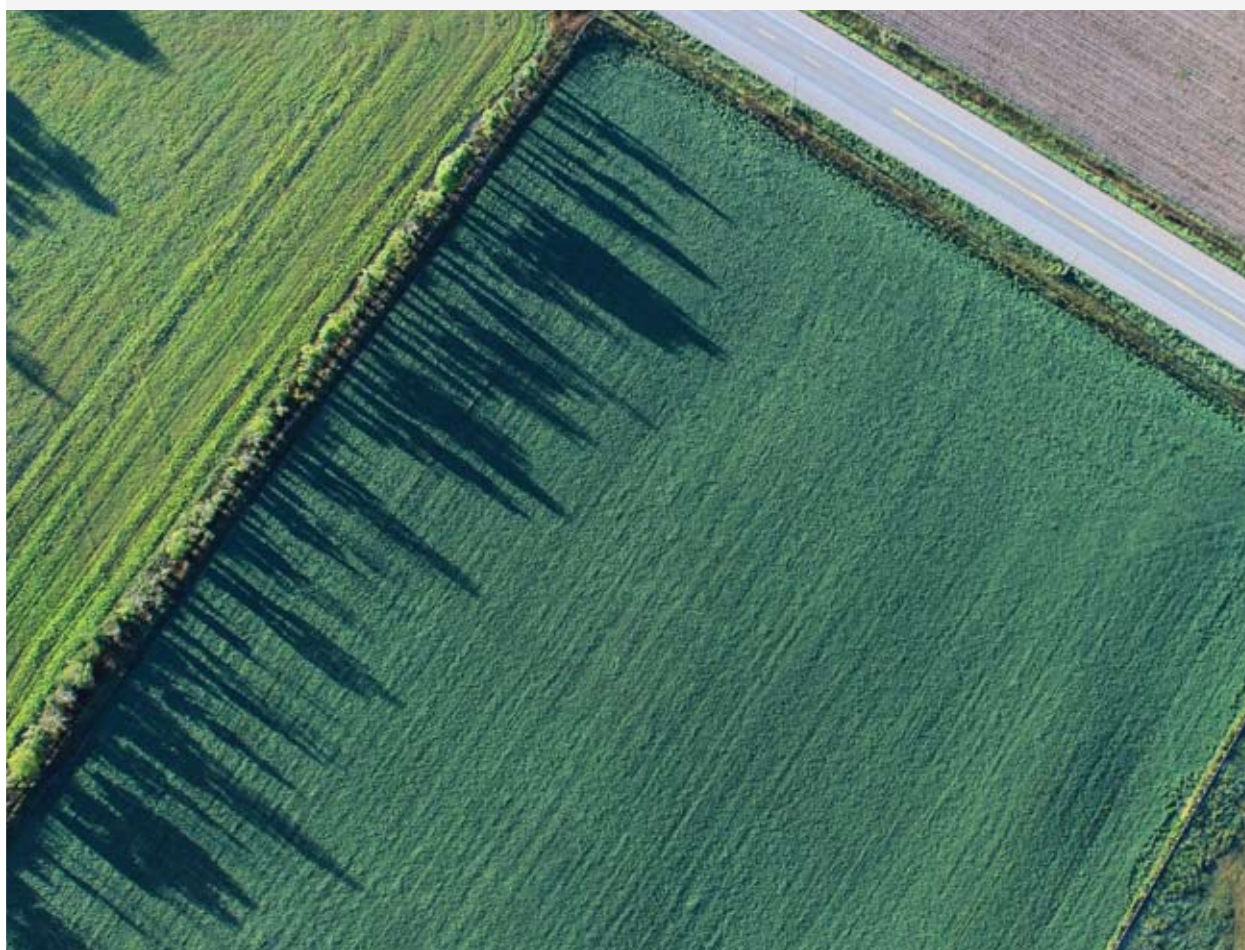




**Amigos de
la Tierra**

CULTIVANDO PARA EL FUTURO

Las soluciones agroecológicas para alimentar al planeta



Christopher D. Cook

Kari Hamerschlag

Kendra Klein

Edición PhD:

Stanka Becheva

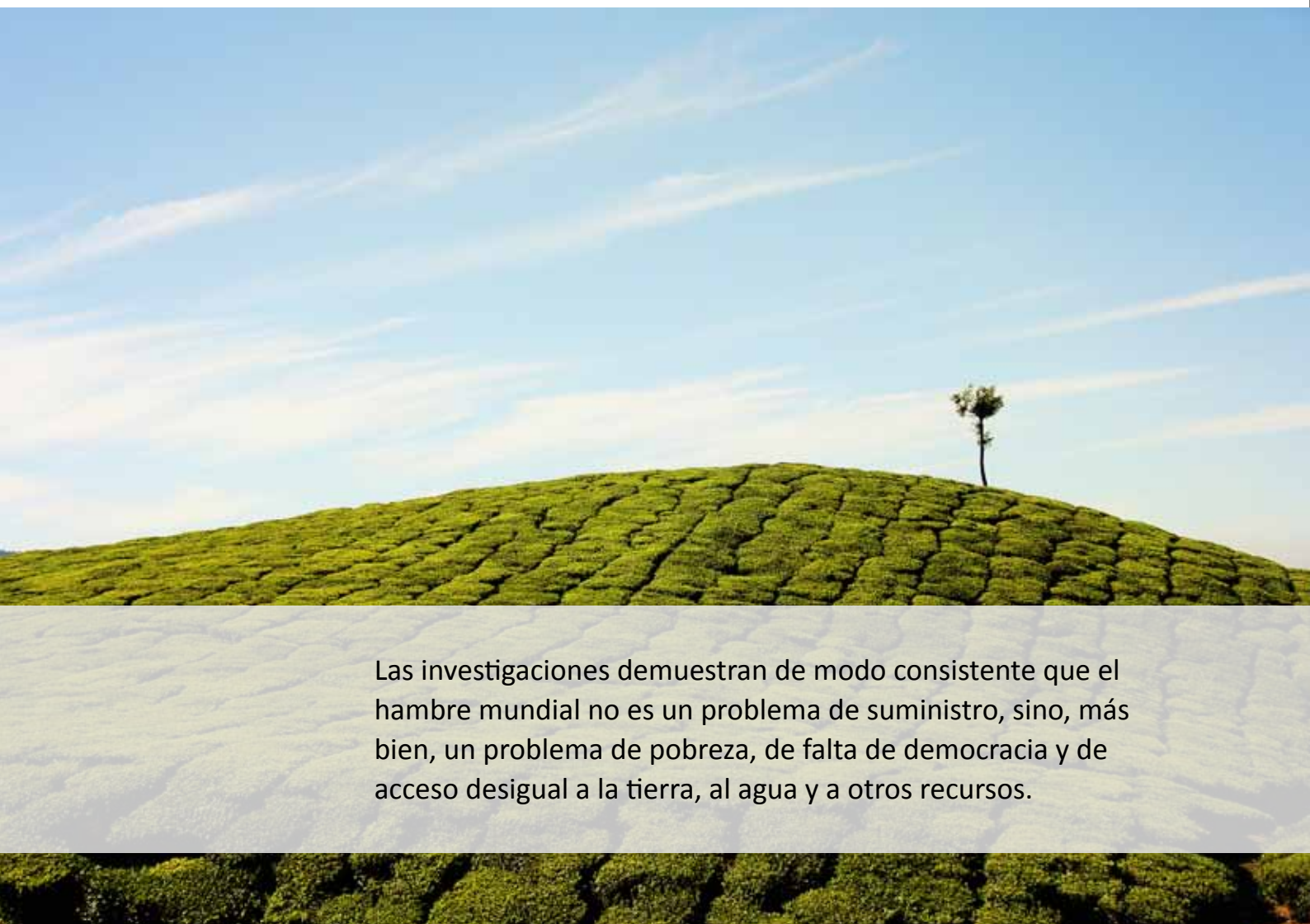
Adrian Bebb

CULTIVANDO PARA EL FUTURO: LAS SOLUCIONES AGROECOLÓGICAS PARA ALIMENTAR AL PLANETA

No hay duda de que eliminar el hambre a nivel mundial es uno de los mayores retos que afronta el ser humano durante el siglo XXI. Sin embargo, existen visiones muy diferentes de cómo alcanzar este objetivo. Mucha gente cree que alimentar al mundo es lo mismo que producir más comida, pero este análisis es muy simple y no tiene en cuenta factores fundamentales que nos proporciona una visión global. De hecho, la necesidad de producir más comida para alimentar al mundo se cita como justificación para políticas y prácticas que empeoran el problema del hambre y disminuyen nuestra capacidad para alimentar a las nuevas generaciones.

Alimentar al mundo de un modo sostenible implica preservar los recursos ecológicos que son esenciales para la producción de alimentos ahora y en el futuro.





Las investigaciones demuestran de modo consistente que el hambre mundial no es un problema de suministro, sino, más bien, un problema de pobreza, de falta de democracia y de acceso desigual a la tierra, al agua y a otros recursos.

Alimentar al mundo de modo sostenible implica preservar los recursos ecológicos que son esenciales para la producción de alimentos ahora y en el futuro. Tal como documenta este informe, cuatro décadas de pruebas científicas demuestran que la agricultura agroecológica es la respuesta agrícola más efectiva a los retos medioambientales que amenazan nuestra futura seguridad alimentaria como, por ejemplo, el cambio climático, la erosión del suelo, la escasez de agua y la pérdida de biodiversidad.

Además, las investigaciones demuestran de modo consistente que el hambre mundial no es un problema de producción total de alimentos, sino más bien de pobreza, falta de democracia y de acceso desigual a la tierra, al agua y a otros recursos, especialmente para las mujeres. La agroecología, como un enfoque sistemático de la producción de alimentos y la agricultura, trata de corregir los factores que propician el hambre crónica sufrida por unos ochocientos millones de personas en todo el mundo¹.

1 | World Food Program.
(En línea). Hunger Statistics
<https://www.wfp.org/hunger/stats>.

Mientras tanto, el sistema dominante hoy en día en la industria alimentaria está degradando y agotando rápidamente el suelo, el agua y la biodiversidad a escala mundial intensificando las alteraciones del clima, consolidando el poder y la riqueza creadas en torno a los recursos alimentarios y acelerando la creación de pobreza y hambre. El daño medioambiental causado por la agricultura industrial cuesta billones de dólares anualmente según la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas².



A pesar de estas pruebas, un coro de grandes empresarios agrícolas, miembros de grupos de presión y legisladores insiste en repetir que necesitamos más producción para alimentar a una población mundial de hasta diez millones de personas hacia el 2050. Las compañías agroquímicas y sus aliados gastan grandes sumas de dinero para difundir informaciones falsas sobre la seguridad y la necesidad de la agricultura química e intensiva. Este discurso, junto a un proceso político secuestrado por intereses empresariales, fomenta un sistema que produce miles de millones de euros de beneficios anualmente para los negocios agrarios gracias a una producción basada en el uso intensivo de combustibles fósiles y gastos elevados que incluyen pesticidas, fertilizantes sintéticos, antibióticos, hormonas de crecimiento y semillas diseñadas genéticamente.

2 | FAO (2015, Junio).
Natural Capital Impacts
in Agriculture: Supporting
Better Decision Making.
UN FAO: Roma, Italia.



Incrementar el porcentaje de la agricultura que emplea métodos orgánicos y sostenibles no es una opción, es una necesidad. Es tan sencillo como que no podemos continuar produciendo alimentos en el futuro sin cuidar nuestros suelos, agua y biodiversidad.

Este informe desmiente los tres mitos más difundidos sobre los alimentos, la agricultura y el hambre que continúan guiando a la sociedad con un criterio empresarial. A grandes rasgos, definimos este criterio como «agricultura industrial». Consideramos que los principios de la agroecología son más sostenibles y constituyen la base de nuestra futura producción de alimentos. Mientras que la agricultura industrial emplea la química de modo intensivo y minimiza el papel de la biología, la agroecología trabaja con la naturaleza como un poderoso aliado, se adapta a sus recursos y los regenera.³

3 | Watts, Meriel y Stephanie Williamson. (2015). Replacing Chemistry with Biology: Phasing out highly hazardous pesticides with agroecology. Pesticide Action Network Asia & the Pacific. Panang, Malasia.

La agroecología emplea métodos de cultivo como el cultivo asociado, el cultivo de cobertura, la rotación de cultivos, la labranza mínima, el compostaje, la ordenación del pastoreo y la producción conjunta agrícola y ganadera. Estos métodos fomentan la biodiversidad, la fertilidad natural del suelo, la conservación del agua y el control biológico de las poblaciones de insectos.

Concluimos discutiendo las prioridades políticas necesarias para avanzar en el campo de la agricultura agroecológica. Dado que las condiciones de la agricultura y las realidades que la rodean son muy diferentes a nivel mundial, se necesitarán diversos planteamientos, a nivel tanto local como global, para transformar nuestro sistema de producción de alimentos y nuestra agricultura. Las recomendaciones sobre políticas, sin embargo, se centran únicamente en la Unión Europea.

Frente al cambio climático y la creciente demanda de recursos, es más urgente que nunca la producción sostenible de alimentos ecológicos y resilientes. Muchos investigadores consideran necesario incrementar el porcentaje de la agricultura que, al emplear métodos sostenibles y orgánicos de cultivo, cuida los suelos, el agua y la biodiversidad.⁴

La agroecología es la piedra angular sobre la que se basa la soberanía alimentaria. La agroecología incrementa el control democrático sobre la producción de alimentos y desafía el poder de las empresas en nuestro sistema de producción de alimentos para combatir la pobreza, la desigualdad y el hambre.⁵ Las investigaciones ofrecen resultados muy claros: el hambre en el mundo está causada, principalmente, por la pobreza, la falta de democracia y el acceso desigual a la tierra, el agua y otros recursos e infraestructuras, especialmente para las mujeres.^{6,7} En lugar de producir más alimentos bajo unas condiciones de desigualdad, la solución al hambre se basa en crear sistemas políticos más democráticos y justos que potencien el acceso de la población a los recursos.

4 | Yang, Sarah. (2014, Diciembre). Can Organic Crops Compete with Industrial Agriculture? Berkeley News.

5 | Altieri, M. A. (2009, Julio). Agroecology, small farms, and food sovereignty. Monthly Review.

6 | Lappe, Francis Moore and Joseph Collins. (2015). World Hunger: Ten Myths. Nueva York: Grove Press.

7 | Sen, A. (1981) Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation. Oxford University Press.



REBATIENDO LOS MITOS CREADOS POR LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Combatiendo las causas reales del hambre a nivel mundial

MITO 1

Necesitamos incrementar, considerablemente, la producción de alimentos para alimentar al mundo.

HECHOS

Los científicos consideran que los campesinos ya producen suficiente comida como para alimentar a 10.000 millones de personas, bastante más que la población actual de 7.300 millones de personas.⁸ Sin embargo, 800 millones padecen hambre todos los días y muchos más tienen una alimentación deficiente⁹. Las investigaciones demuestran de modo consistente que el hambre mundial no es un problema de suministro, sino de pobreza, de falta de democracia y de acceso desigual a la tierra, el agua y otros recursos, especialmente para las mujeres^{10, 11}.

SOLUCIÓN

Resolver el problema del hambre mundial requiere políticas y programas que democratizen el acceso a los alimentos, la tierra cultivable, el agua, el crédito y a mercados justos, especialmente para las mujeres. Para combatir el hambre y la pobreza, debemos incrementar la inversión pública en agricultura agroecológica, especialmente entre los pequeños productores de alimentos que constituyen el 90% del total de campesinos en todo el mundo¹². Debemos también reducir el derroche de alimentos a nivel mundial y orientarnos hacia un modelo de alimentación basado en productos vegetales (especialmente en los países ricos que consumen grandes cantidades de carne), lejos de la creciente demanda de alimento para el ganado y de los biocarburantes.

8 | Holt-Giménez, E., Shattuck, A., Altieri, M., Herren, H., y Gliessman, S. (2012). We Already Grow Enough Food for 10 Billion People ... and Still Can't End Hunger. *Journal of Sustainable Agriculture*, 36(6), 595-598.

9 | World Food Programme. (2015). Who are the hungry? United Nations World Food Programme — Fighting Hunger Worldwide.

10 | Sen, A. (1981) Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation. Oxford University Press.

11 | Lappe, Francis Moore y Joseph Collins. (2015). *World Hunger: Ten Myths*. Nueva York: Grove Press.

12 | GRAIN. (2014, Mayo). *Hungry for Land: Small farmers feed the world with less than a quarter of all farmland*. Barcelona, España.

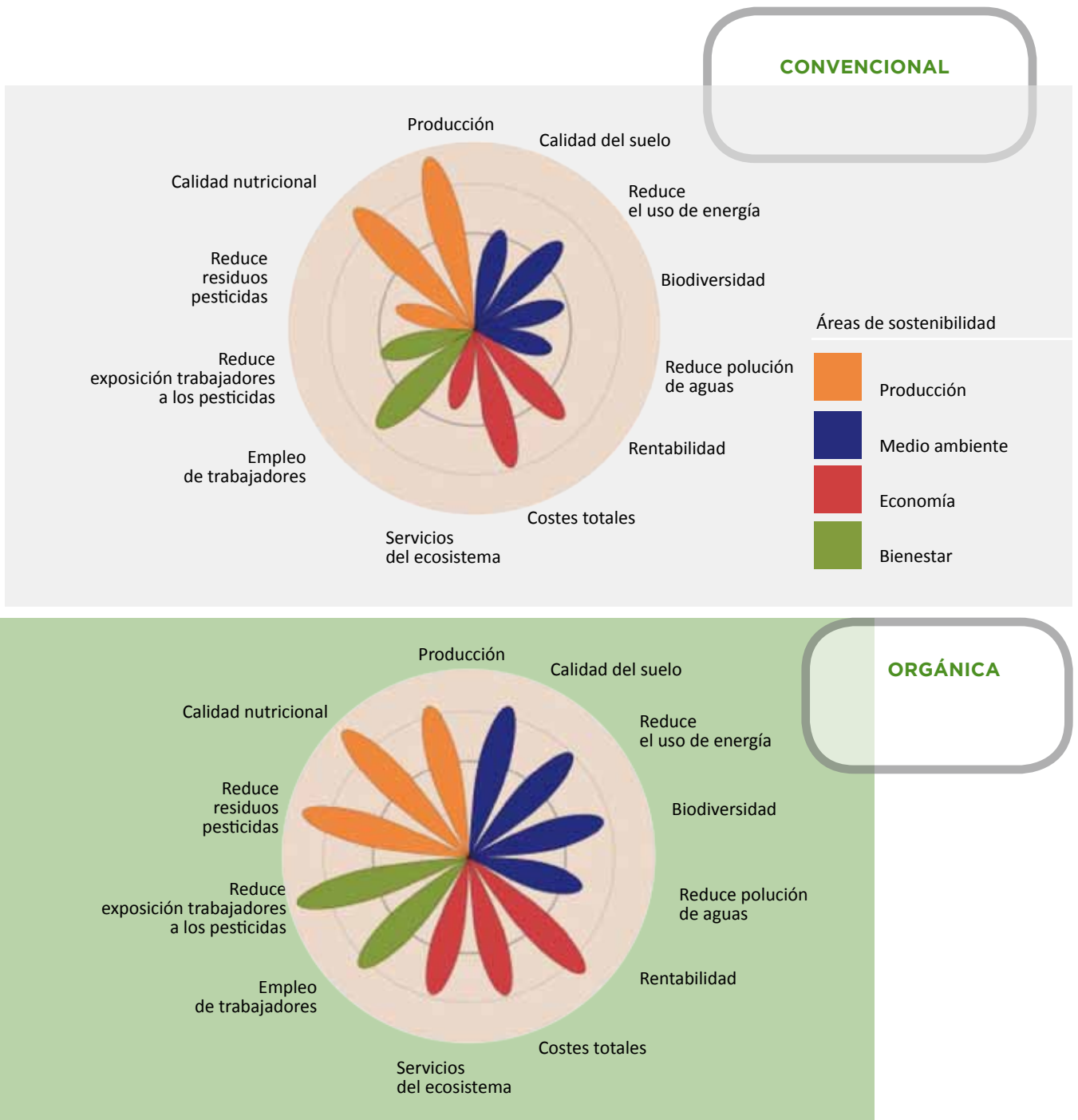


Ilustración 1. Una comparación de la agricultura orgánica frente a la agricultura convencional revela que los sistemas de agricultura orgánica proporcionan un mejor equilibrio en las cuatro áreas de sostenibilidad: producción, medio ambiente, economía y bienestar. La longitud de cada pétalo representa el rendimiento en los diferentes parámetros de la sostenibilidad.

Agradecimiento: Reganold.& Wachter (2016).Organic agriculture in the twenty-first century. Fuente: Nature plants.

Producir suficiente comida para alimentar al mundo

MITO 2

La agricultura orgánica y la agricultura agroecológica no pueden producir suficiente comida para alimentar al mundo.

HECHOS

Un conjunto de investigaciones cada vez mayor demuestra que la agricultura orgánica y la agricultura agroecológica proporcionan más que suficiente comida para alimentar a la creciente población mundial, al mismo tiempo que generan efectos beneficiosos para la economía, la salud y el medioambiente^{13,14}. Mejoran el suelo, conservan el agua y protegen la biodiversidad, Los métodos de cultivo ecológicos crean más resiliencia ecológica al cambio climático que la agricultura industrial.

SOLUCIÓN

Si queremos obtener grandes beneficios, a la par que se protegen los recursos naturales, debemos invertir más dinero público en la investigación de la agricultura agroecológica, la asistencia técnica, el acceso a créditos y otros incentivos para hacer crecer los sistemas de agricultura agroecológica.

13 | Badgley, C. et. al. (2007). Organic agriculture and the global food supply. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 22(02), 86.

14 | Reganold, J. P., y Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*.

Protección de la salud humana y del medio ambiente para una sostenibilidad a largo plazo

MITO 3

La agricultura industrial a gran escala es más eficaz y sostenible que la agricultura ecológica y proporciona la tecnología y los métodos que necesitamos para alimentar al mundo.

HECHOS

Si nos fijamos solo en la producción de calorías y en la eficacia económica, la agricultura industrial puede parecer más eficaz, pero este planteamiento no tiene en cuenta la gran degradación medioambiental, social y en el ámbito de la salud que conlleva la producción industrial de alimentos, su procesamiento, distribución, consumo y derroche. Teniendo en cuenta los daños que nos causa, el sistema dominante de producción de alimentos es muy caro e ineficaz. Más que alimentar al mundo de modo sostenible en el futuro, el sistema de producción de alimentos industrial está serrando la rama sobre la que estamos sentados, ya que degrada las funciones del ecosistema que nos permiten producir alimentos.

SOLUCIÓN

Está científicamente demostrado que los métodos empleados por la agricultura agroecológica son el mejor camino hacia una producción de alimentos sostenible a largo plazo. Proporcionan grandes cosechas mientras que protegen la salud del ser humano y del ecosistema. Los legisladores deben ampliar la regulación de la agricultura industrial, eliminar las ayudas que fomentan prácticas agrícolas industriales destructivas e invertir en sistemas diversificados de agricultura ecológica.

La Política Agrícola Común (PAC) juega un papel fundamental en esta transición. Debería reformarse para fomentar un sistema de producción de alimentos con nuevos ejes centrales: los campesinos que practican una agricultura sostenible, las pequeñas empresas asociadas a estos y los proyectos de producción alimentaria apoyados por las comunidades que ponen en contacto a productores y consumidores.

LA UNIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

La agroecología es fundamental para la soberanía alimentaria. La soberanía alimentaria implica que la gente que produce, distribuye y consume los alimentos deberían ser el principal motor de las políticas de producción y distribución de alimentos y no las empresas, sistemas comerciales neoliberales e instituciones que dominan el sistema de producción de alimentos actual¹⁵.

La agroecología es fundamental para la soberanía alimentaria



15 | Montenegro, M.
(2015, Junio 17). Agroeco-
logy can help fix our
broken food system. Here's
how. ENSIA.

La soberanía alimentaria es fundamentalmente diferente a la seguridad alimentaria. Las naciones pueden cumplir sus objetivos de seguridad alimentaria sin corregir las condiciones de degradación medioambiental y explotación económica propias del sistema dominante de producción de alimentos¹⁶.



16 | Edelman, M. (2014). Food sovereignty: Forgotten genealogies and future regulatory challenges. *The Journal of Peasant Studies*, 41(6), 959-978.

17 | Forum for Food Sovereignty (2007, Febrero). Nyéléni Declaraton. Sélingué, Mali.

18 | Altieri, M., Funes-Monzote, F., y Petersen, P. (2011). Agroecologically efficient agricultural systems for smallholder farmers: contributions to food sovereignty. *Agro-nomy for Sustainable Development*, 32(1), 1-13.

19 | UNEP et. al. (2009). *Agriculture at a Crossroads: International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development*. Island Press: Washington, D.C.

Por el contrario, la soberanía alimentaria potencia la capacidad de los pueblos indígenas, los campesinos, pescadores, pastores y habitantes de los bosques, así como sus comunidades y organizaciones sociales más extensas, para producir sus alimentos de modo autónomo y sostenible¹⁷.

El creciente movimiento de la soberanía alimentaria, apoyado por más de 300 millones de pequeños productores y trabajadores agrícolas, así como por consumidores, ecologistas y grupos en favor de los derechos humanos, reconoce el potencial de los sistemas de agricultura agroecológica para crear más empleo, producir mayores beneficios a los productores y cultivar diferentes especies nutritivas que aumenten los ingresos agrícolas y mejoren su salud.

Para los pequeños productores, familias y economías locales, invertir en sistemas regionales sostenibles de producción de alimentos puede ser una solución en la que todas las partes salen ganando, ya que fomentan la creación de empleo y el crecimiento económico. Al producir diferentes alimentos para el procesamiento y su distribución a nivel local, los productores crean empleo local y aumentan la actividad económica de la comunidad, tal como muestra el informe IAASTD del 2008¹⁸. Los mercados de productores y el comercio local de alimentos pueden también proporcionar beneficios económicos importantes para los productores y las economías locales¹⁹.

EL CAMINO HACIA UNA IMPORTANTE REFORMA

Amigos de la Tierra Europa cree que orientarse hacia un modelo agroecológico de producción de alimentos implica cambios en las políticas a nivel europeo, nacional y local. Estos cambios son necesarios para apoyar las mejoras en el suministro y la demanda de alimentos locales y sostenibles. Podemos citar la producción de alimentos adecuados para los mercados locales, mejoras en infraestructuras de procesamiento de alimentos a pequeña escala e iniciativas de mercado y cooperativas de productores. Se necesita también más apoyo para la investigación de la producción agroecológica y la economía alimentaria local.

El objetivo del comercio y de las políticas de desarrollo debe pasar a ser el beneficio de las comunidades locales. Debe haber también cambios en las regulaciones sobre salud, seguridad, higiene alimentaria, salud medioambiental y etiquetado para que no afecten de manera desproporcionada a los pequeños productores y las pequeñas empresas. Se necesitan también cambios en las regulaciones sobre trazabilidad alimentaria y etiquetado para incluir información sobre el origen de los alimentos y la distancia que han recorrido.

A nivel local, las autoridades pueden colaborar con políticas y prácticas de compra. Pueden proporcionar apoyo para revitalizar los comercios locales a través de políticas de planificación, adoptar medidas fiscales para apoyar la financiación local y desarrollar iniciativas concretas para potenciar los mercados de los productores, la agricultura apoyada por las comunidades, los sistemas de comercio justo y otras iniciativas similares. Los legisladores deben desarrollar las estrategias adecuadas a nivel nacional, regional y local para apoyar la agroecología: el desarrollo de economías alimentarias sostenibles que abarquen toda la cadena alimentaria.

PRACTICA DE AGRICULTURA ECOLÓGICA

BENEFICIOS PARA EL MEDIO AMBIENTE.

Rotación de cultivos

Potencia la calidad del suelo, altera los ciclos vitales de hierbas, insectos y enfermedades. Retiene el carbono y el nitrógeno y diversifica la producción

Uso de estiércol, compost y abono verde

Potencia la calidad del suelo, retiene carbono y nitrógeno y contribuye a la productividad

Cultivo de cobertura

Potencia la calidad del suelo, reduce la erosión, retiene carbono y nitrógeno, previene el polvo (protege la calidad del aire), mejora los nutrientes del suelo y contribuye a la productividad

Evitar el uso de fertilizantes sintéticos

Evita la contaminación de de las aguas superficiales y subterráneas, potencia la calidad del suelo, retiene el carbono, reduce la salinización (en muchos casos)

Evitar el uso de pesticidas sintéticos

Fomenta la biodiversidad, mejora la calidad del aire, mejora la calidad del suelo, ayuda en el control de las plagas, previene daños a los polinizadores, reduce el costo en productos químicos y reduce la exposición de los trabajadores agrícolas y las comunidades rurales a pesticidas venenosos

Plantación de corredores de hábitat, límites y/o plantas insectárias

Fomenta la biodiversidad, el control biológico de las plagas, proporciona hábitat a la fauna salvaje

Zonas tampón

Mejoran la calidad del agua, potencian la biodiversidad, previenen la erosión causada por el viento

Tabla 1. Fuente: adaptado de Organic Farming for Health and Prosperity.OFRF. Executive Summary 2011

CONCLUSIONES

Hay un creciente consenso internacional sobre la insostenibilidad del sistema agrícola actual de producción de alimentos. Necesitamos una revisión radical de nuestros planteamientos sobre los alimentos y la agricultura para alimentar a una población mundial en aumento y para proteger nuestros recursos naturales, comunidades rurales y a la naturaleza. Al colocar la soberanía alimentaria y la agroecología en el centro de nuestra visión, nos concentramos en cambiar la orientación del sistema de producción de alimentos hacia un modelo agroecológico. Para producir el cambio, es necesario que los consumidores, las comunidades, las ONG, los funcionarios del gobierno y los políticos actúen a todos los niveles (local, nacional, internacional).

Nuestras soluciones para el cambio climático, la destrucción medioambiental y el hambre mundial se centran en volver a dar vida a la economía rural, avanzar en la soberanía alimentaria mediante la democratización del gobierno y el poder en la economía alimentaria y en incrementar los ingresos de los pequeños y medianos productores, especialmente de las mujeres. Para alimentar al mundo a la vez que combatimos el cambio climático, necesitamos políticas, incentivos e inversiones públicas que fomenten la agroecología y hábitats campesinos diversificados de pequeño y mediano tamaño. Al abandonar el modelo de agricultura industrial, podemos producir suficientes alimentos para alimentar al mundo, reducir la pobreza y recuperar los recursos naturales esenciales que necesitamos para dar de comer a nuestro planeta durante las siguientes generaciones.





Amigos de la Tierra Europa agradece el apoyo económico de la Comisión Europea, Dirección General del Medio Ambiente.

El contenido de esta publicación es responsabilidad única de Amigos de la Tierra Europa y no refleja la posición del patrocinador mencionado anteriormente.

Traducción: Pedro González Pérez

Diseño: www.zetazetaestudio.com