Cromatografía como herramienta participativa para el diagnóstico agroecológico de suelos en Playarrica, San Antonio, Tolima.

# <u>Jhally Alejandra Sanabria Forero</u> Helmer Civel Duque Alvarez

Semillero de Investigación Agroecologías y Ruralidades Universidad del Tolima

Mesa 8: Desarrollo científico y tecnológico agropecuario, forestal y agroindustrial

Palabras clave: transformación social, cromatografía, diagnóstico agroecológico participativo.

#### Resumen

Este trabajo hace referencia al análisis del impacto social de la cromatografía de suelos en Playarrica, Municipio de San Antonio, Tolima, por medio de la cual los campesinos y campesinas logran identificar y determinar el estado de salud de sus suelos y así tomar decisiones para realizar sus agriculturas, lo que se relaciona con su capacidad como pequeños y medianos productores y con el potencial del territorio. Esto, no solamente evidenció una técnica y tecnología para hacer análisis de suelos, si no también determinó el impacto que esta tuvo en el territorio para generar transformación social.

A través de una metodología cualitativa con enfoque de Investigación Acción Participativa (IAP), se desarrollaron talleres comunitarios donde se adelantó la elaboración e interpretación de cromatogramas. En donde las y los campesinos analizaron suelos de diferentes parcelas y reflexionaron colectivamente sobre los resultados, contrastándolos con sus prácticas productivas. A partir de este proceso se generaron aprendizajes tanto técnicos como simbólicos sobre la salud del suelo, la vida microbiana y la fertilidad, integrando saberes campesinos con conocimientos científicos.

Esta experiencia demuestra que la ciencia puede democratizarse y convertirse en un instrumento al servicio de las comunidades, fortaleciendo procesos de transición agroecológica desde el territorio.

## Introducción:

La revolución verde es un modelo de agricultura industrializado que produce alimentos a gran escala mediante la utilización de insumos químicos de origen sintético y la modificación genética tanto de semillas como de animales para acelerar los ciclos productivos y tener una mayor rentabilidad económica en un periodo de tiempo más corto.

Lo anterior, ha generado una serie de situaciones adversas para la humanidad a nivel ecológico, ambiental y social. A nivel ecológico la deforestación para desarrollar los monocultivos de las grandes industrias; a nivel ambiental, la contaminación que genera estos insumos en el suelo, el agua y el aire; a nivel social, los desplazamientos forzosos de los territorios y el detrimento al saber ancestral de las comunidades de base.

No obstante, la cromatografía es una herramienta muy eficaz de diagnóstico agroecológico de suelos que se abraza con la agroecología que es un modelo de agricultura alternativa que se opone al uso de químicos de origen sintético, las prácticas que degradan el suelo y contaminan el agua y el aire. Esto, sugiere que se retomen técnicas y tecnologías que vayan en función de la conservación de la naturaleza y se adapten a la capacidad de las familias y comunidades que practican la agricultura y el potencial del territorio. Muestra de ello es un grupo de familias agricultoras de Playarrica, municipio de San Antonio – Tolima, ven en la cromatografía de suelos una oportunidad para iniciar sus procesos de transición agroecológica para transformar sus realidades más inmediatas y fortalecer la agricultura familiar.

Objetivos:

Objetivo General

Analizar la cromatografía como herramienta participativa para el diagnóstico agroecológico de suelos en Playarrica, San Antonio, Tolima.

## Objetivos específicos

- 1. Realizar un dialogo de sabres sobre cromatografía de suelos con los campesinos y campesinas del corregimiento.
- 2. Tomar muestras de suelos en las fincas que se encuentran en proceso de transición agroecológica.
- 3. Sistematizar los resultados obtenidos de las muestras de suelos en las fincas que se encuentran en proceso de transición agroecológica.

Desarrollo: Máximo 150 palabras.

El desarrollo de este trabajo se ejecutó con doce familias mediante tres fases utilizando la metodología Investigación y Acción Participativa, por tanto, se formó un grupo focal con los agricultores que vienen adelantando procesos de transición agroecológica. Posteriormente, se diseñó una matriz para organizar la información

que se recopiló, esto nos permite hacer una lectura clara sobre las prácticas cromatográficas que se utilizan en Playarrica, municipio de San Antonio. Por último, se determinó de manera participativa los indicadores para determinar el impacto social que han tenido la técnica y tecnología de cromatografía de suelos implementadas por las familias que se vincularon a esta iniciativa y su impacto en el territorio.

#### Resultados:

Los resultados que se espera obtener de este trabajo es analizar y determinar el impacto social que tiene la cromatografía como herramienta transformadora para el diagnóstico agroecológico participativo de suelos en la comunidad de Playarrica, Municipio de San Antonio, Tolima. Ya que es una herramienta que está a la mano de cualquier persona que se dedique al arte de la agricultura, puesto que la salud del suelo es un factor clave en la sustentabilidad de la agricultura familiar campesina y la cromatografía favorece que las comunidades rurales accedan a este tipo de herramientas para evaluar la calidad de sus suelos desde una perspectiva agroecológica, por tal motivo, esta investigación, desarrollada desde el semillero de investigación agroecologías y ruralidades, en colaboración con la comunidad campesina de Playarrica, explora el uso de la cromatografía de suelos como herramienta participativa y de soberanía tecnológica.

#### Discusión

En principio, la agroecología entendida como una "una disciplina que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores del recurso natural, y que también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables" (Altieri, 1999, p. 9) esto hace referencia a una disciplina que no solamente se relaciona con una práctica única y exclusivamente de carácter técnico productivo que hace referencia al cultivo y cosecha de alimentos libres de residuos de síntesis química sino también, al cuidado del ambiente, el aire, el suelo y el agua.

La agroecología aborda aspectos políticos, sociales, económicos y ambientales, por eso la agroecología se comprende como un estilo de vida¹ sustentable y movimiento social transformador, ya que es un tipo de agricultura que la puede practicar un agricultor tanto de pequeña como de mediana escala, la persona que vive en el campo y la que vive en un pequeño apartamento.

Es así, como la agroecología ha transcendido a realizar estudios de investigación orientados a la parte social, y que estas personas no les interesa solamente el aspecto técnico – productivo, sino también las personas, las familias agricultoras, las comunidades y sus mundos agriculturales que son un entramado en la que "confluyen prácticas, estilos de vida, visiones de mundo, saberes, configuraciones de

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Agroecología y estilo de vida: una lectura en diálogo con familias campesinas en el Líbano, Tolima (Colombia).

sentido, ordenes estéticos, formas de habitar y transformar la tierra, historias, narrativas, rituales, uso de tecnologías y otra suerte de expresiones que aumentan su complejidad". (Lugo y Rodríguez, 2018, pág. 108).

## Conclusiones

La agroecología realiza es un a practica que no solamente se relaciona con aspectos técnico – productivos sino también con aspectos políticos, sociales, económicos y ambientales que giran en torno a la agricultura.

La agroecología es un eje transformador en las comunidades porque promueve aspectos como la seguridad, soberanía y la autonomía alimentaria, la diversificación de los cultivos, la economía familiar y el cooperativismo comunitario.

# Bibliografía:

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2020). Agroecología: ciencia y política para una transición a sistemas alimentarios sustentables. Icaria Editorial.

Ehrenfried Pfeiffer. (1984). Chromatography applied to quality testing: Biodynamic agriculture and the Pfeiffer chromatogram. Bio-Dynamic Farming and Gardening Association.

Fals Borda, O. (1991). El poder y la razón: ensayos de sociología de apoyo. Siglo del Hombre Editores.

González de Molina, M., & Toledo, V. M. (2014). The social metabolism: A socioecological theory of historical change. Springer.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory action research: Communicative action and the public sphere. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), The Sage handbook of qualitative research (3.ª ed., pp. 559–603). Sage.

Leff, E. (2004). Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza. Siglo XXI Editores.

Machado, D. (2018). Cromatografía de suelos como herramienta para procesos de evaluación participativa agroecológica. Revista Colombiana de Agroecología, 15(2), 55–64.

Nicholls, C., Altieri, M. A., & Vazquez, L. (2016). Agroecología y resiliencia frente al cambio climático: principios y experiencias en América Latina. SOCLA.

Pimbert, M. (2018). Food sovereignty, agroecology and biocultural diversity: Constructing and contesting knowledge. Routledge.

Restrepo Rivera, J., & Pinheiro, S. (c. 2015). Cromatografía: Imágenes de vida y destrucción del suelo. Cali & Bogotá, Colombia: Editorial Nomos S.A.