

ESCUELA AGROTECNICA DE ELDORADO-UNaM

Asignatura Agroecología de cuarto año

Unidad 1 INTRODUCCIÓN A LA AGROECOLOGÍA

Introducción -conceptualización

La agricultura a lo largo de la historia siempre modificó el medio, configurándolo en función del objetivo principal de la producción de alimentos. Durante muchos siglos las diferentes sociedades han realizado cambios en los ecosistemas con ese único fin. Pero en algún momento cambió el objetivo de algunos los agricultores y del entramado que gira en torno al mismo, pasando a buscar otros objetivos, entre ellos un nivel de ingresos que le permitan cierta calidad de vida similar a la de otros estratos sociales, la producción de alimentos dejo de ser el fin.

El sistema agroindustrial actual no produce tomando en consideración la capacidad de los ecosistemas, de reponer las materias primas que le extrae, pero tampoco produce considerando la satisfacción de las necesidades humanas.

El enfoque de la agricultura convencional siempre ha buscado incrementar la producción de cosechas agrícolas sin considerar las consecuencias posteriores sobre el ambiente en el que se practica. Así ocurre, por ejemplo, con la labranza intensiva del suelo, práctica de monocultivo, uso indiscriminado de fertilizantes sintéticos, el control químico de plagas y malezas, uso intensivo de agua de pozos profundos para la agricultura y la manipulación genética, entre otras prácticas de la agricultura moderna.

Estas son prácticas promovidas y aplicadas bajo el enfoque de la agricultura denominada convencional o revolución verde. No se debe descuidar y negar que la aplicación de las prácticas e innovaciones tecnológicas convencionales incrementa la producción agrícola, pero tampoco se puede negar que su práctica en actividades agrícolas deteriora los recursos naturales en forma considerable y ocasionalmente irreversible.

El deterioro de la cubierta vegetal (desmontes), pérdida de suelo (erosión eólica, hídrica, de fertilidad), el incremento de la salinidad de los suelos, la pérdida de diversidad agrícola biológica y genética, la resistencia constante de plagas y enfermedades agrícolas, las inundaciones naturales, y la contaminación del aire y agua, son algunas de las múltiples consecuencias de la agricultura basada en agroquímicos y en el uso de grandes cantidades de energía.

Ante los múltiples factores negativos de la agricultura convencional, **emerge la concepción o idea de la agroecología**, y la tecnología de la agricultura ecológica, que promueve la producción agrícola conservando los recursos naturales elementales de la producción de alimentos tales como el suelo agua y biodiversidad. Estas acciones se basan en el respeto a las comunidades rurales (quienes aportan el material genético mejor adaptado a las condiciones locales) y a los principios éticos y humanos en la realización de estas actividades.

La agricultura ecológica, como base en práctica de la ciencia agroecológica, puede ser altamente productiva y a su vez sostenible en producción y conservación a largo plazo con la finalidad de poder resolver el abastecimiento de alimentos a una creciente población humana. En esta perspectiva, el diseño y manejo de agroecosistemas (chacra) sostenibles no puede ni debe abandonar las prácticas convencionales, sino que debe considerar las prácticas tradicionales para justificar su sostenimiento. Se trata de diseñar científicamente nuevas concepciones y tecnologías agrícolas, sobre la base de los métodos y conocimientos ecológicos actuales y los principios tradicionales de conservación de los recursos naturales que muchas comunidades rurales tienen y en las que cubren sus necesidades alimentarias sin requerir grandes insumos externos en su ciclo productivo.

La **agricultura del futuro** debe hacer frente a difíciles desafíos: reducir la emisión de gases de efecto invernadero, la contaminación que afecta a la biodiversidad (en especial los polinizadores), el alto consumo de energía (fósiles, eléctricas) en la producción, el control o descontrol de la manipulación genética y la toxicidad que los agroquímicos tanto en su aplicación en los cultivos, como su capacidad de permanencia en los productos alimenticios.

¿QUÉ ES LA AGROECOLOGÍA?

La Agroecología podría definirse o entenderse como: "Un nuevo campo de conocimientos, un enfoque, una disciplina científica que reúne, sintetiza y aplica conocimientos de la agronomía, la ecología, la sociología, la antropología y otras ciencias afines, con una óptica holística, sistémica y un fuerte componente ético, para generar conocimientos, validar y aplicar estrategias adecuadas para diseñar, manejar y evaluar sistemas agropecuarios sustentables"

- Como ciencia, busca la aplicación de **conceptos y principios ecológicos** en los agroecosistemas para lograr una doble sostenibilidad. Tanto a nivel del cultivo como de la sociedad local donde lo producen.

- Como un conjunto de técnicas, prácticas, métodos, No busca reemplazar las propuestas técnicas de la agricultura convencional, si no busca construir sistemas agrícolas desde una mirada integral, holística para lograr sistemas productivos sustentables.

- Como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, valoriza la identidad, la cultura y refuerza la viabilidad económica zonal y regional.

La agroecología incorpora un enfoque de la agricultura más ligado al entorno natural y más sensible socialmente, centrada en una producción sustentable ecológicamente. Sin obviar, los fenómenos netamente ecológicos dentro del campo de cultivo, tales como relaciones depredador-presa o competencia de cultivo-arvense (maleza).

La agroecología se resiste a la reducción de la biodiversidad y uso de agroquímico nocivo, con la consiguiente contaminación y destrucción del ambiente, al excesivo e inadecuado uso de la mecanización y el riego. También se opone al desplazamiento del pequeño agricultor, al favorecer las mejores tierras a los más pudientes, provocando un proceso de concentración de la tierra, con su premisa falsa de que el hambre en el mundo se resolvía aumentando la producción de alimentos, obviando las causas sociales de este fenómeno y postergando su abordaje real.

El enfoque agroecológico se presenta como un modelo alternativo de desarrollo agrícola sustentable, socialmente justo, económico viable y ambiental sustentable. Ante un modelo de desarrollado, defendido por países industrializados, denominado por la propuesta tecnológica de la "revolución verde" a base de usos de (agroquímicos) y la agrobiotecnología (transgénicos) al servicio de las transnacionales y pequeños grupos empresarios nacionales.

ESTRATEGIA MÚLTIPLE DE LA AGROECOLOGÍA

El objetivo de la agroecología es generar una alternativa de desarrollo socio-económico, en base al dialogo de saberes, rescatando tecnologías, conocimiento y cultura de viejas prácticas o modos de producción agrícola

ancestrales, campesinas y las ciencias modernas, que contribuyan a disminuir los problemas sociales en el agro y elevar el nivel de vida rural; y buscando alternativas al desarrollo social y ambiental racionalmente.

Esta forma de producción permite reproducir y regenerar la naturaleza (flora y fauna), no agrava los problemas sociales, ni contamina el ambiente natural. Producir conservando y conservar produciendo.

La agroecología incorpora los principios de la ecología para aumentar la variedad de cultivos, minimiza riesgos y mejora la producción de alimentos básicos, mejora la eficiencia del agroecosistema (chacra), la conservación del agua, suelo, controla la erosión y reforestación; es económicamente viable por minimizar los costos de producción, al aumentar el uso eficiente de los recursos disponibles y evitar la irracionalidad en su uso, con conciencia ecológica.

La agroecología ha surgido como un enfoque nuevo al desarrollo agrícola, más sensible a las complejidades de las agriculturas locales, que se propone ampliar los objetivos agrícolas para abarcar propiedades de la sustentabilidad, como la seguridad alimentaria, estabilidad biológica, la conservación de los recursos y la equidad. A diferencia de la agronomía convencional, la agroecología ve el proceso agrícola como un sistema integrado, su finalidad no es solo incrementar la productividad de uno de los componentes; sino de optimizar el sistema como un todo y mantener la sustentabilidad ecológica, económica y socio-cultural en el tiempo y espacio: (Altieri, et al., 2000).

Este enfoque integra, optimiza y operativiza la producción del agroecosistema en **tres dimensiones sustentables**:

Social: necesidad de mantener niveles óptimos de bienestar (presentes y futuros), mediante la autosuficiencia alimentaria, satisfacción de necesidades locales (salud, vivienda, educación), independencia y autonomía, desarrollo endógeno y de pequeñas unidades, participación y toma de decisión.

Económica: uso eficiente de bienes, servicios (producción) y distribución equitativa, sin dañar la renovación, reproducción y distribución del agroecosistema; respetando la capacidad de carga del límite biofísico (rendimiento sustentable), dependencia del agroecosistema local (uso de recursos) y consumo (generación de desechos), viabilidad económica y equidad.

Ambiental: la extracción de materiales, energía y servicios del agroecosistema requiere de formas ecológicas de apropiación sustentable, donde la tasa de apropiación no sobrepase la capacidad de regeneración del ecosistema apropiado (estabilidad, funciones agro ecosistémicas, biodiversidad).

Su estrategia es sistémica al considerar la finca, la organización comunitaria y la sociedad rural, articulados en torno a la dimensión local, donde se encuentran los sistemas de conocimiento (local, tradicional) portadores del potencial endógeno que permiten potenciar la biodiversidad ecológica y sociocultural (Altieri, 1999).

Fuentes consultadas:

-Fundamentos de la Agroecología Róger Martínez Castillo 2004

-www ecología verde.com

-Agricultura alternativa. El camino desde los aspectos técnicos | Santiago Monteverde

- <https://agrialternativa> Agricultura Alternativa

-<http://www.fao.org>