos claves.

Fuente: Principios agroecológicos para el diseño sistemas agrícolas biodiversos, conservadores de recursos, eficientes energéticamente y resilientes (Altieri, 1995: Agroecology: the science of sustainable agriculture; Gliessman, 1998: Agroecology: ecological process in sustainable agriculture).

Ventajas de la agricultura ecológica

Beneficios medioambientales

¿Cuáles son los beneficios de la agricultura ecológica para el medio ambiente?

Favorece la estructura, la fertilidad del suelo y la presencia de microorganismos beneficiosos para los cultivos

La base para la obtención de unos buenos rendimientos agrícolas es un suelo fértil y con buena estructura. Las prácticas de cultivo agroecológicas, en las que se sustituyen los agroquímicos de síntesis por productos biológicos y enmiendas orgánicas, favorecen la prosperidad de los suelos.

En comparación con la tierra tratada solo con productos químicos, un suelo rico en materia orgánica aportada mediante enmiendas puede no solo albergar a un número 10 veces superior de bacterias útiles, sino además ofrecer una diversidad mucho mayor.

La agricultura ecológica emplea como base de la fertilización la materia orgánica. Esto tiene dos consecuencias directas:

Mejora en la infiltración y retención del agua en el suelo y en el crecimiento de las raíces, lo que favorece el desarrollo de los cultivos.

Incremento de la fertilidad química que presenta el suelo, que se traduce en una mejor disponibilidad de los nutrientes que los cultivos necesitan para crecer.

Contribuye a la conservación del agua y a su calidad

Debido a esta mejor infiltración y retención de agua, la agricultura ecológica requiere una menor irrigación y, por lo tanto, contribuye al ahorro de agua.

Mitiga los efectos del cambio climático

Un sistema de agricultura ecológica bien aplicado ayuda a reducir los efectos del calentamiento global y a aminorar el cambio climático, porque disminuye la emisión de estos tres tipos de gases:

Dióxido de carbono (CO₂)

Metano (CH₄) y

Óxido nitroso (N₂O)

La agricultura orgánica tiene una de sus principales características en la rotación de cultivos, lo que se ha comprobado que ayuda a prevenir las pérdidas de nitrógeno a la atmósfera y genera un incremento de la biomasa radicular.

Por otra parte, si la agricultura ecológica encuentra respuesta positiva en los consumidores, hace innecesario producir alimentos asumiendo elevados esfuerzos energéticos o trasladándolos desde países lejanos, algo que conlleva un impacto medioambiental positivo y además favorece al comercio justo.

Fomenta la biodiversidad y con ello favorece el control de plagas, enfermedades y malas hierbas

La biodiversidad en las tierras de cultivo favorece el establecimiento de cadenas tróficas entre los organismos potencialmente dañinos y sus depredadores naturales. Ello contribuye a un mayor equilibrio de las poblaciones de insectos y otros invertebrados, reduciendo el riesgo de plagas.

La agricultura ecológica fomenta que esa biodiversidad sea elevada lo que, además de aumentar la resistencia de los campos a plagas y enfermedades, puede ayudar a mitigar el daño provocado por condiciones climatológicas adversas. Un ejemplo es la forma en la que las cubiertas vegetales en plantaciones leñosas mitigan la erosión de los suelos y disminuyen el calentamiento de los mismos durante las épocas de mayor calor.

De manera adicional, la agricultura ecológica previene la aparición de resistencias a herbicidas y plaguicidas en las poblaciones de malas hierbas e insectos plaga, lo que repercute en un beneficio para todos los agricultores. Esto es debido a que el uso abusivo de herbicidas y plaguicidas de síntesis provoca una selección genética de los patógenos, plagas y malas hierbas más resistentes, haciendo necesario buscar continuamente nuevas formulaciones para controlar dichas plagas.

Beneficios para la salud

Como decíamos, otra de las ventajas de la agricultura ecológica es que conlleva una menor exposición del agricultor y de los consumidores a pesticidas y otros productos químicos. Estos pueden contaminar suelos, suministros de agua y el aire, en ocasiones por muchos años.

Además, previene la erosión, evitando problemas ambientales como los derivados del arrastre de sedimentos provenientes de los suelos agrícolas por parte de los ríos. Se emplean técnicas como las cubiertas vegetales entre las líneas de plantación.

Contribuye al bienestar de la flora y la fauna

La agricultura ecológica no solo ayuda a preservar más áreas de hábitat natural, sino que también favorece que aves y otros depredadores naturales vivan en las tierras de cultivo, lo que -como hemos comentado- ayuda en el control natural de las plagas.

Desventajas de la agricultura ecológica

Aunque, como ves, las ventajas son numerosas, también existe algún inconvenientes de la agricultura ecológica. Esencialmente se trata de los siguientes:

Sobrecoste de las materias activas permitidas en agricultura ecológica frente a las empleadas en agricultura tradicional.

El problema que supone para el productor ecológico el hecho de tener cerca explotaciones de agricultura convencional, ya que pueden ocasionar la contaminación cruzada, que invalidará los análisis de trazas de plaguicidas. A día de hoy este es un problema insuficientemente resuelto.

La agroecología puede salvaguardar los recursos naturales y la biodiversidad, así como promover la adaptación y la mitigación del cambio climático. También puede mejorar la resiliencia de los agricultores familiares, en especial en los países en desarrollo donde hay una mayor concentración de situaciones de hambre.

CONCLUSION

Dependiendo del tipo de cultivo que hagas de y la incidencia de plagas y enfermedades que sean de aparición habitual en él, la agricultura ecológica puede ser una alternativa que aporte un valor añadido a los productos de tu explotación.

Antes de decidirte, una vez repasados todos los pros y contras de la agricultura ecológica, es necesario que consideres la cercanía de campos que empleen plaguicidas no permitidos en este campo ya que, como hemos visto, podrían tener como consecuencia que el resultado de los análisis de certificación sea no apto. Si optas por trasladar tu explotación al sistema ecológico, te recomendamos que busques un sello oficial, ya sea público o privado, que te permita vender tu producción de forma certificada.

Los organismos que acreditan los diferentes sellos de agricultura ecológica, realizarán controles periódicos sobre tu explotación, en los que te exigirán llevar de forma rigurosa un cuaderno de campo ecológico con el inventario de todas las labores y productos fitosanitarios empleados para verificar que estás cumpliendo las normas. Por último, para realizar el cuaderno de campo (ya sea ecológico o no) te invitamos a probar la aplicación de Agroptima, que te ayudará a cumplimentarlo de forma muy sencilla, anotando directamente en el modelo oficial -desde tu móvil u ordenador- todas las operaciones que realices.