

AGROECOLOGÍA
Curso 2020

TRABAJO TEÓRICO PRÁCTICO Nº 11

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE AGROECOSISTEMAS Y LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS

Fundamentación y objetivos:

A pesar de que es cada vez más visible la crisis del modelo industrial de producción de alimentos y que la Agroecología ha demostrado ser viable, aún no se ha expandido en la medida de sus posibilidades. Todavía predomina, en académicos, extensionistas, técnicos y productores cierto escepticismo y la creencia en la no posibilidad de desarrollar sistemas basados en otro paradigma. No obstante, existen casos de experiencias de manejo agroecológicas exitosas que pueden servir de ejemplos testigos o “faros agroecológicos”, que señalan un camino posible.

Lamentablemente, la mayoría de estas experiencias no están disponibles en forma escrita y se conocen sólo a través de los relatos orales, descriptivos, muchas veces en forma cronológica realizados en diferentes encuentros entre productores y productoras, promovidos por algunas organizaciones o instituciones del Estado.

Muchos relatos lo hacen desde la descripción local, de las prácticas, que ya han atravesado un proceso de selección y adecuación, con materiales, distancias de siembras, o especies y variedades con características que las hacen difícilmente replicables para los que no son de la región o tienen sistemas diferentes. Por otra parte, el énfasis en las prácticas (localmente situadas) pueden llevar a instalar la sensación de que la Agroecología es solo una serie de recetas ecológicas que se aplican de manera universal en todos lados por igual. Esto puede constituir una limitante al enorme potencial que tiene la Agroecología.

Necesitamos comunicarnos en un lenguaje universal, el de los procesos ecológicos, que brinda la agrobiodiversidad. Este lenguaje permitiría entender qué procesos generales se han puesto en práctica, los que luego deben ser resignificados localmente, cultural y ecológicamente, en prácticas contextualizadas y definidas con el uso de ciertas especies, variedades, distancias y manejos. Por eso se hace necesario poder comunicar las experiencias en un lenguaje común, mediante lo que denominamos un **proceso de sistematización**. Es decir, ordenar la presentación de las experiencias, de los casos, en base a criterios generales.

Otro aspecto que debemos incorporar es el enfoque sistémico, que implica describir y entender las experiencias como sistemas, con sus componentes, entradas, salidas, límites, todo en un contexto sociocultural local y regional. El enfoque de sistemas debe ser parte de este análisis y sistematización de experiencias ya que nos permite entender cómo funcionan los sistemas y detectar cuáles son los puntos críticos, muchas veces los verdaderos problemas a afrontar, de acuerdo con los objetivos, deseos y las posibilidades de los y las productoras. Poder construir e interpretar diagramas de sistemas constituye una poderosa herramienta para analizar agroecosistemas y sistematizar experiencias.

Objetivos

- ✓ Reflexionar sobre la importancia de la sistematización de las experiencias
- ✓ Analizar las limitaciones para su realización.
- ✓ Presentar y practicar una metodología para el análisis de agroecosistemas y la sistematización de experiencias agroecológicas.
- ✓ Definir aspectos centrales que deben abordarse en las sistematizaciones de las mismas
- ✓ Aplicarlas a un caso real.

Actividades

Parte 1: Introducción a la metodología (en la clase virtual)

Ubicar las frases de la tabla 1 en la columna que corresponde según las siguientes categorías: **Síntomas, Problemas, Objetivos, Principio Agroecológico, Función Ecológica, Técnicas, y Prácticas.**

Síntomas: Agrupar en esta categoría lo que se percibe como los principales inconvenientes a eliminar o solucionar. Es lo percibido directamente, pero no necesariamente es el problema por resolver. Por ejemplo: Gastos crecientes en herbicidas, Aparición de malezas resistentes, baja productividad.

Problemas: Agrupar en esta categoría los que se consideren problemas (las causas de los síntomas planteados) que ese manejo del establecimiento presenta en la actualidad o en el futuro para un manejo sustentable. Ej.: balance inadecuado de nutrientes, aplicación recurrente de herbicidas de amplio espectro, escasas rotaciones, baja biodiversidad.

Objetivos. Visualizar lo que el/la responsable del establecimiento busca o quiere. (Esto es local y situado espacial y temporalmente, y socioculturalmente influenciado)

Principios Agroecológicos para desarrollar: Ver en el listado de principios del documento.

Función Ecológica: Son los procesos ecológicos que pueden potenciarse para solucionar los problemas.

Técnicas – Estrategias: Se refiere al instrumento (puede haber varios) que podrían usarse para mejorar el manejo del sistema. Por ejemplo, siembra de pastura consociada, uso de policultivos, siembra de un abono verde, uso de cultivo de cobertura, etc. Son universales.

Prácticas: Son las que, en ese contexto socioambiental, las maquinarias disponibles, recursos locales, etc., consideran posibles de aplicar para llevar adelante la técnica o estrategia elegida. Son técnicas situadas, propias del lugar donde se llevarán a cabo. Ej.: siembra de vicia con trébol rojo con sembradora adaptada, siembra de un policultivo de trigo con trébol rojo.

Diferencia entre Técnicas y prácticas:

Las técnicas son los principios generales que se aplican para el cumplimiento de un proceso de producción y, las prácticas, en cambio, son la manera singular y única con la cual se realizó este proceso en un tiempo y un lugar determinado (Landais & Deffontaines, 1988). Puede decirse que las prácticas son las técnicas contextualizadas.

Segunda Parte: Aplicación en un análisis de caso (ver anexo). En grupo y domiciliario.

Deberán analizar y sistematizar el caso (un establecimiento real) que les ha sido asignado. Luego de la lectura del mismo y la interpretación del diagrama de sistemas, analicen el funcionamiento del establecimiento de acuerdo a la guía y propongan soluciones.

Guía para el análisis del caso.

Síntomas: ¿Cuáles son los principales síntomas, los principales inconvenientes a eliminar o solucionar que ustedes encontraron en este caso?

Problemas: Describa los principales problemas que consideran que el manejo de ese establecimiento presenta en la actualidad o en el futuro para un manejo sustentable.

Objetivos. ¿Cuáles son los principales objetivos que manifestó el o la responsable del establecimiento? **En caso del ejemplo teórico,** definir el objetivo.

Principios Agroecológicos por desarrollar: ¿Qué principios de la Agroecología considera que podrían usarse o serían adecuados para resolver los problemas detectados, considerando los objetivos del productor/ra? Listarlos en orden de importancia o prioridad. Explicar.

Función Ecológica: ¿Qué funciones o procesos ecológicas (que pueden traducirse en servicios ecológicos) podrían usarse, potenciarse para solucionar los problemas en este campo? (relacionar con el potencial biológico (niveles de biodiversidad) observado en el caso).

Técnicas – Estrategias: Mencionen las técnicas o estrategias que pueden aplicarse en este caso para potenciar el o los servicios ecológicos elegidos y los principios agroecológicos utilizados. Señale qué dimensión o dimensiones de la biodiversidad (vertical, espacial, genética, vertical, etc.) mejora cada uno de ellos.

Prácticas: Señale la o las prácticas que en ese lugar considera podrían aplicarse para llevar adelante las técnicas o estrategias elegidas. ¿Qué inconveniente presentan la mismas?

Principales inconvenientes a resolver: Listar los principales inconvenientes que estiman deben vencer para avanzar en un manejo más sustentable (recursos, conocimientos, apoyo, asesoramiento, maquinaria apropiada, semillas, etc.).

Bibliografía citada:

Landais Etienne, Deffontaines Jean-Pierre & Benoît Marc (1988). Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique. In: Études rurales, n°109, 1988. Pays. pp. 125-158; doi : 10.3406/rural.1988.3226, http://www.persee.fr/doc/rural_0014-2182_1988_num_109_1_3226
UNEP/CDB/COP/5 (2000) The Biodiversity Agenda. Decisiones adoptadas por la conferencia de las partes en el convenio sobre la diversidad biológica en su quinta reunión. Apéndice. Nairobi, 15-26 de mayo 2000.

Bibliografía sugerida

Cerdá E, JE Kiehr & SJ Sarandón (2016) Producción Agroecológica de cereales y carne Bovina en un Establecimiento Agropecuario Extensivo (650 Has) en el sudeste de la Provincia de Buenos Aires de la República Argentina. El caso de “La Aurora” una experiencia de 25 años. Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar FAO. <http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/414283/>

Paleologos MF, MJ Iermanó, ML Blandi y SJ Sarandón (2017) Las relaciones ecológicas: un aspecto central en el rediseño de agroecosistemas sustentables, a partir de la Agroecología. Revista Redes (UNISC). Brasil. Dossier Agroecología. Vol.22 n.2: 92-115. ISSN: 1982-6745. DOI: 10.17058/redes.v22i2.9346. <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/issue/view/420/showToc>

William A., Capó S.; Belén A. Arteaga C.; Manuela Y. Capó S.; Simón E. Capó S. Eligia del C. García H.; Enrique A. Montenegro Y. ;Pedro R. Alcalá A (2010). La Sistematización de Experiencias: un método para impulsar procesos emancipadores. Cooperativa Centro de Estudios para la Educación Popular (Cepep). Edición: Fundación Editorial El perro y la rana, 2010. Depósito Legal: If: 0220108003287 ISBN: 978-980-14-1289-2. Colección Paulo Freire. Serie leander N1. Pp:53

Otra Bibliografía

Cerdá EO, SJ Sarandón & CC Flores (2014) El caso de “La Aurora”: un ejemplo de aplicación del enfoque agroecológico en sistemas extensivos del sudeste de la provincia de Buenos Aires, Benito Juárez, Argentina, en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 16: 437-463. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

Principios de la agroecología en sistemas de producción
(Luis Vázquez Moreno, 2016)

- 1-Aumentar el reciclaje de biomasa, con miras a optimizar la descomposición de materia orgánica y el ciclo de nutrientes a través del tiempo.
- 2-Proveer las condiciones de suelo más favorables para el crecimiento vegetal, en particular mediante el manejo de la materia orgánica y el mejoramiento de la actividad biológica del suelo
- 3-Fortalecer el sistema “inmunológico” (resiliencia, estabilidad) de los sistemas agrícolas, mejorando la biodiversidad con funciones de regulación natural de organismos nocivos.
- 4-Minimizar las pérdidas de energía, agua, nutrientes y recursos genéticos, mejorando la conservación y regeneración de suelos, recursos hídricos y la diversidad biológica agrícola.
- 5-Diversificar las especies y recursos genéticos en el agroecosistema en el tiempo y el espacio a nivel de campo y paisaje.
- 6-Aumentar las interacciones biológicas y las sinergias entre los componentes de la biodiversidad agrícola, promoviendo procesos y servicios ecológicos claves.
- 7-Articular el sistema de producción a nivel local mediante su pertenencia a organizaciones, el establecimiento de sinergias en servicios, insumos y la participación en innovaciones, entre otros.
- 8-Aumentar la soberanía en el autoabastecimiento en alimentos, insumos, energía, tecnologías y otros.
- 9-Aumentar la capacidad de resiliencia a eventos extremos externos (cambio climático u otros).
- 10-Contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria local, ofreciendo al mercado y otras vías diversidad de productos sanos e inocuos a la población de manera continua.

“Servicios ecológicos” que presta la diversidad biológica agrícola

(UNEP, 2000)

- ✓ El ciclo de nutrientes, la descomposición de la materia orgánica y el mantenimiento de la fertilidad de los suelos,
- ✓ La regulación de plagas y enfermedades,
- ✓ La polinización,
- ✓ El mantenimiento y la mejora de la fauna y la flora silvestres y los hábitats locales en sus paisajes,
- ✓ Mantenimiento del ciclo hidrológico,
- ✓ Control de la erosión,
- ✓ Regulación del clima y absorción del carbono,