

# Demstrar el valor de la agroecología para los agricultores y los sistemas alimentarios: ¿qué métodos y evidencias tenemos?

Resumen de la discusión de EvalForward

DICIEMBRE DE 2023

**Ravinder Kumar**, profesor asociado de la Universidad de Greenwich (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), inició una discusión en EvalForward con el fin de recopilar experiencias sobre cómo evaluar la agroecología y demostrar su valor a nivel de las explotaciones agrícolas y los sistemas alimentarios. Los aspectos fundamentales que se plantearon se resumen a continuación para cada una de las preguntas propuestas. El texto completo de la discusión se puede consultar en: <https://www.evalforward.org/es/discussions/value-agroecology>

## Preguntas

1. **¿Cómo podemos medir el desempeño de las intervenciones agroecológicas en términos de su contribución a la reducción de la pobreza, la salud humana y el medio ambiente?**
2. **¿Cuáles han sido algunas de las metodologías innovadoras utilizadas para medir las transiciones agroecológicas a diferentes escalas? ¿Se pueden replicar en diferentes contextos?**
3. **¿Disponemos ya de evidencias empíricas concluyentes que demuestren o refuten el valor de la agroecología?**



© Chris Steele-Perkins/Magnum Photos for FAO

*La agroecología en las explotaciones agrícolas está relacionada con buenas prácticas agrícolas, como la diversificación y rotación de cultivos, los cultivos intercalados, la integración de cultivos y ganado, el reciclaje de estiércol y la gestión integrada de plagas. También incluye aspectos asociados al fomento de la resiliencia de los campesinos, las organizaciones de agricultores, los salarios justos para los trabajadores agrícolas y la gestión del suelo. En términos más generales, la agroecología está vinculada a sistemas alimentarios completos, contribuyendo a que las cadenas de suministro agrícola sean circulares y reduzcan el desperdicio.*

***“La agroecología es un enfoque diverso que combina la ecología singular de un lugar concreto con conocimientos de los agricultores locales sobre cómo hacer que sus paisajes sean útiles para los seres humanos, y representa la única forma de alimentar a una población mundial en rápido crecimiento sin destruir el planeta”.*** (Daniel Ticehurst)

## **1. ¿Cómo podemos medir el desempeño de las intervenciones agroecológicas en términos de su contribución a la reducción de la pobreza, la salud humana y el medio ambiente?**

Los indicadores actuales para evaluar la agroecología se centran principalmente en la productividad y la rentabilidad, y no suelen captar la multifuncionalidad inherente a los sistemas agrícolas agroecológicos. Para medir eficazmente el desempeño de los sistemas agroecológicos a la hora de contribuir a la reducción de la pobreza, la salud humana y el medio ambiente, existe una necesidad imperiosa de adoptar enfoques armonizados y relevantes para cada contexto. A pesar de su potencial, el mundo académico contempla la agroecología con cierto escepticismo y suele vincularla a agendas políticas. De ahí que resulte fundamental demostrar su valor para las inversiones actuales.

Dada la complejidad del asunto, es comprensible que haya habido pocas iniciativas para medir los efectos de las transiciones agroecológicas. Extraer enseñanzas de las iniciativas en curso puede aportar ideas y metodologías innovadoras para medir adecuadamente los efectos de las intervenciones que promueven las transiciones agroecológicas.

***“Nunca habrá una herramienta o marco perfecto para evaluar la agroecología que cumpla todos los objetivos en todos los contextos posibles”.*** (Ravinder Kumar)

El **Instrumento para la evaluación del desempeño agroecológico (TAPE)**, elaborado por la FAO, adopta un enfoque integral para:

- 1)** Caracterizar el nivel de transición agroecológica de cualquier tipo de sistema de producción agrícola; y
- 2)** Evaluar el desempeño en diferentes dimensiones (medioambiental, social, económica y cultural).

En lo que respecta a la mitigación de la pobreza, tiene en cuenta indicadores económicos como la productividad, el valor añadido y los ingresos. En cuanto a la salud humana, mide la diversidad dietética, la seguridad alimentaria y la exposición a plaguicidas. En lo que se refiere al medio ambiente, mide la agrobiodiversidad y la salud del suelo, entre otras cosas.

En cuanto a la metodología, TAPE utiliza un enfoque participativo y fomenta la obtención de datos de referencia para realizar un seguimiento de los cambios a lo largo del tiempo y evaluar la eficacia de las intervenciones.

La versatilidad de la herramienta permite personalizar las evaluaciones para adaptarlas a contextos específicos de explotaciones agrícolas o sistemas alimentarios, así como comprender los matices del desempeño. Aunque TAPE es específico para cada contexto y se puede adaptar a distintas escalas y diferentes ubicaciones, algunos participantes de la discusión expresaron su preocupación por la compleja aplicación de sus tres fases y añadieron que determinados temas o conceptos pueden no ajustarse adecuadamente a algunos contextos y realidades locales

## **2. ¿Cuáles han sido algunas de las metodologías innovadoras utilizadas para medir las transiciones agroecológicas a diferentes escalas? ¿Se pueden replicar en diferentes contextos?**

Los participantes compartieron experiencias y puntos de vista sobre cómo medir las transiciones agroecológicas y observaron que:

- Para analizar el desempeño es importante tener en cuenta aspectos medioambientales, económicos y sociales/institucionales, así como la conveniencia de mantener los resultados obtenidos.
- La presencia de polinizadores, el nivel de ataque de plagas, la diversidad dilatoria y la seguridad alimentaria, el uso de cultivos tradicionales/indígenas, la diversidad de plantas/cultivos utilizados con fines alimentarios y medicinales, la contribución a los ingresos de las explotaciones agrícolas o el nivel de tolerancia al estrés (p. ej. riesgos climáticos) son posibles indicadores del desempeño, que pueden variar en función del contexto local.
- En una investigación dirigida por el **Instituto de Recursos Naturales (NRI**, por sus siglas en inglés) y ejecutada por Agrinatura en Madagascar se utilizaron tarjetas de puntuación comunitarias en grupos de discusión sobre diferentes elementos de la agroecología (resiliencia, sinergias, bienestar y derechos de los trabajadores agrícolas, etc.), así como en encuestas de los hogares destinadas a evaluar diferentes aspectos de la agroecología. Esta metodología resultó útil para cuantificar el estado de las transiciones agroecológicas. Las tarjetas de puntuación comunitarias se utilizarán nuevamente en 2024/2025 cuando se realice la investigación final. Será entonces cuando se evalúe hasta qué punto se están produciendo dichas transiciones agroecológicas y, más importante aún, cómo están contribuyendo a la reducción de la pobreza, la salud humana y el medio ambiente.
- En general, las herramientas participativas como las tarjetas de puntuación comunitarias —que tienen en cuenta las observaciones y el nivel de satisfacción de los participantes— pueden resultar más útiles para evaluar el desempeño que las técnicas cuantitativas, dados los factores externos y las interacciones entre variables conocidas y desconocidas.
- El desempeño también se podría evaluar con datos satelitales, que pueden proporcionar información a una resolución moderada/baja (a nivel de aldea/explotación agrícola). Se podrían evaluar los efectos de diferentes prácticas en la vegetación/productividad de los sistemas alimentarios y, en consecuencia, en las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

### 3. ¿Disponemos ya de evidencias empíricas concluyentes que demuestren o refuten el valor de la agroecología?

Los participantes compartieron ejemplos prácticos de programas importantes como TAPE y la investigación dirigida por el Instituto de Recursos Naturales. Además, los participantes compartieron estudios y publicaciones disponibles en la sección de referencias de este documento.

- **TAPE** se está utilizando ya en más de 10 000 sistemas de producción en más de 50 países de todas las regiones del mundo: numerosos estudios de caso y proyectos han obtenido resultados positivos, demostrando el valor de la agroecología para fomentar sistemas alimentarios sostenibles y resilientes (ya se han publicado resultados del uso de esta herramienta en Malí, Argentina y Lesotho).
- **El proyecto Conocimientos e investigación para la nutrición —dirigido por el Instituto de Recursos Naturales, financiado por la Unión Europea y ejecutado por Agrinatura—** se inspiró en TAPE y ha elaborado un enfoque empírico para evaluar las transiciones agroecológicas en las explotaciones agrícolas. Incluye datos de encuestas de 1 695 hogares, grupos de discusión y entrevistas a informadores clave en Madagascar. Se centra en aspectos de la agroecología como la diversidad, la resiliencia, la eficiencia y el reciclaje, a fin de evaluar los vínculos entre las intervenciones agroecológicas y los resultados relacionados con la pobreza, la nutrición y el empoderamiento de las mujeres. Con un enfoque cuasiexperimental, el proyecto ha realizado una medición en 2022 como base de referencia, y prevé llevar a cabo la investigación final en 2024/2025, a fin de analizar los efectos de las intervenciones agroecológicas. La investigación identifica diversos factores que dificultan estas intervenciones en el contexto malgache: inseguridad en la tenencia de la tierra; fragmentación de la tierra; cambio en los patrones de producción agrícola; baja calidad y coste elevado de los insumos agrícolas; inseguridad y robos; colectivización limitada; problemas de almacenamiento; escasez de estiércol; restricciones financieras; y empoderamiento limitado de las mujeres. Estos desafíos dificultan la aplicación de los principios y prácticas agroecológicos. Abordarlos es fundamental para que la agroecología logre resultados positivos en materia de reducción de la pobreza, mejora de la salud humana y protección del medio ambiente. Para ello son necesarios programas flexibles e integrales, diseñados para comprender y afrontar obstáculos específicos de cada contexto.
- **Un estudio de caso de un agricultor:** Zepheniah Phiri, maestro recolector de agua del distrito de Zvishavane (Zimbabwe), integra conocimientos científicos con otros conocimientos sobre cómo lograr que los paisajes locales sean útiles para los seres humanos. Su enfoque reintegra el ganado, los cultivos, los polinizadores, los árboles y el agua, de forma que trabajan de forma resiliente con el paisaje. A diferencia de otros sistemas agrícolas que dependen únicamente de plantas anuales que crecen rápidamente durante breves periodos de lluvia, este sistema se centra en plantas perennes, o al menos en especies plurianuales como el banano, el junco, el bambú, la caña de azúcar y el ñame. Con raíces profundas y extensas, pueden acceder a agua y nutrientes a niveles más profundos. Las raíces también tienen un efecto estabilizador, ya que fijan el suelo e impiden la erosión de la superficie como consecuencia del viento y el agua. Como las raíces ralentizan la escorrentía del agua, pueden ayudar a ordenar los arroyos y evitar situaciones de sequía o inundaciones repentinas. Zepheniah Phiri practica diversas rotaciones de cultivos, adaptadas a diferentes condiciones del suelo y el agua, y destinadas a ayudar a controlar malas hierbas, plagas y enfermedades.

*“Los sistemas agrícolas deben estar en consonancia con la naturaleza para ser sostenibles”.*  
(Zepheniah Phiri cita de Daniel Ticehurst)

## Referencias compartidas por los participantes

---

### **Desempeño social y económico de la agroecología**

Según este estudio, la agroecología puede crear valiosas oportunidades de empleo en las comunidades. Además, la importancia que ésta da a la biodiversidad mejora drásticamente la nutrición en muchos países en desarrollo, especialmente en zonas que dependían de sistemas basados en cereales que carecen de micronutrientes vitales.

[https://www.researchgate.net/publication/283721240\\_Social\\_and\\_economic\\_...](https://www.researchgate.net/publication/283721240_Social_and_economic_...)

### **El proyecto Foresight y la agricultura africana: innovación y oportunidades en materia de políticas (Oficina de Ciencia del Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte)**

Este proyecto examinó 40 proyectos agroecológicos en 20 países africanos. Entre 2000 y 2010, estas iniciativas duplicaron el rendimiento de los cultivos, lo que se tradujo en casi 5,8 millones de toneladas adicionales de alimentos. Además, la agroecología valora las relaciones de los agricultores con sus tierras y el conocimiento que tienen de éstas.

<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7e00c6ed915d74e33ef6a8/14-533-future-african-agriculture.pdf>

### **Ampliar los enfoques agroecológicos: ¿qué ampliar, por qué y cómo hacerlo?**

Un documento de debate elaborado por Oxfam en 2014. Incluye un conjunto amplio de evidencias que demuestran cómo puede contribuir la ampliación eficiente de los enfoques agroecológicos a garantizar sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles y resilientes hoy en día y en el futuro.

[https://www.gaiafoundation.org/wp-content/uploads/2017/09/Agroecology\\_Scaling-up\\_agroecology\\_what\\_why\\_and\\_how\\_-OxfamSol-FINAL.pdf](https://www.gaiafoundation.org/wp-content/uploads/2017/09/Agroecology_Scaling-up_agroecology_what_why_and_how_-OxfamSol-FINAL.pdf)

### **Medir la agroecología y su desempeño: una visión general y un análisis crítico de las herramientas y enfoques existentes.**

Matthias S Geck, Mary Crossland y Christine Lamanna. Outlook on Agriculture 52:349-359. Este artículo incluye iniciativas en curso de la Asociación transformadora de la agroecología, destinadas a superar las carencias indicadas y ofrecer una vía prometedor para trabajar hacia la armonización de los enfoques. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00307270231196309>

### **Un enfoque sistémico de la agroecología.**

Pablo Tiltonell, julio de 2023.

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-42939-2>

### **Evidencias de base para la agroecología**

Curso electrónico gratuito del Fondo de Agroecología y Stats4SD, que describe el proceso desarrollado para crear casos basados en evidencias para organizaciones de base y resume las enseñanzas extraídas de varios casos piloto entre 2020 y 2022. Tiene como objetivos describir claramente en qué consiste un caso basado en evidencias y ampliar la capacidad de las organizaciones de base para proponer y elaborar casos que persuadan a la población sobre la eficacia e importancia de la agroecología.

<https://statistics-training.org/login/index.php>

### **Agroecología y captación de agua en Zimbabwe**

Gracias a su gestión acertada del agua, Zephaniah Phiri Maseko ha sido pionero en una visión genuina e innovadora del desarrollo comunitario y agrícola. Su sistema ha sido adoptado ampliamente en todo el país, aumentando la productividad agrícola y la resiliencia en esta región semiárida.

[https://afsafrica.org/wp-content/uploads/2019/04/water\\_harvesting\\_zimbabwe.pdf](https://afsafrica.org/wp-content/uploads/2019/04/water_harvesting_zimbabwe.pdf)