AGROECOLOGÍA:

INNOVACIONES PARA SISTEMAS AGRÍCOLAS Y ALIMENTARIOS SUSTENTABLES

ATI SOBERANÍA ALIMENTARIA

NOVIEMBRE | 2018

¿Quién se beneficia? 2018

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA TOMA DE DECISIONES
parte de la serie 'Quién se beneficia?'

Amigos de la Tierra Internacional

movilizar resistir transformar

AGROECOLOGÍA:
INNOVACIONES PARA SISTEMAS AGRÍCOLAS Y ALIMENTARIOS SUSTENTABLES

amigos de la tierra internacional
NOVIEMBRE | 2018

AMIGOS DE LA TIERRA INTERNACIONAL ES LA FEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES AMBIENTALISTAS MÁS GRANDE DEL MUNDO, CON 75 GRUPOS MIEMBRO Y UNOS 5000 GRUPOS LOCALES DE ACTIVISTAS PRESENTES EN TODOS LOS CONTINENTES. CON MÁS DE 2 MILLONES DE MIEMBROS Y SEGUIDORES EN TODO EL MUNDO, HACEMOS CAMPAÑAS SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS ACUCIANTES. COMBATIMOS EL ACTUAL MODELO DE GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA Y CORPORATIVA, Y PROMOVEMOS SOLUCIONES QUE AYUDARÁN A CREAR SOCIEDADES AMBIENTALMENTE SUSTENTABLES Y SOCIALMENTE JUSTAS.

NUESTRA VISION ES DE UN MUNDO PACÍFICO Y SUSTENTABLE BASADO EN SOCIEDADES QUE VIVEN EN ARMONÍA CON LA NATURALEZA. QUEREMOS UNA SOCIEDAD DE PERSONAS INTERDEPENDIENTES QUE VIVAN CON DIGNIDAD Y EN PLENITUD, EN LA QUE SE RESPETE LA EQUIDAD Y LOS DERECHOS HUMANOS Y DE LOS PUEBLOS. SERÁ UNA SOCIEDAD FUNDADA EN LA SOBERANÍA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS PUEBLOS. ESTARÁ BASADA EN LA JUSTICIA SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÓMICA Y DE GÉNERO, LIBRE DE TODAS LAS FORMAS DE DOMINACIÓN Y EXPLOTACIÓN TALES COMO EL NEOLIBERALISMO, LA GLOBALIZACIÓN, EL NEO-COLONIALISMO Y EL MILITARISMO. CREEMOS QUE EL FUTURO DE NUESTROS NIÑOS SERÁ MEJOR GRACIAS A LO QUE HACEMOS.

Autora: Delphine Ortega-Espès. **Traducción al castellano:** Delphine Ortega-Espès. **Corrección del texto:** Alberto Villarreal (REDES-Amigos de la Tierra Uruguay). **Agradecimientos:** Deseamos agradecer a los siguientes compañeros y compañeras por sus valiosas aportaciones y comentarios: Peter Rosset (La Vía Campesina y Ecosur México); Lyda Fernanda Forero (Transnational Institute); Anna Korzenszky; Poppy Brunini (Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas-Uruguay); Pablo Galeano (REDES-Amigos de la Tierra Uruguay); Kirtana Chandrasekaran (Amigos de la Tierra Internacional); Martin Drago (Amigos de la Tierra Internacional); Dipti Bhatnagar (Amigos de la Tierra Internacional); Sam Cossargilbert (Amigos de la Tierra Internacional); y Celia Alldrige (Amigos de la Tierra Internacional). Informe publicado en noviembre de 2018 como parte de la serie "Quién se beneficia?", con el apoyo financiero de Pan para el Mundo (Brot für die Welt). Las opiniones y puntos de vista aquí expresados son responsabilidad exclusiva de Amigos de la Tierra Internacional. **Diseño:** www.onehemisphere.se **Foto de portada: © ATI / Jason Taylor Pg 12/14:** © Luis Molinero / Freepik; © Vector pro; © Kstudija; © Tele52.

Hombres sembrando semillas.
© La Vía Campesina

Hombre con una cesta de pescado.
© La Vía Campesina

www.foei.org/es

movilizar resistir transformar

Amigos de la Tierra Internacional
Secretaría
P.O.Box 19199, 1000 GD Ámsterdam
Países Bajos

Teléfono: +31 (0)20 6221369 Fax : +31 20 639 2181
Síguenos en: twitter.com/foeint
facebook.com/foeint

Amigos de la Tierra Internacional

ÍNDICE

¿POR QUÉ LA INNOVACIÓN ES UN IMPERATIVO? 4

1. ¿QUÉ INNOVACIONES SE NECESITAN PARA ERRADICAR EL HAMBRE Y LOGRAR SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA SUSTENTABLES? 6
   - ¿QUÉ VISIÓN DE LA INNOVACIÓN? 6
   - DIMENSIONES CLAVE PARA INNOVACIONES SUSTENTABLES 6
     - **Dimensiones sociales, económicas e institucionales** 7
     - **Dimensiones ambientales** 7
     - **Aspectos del proceso de implementación** 7

2. POR QUÉ LA AGROECOLOGÍA ES EL ENFOQUE INNOVADOR A APOYAR 8
   - AGROECOLOGÍA: UNA CIENCIA, UN CONJUNTO DE PRÁCTICAS Y UN MOVIMIENTO SOCIAL 8
   - EVIDENCIA DE LOS BENEFICIOS MÚLTIPLES DE LAS INNOVACIONES AGROECOLÓGICAS 9
     - **Dimensiones sociales, económicas e institucionales** 10
     - Proporcionan rendimientos estables y contribuyen a combatir el hambre 10
     - Vinculan la alimentación a los territorios 10
     - Nutrición, salud y medios de vida sustentables 11
     - Preservan la diversidad cultural y comparten el conocimiento 11
     - Transparencia y acceso a la información 12
     - El papel central de las mujeres rurales 12
     - **Dimensiones ambientales** 13
     - Restauran los ecosistemas y la salud de los suelos y preservan la biodiversidad 13
     - Preservan y renuevan los recursos genéticos 13
     - Sistemas alimentarios que permiten combatir el cambio climático 15
     - Resiliencia a los conflictos y los desastres ambientales 15
   - MASIFICAR LA AGROECOLOGÍA: FACTORES PARA EXTENDERLA Y MULTIPLICAR SU IMPACTO 15

3. INNOVACIONES QUE PROFUNDIZAN LA CRISIS AGROALIMENTARIA 18
   - INTERPRETACIONES Y USOS DIVERGENTES DE LA AGROECOLOGÍA 18
   - AGRICULTURA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE 19
   - INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE 20
     - **Continuismo: que todo siga igual** 20
     - **Conseguir financiación y políticas de apoyo** 21
   - DIGITALIZACIÓN 21

4. EL CAMINO A SEGUIR: RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LAS INNOVACIONES A APOYAR 22
   - CAMBIAR DE PARADIGMA HACIA SISTEMAS AGROALIMENTARIOS SUSTENTABLES: LA SOBERANÍA ALIMENTARIA 23
   - ENCARAR LOS OBSTÁCULOS QUE IMPIDEN LA PROPAGACIÓN Y ADOPCIÓN MÁS AMPLIA DE LAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS 23
     - **Hay falta de información sobre la agroecología y se la percibe como poco competitiva** 23
     - **Políticas internacionales agrícolas, comerciales y de inversión sesgadas** 24
     - **Tenencia insegura de la tierra y falta de acceso a los bienes naturales** 24
   - GOBERNANZA PARTICIPATIVA Y ACCIÓN MULTIDIMENSIONAL POR LA JUSTICIA 24
     - **Proteger y fortalecer a las y los pequeños productores de alimentos y las y los trabajadores agroalimentarios** 24
     - **Crear un entorno propicio y asegurar una gobernanza inclusiva** 25
     - **Derechos de los pueblos, territorios seguros y acceso a los bienes comunes** 25
     - **Justicia de género y derechos de las mujeres** 26
     - **Derechos de las y los jóvenes y las generaciones futuras** 27
   - CO-CREACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO 27
   - VINCULAR LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS A LOS TERRITORIOS, FOMENTAR LA ECONOMÍA SOLIDARIA 28
   - PRESERVAR EL AMBIENTE Y LA BIODIVERSIDAD Y COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO 29

REFERENCIAS 30

¿POR QUÉ LA INNOVACIÓN ES UN IMPERATIVO?

Hay consenso internacional sobre los desafíos sin precedentes y apremiantes a los que se enfrenta el mundo en el siglo XXI, como el hambre y la forma de alimentar a una población creciente, la erosión de los medios de vida de las y los pequeños productores de alimentos y las y los trabajadores urbanos y rurales, las enfermedades relacionadas con la alimentación, el agotamiento de los bienes naturales, la degradación del ambiente y el cambio climático (FAO, 2017). También se reconoce en todo el mundo que estas consecuencias íntimamente relacionadas de nuestros sistemas actuales de alimentación y agricultura, y en particular del modelo agrícola dominante de agroindustria de altos insumos, están afectando la salud del ambiente y de los seres humanos (Gauker, 2010; FAO, 2015c), en particular de las poblaciones vulnerables. Como consecuencia, ponen en peligro la capacidad de millones de pequeños proveedores de alimentos y sus comunidades para producir y acceder a alimentos suficientes, diversificados y sanos en un entorno sustentable, lo cual plantea graves amenazas para la realización del derecho humano a una alimentación y nutrición adecuadas, así como para sus medios de vida. De hecho, como señaló la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo en 2018*, por tercer año consecutivo se ha producido un aumento del hambre en el mundo, y si no se realizan mayores esfuerzos, el mundo estará muy lejos de alcanzar la meta del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) de erradicar el hambre para 2030.

Se ha puesto de manifiesto que nuestro mundo ya no puede permitirse un enfoque continuista (*'business-as-usual'*) (IAASTD, 2009); las crisis no pueden resolverse mediante pequeños cambios graduales que no desmonten las estructuras que las causaron. En consonancia con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la FAO y su Director General piden un cambio de paradigma en los sistemas de alimentación y agricultura. "El énfasis en aumentar el rendimiento promovido por la Revolución Verde es [...] no sostenible [y] hay una necesidad urgente de promover un cambio que transforme cómo cultivamos, producimos, procesamos, transportamos, distribuimos y consumimos nuestros alimentos" (FAO, 2018a).

LA INNOVACIÓN TIENE QUE TRASCENDER TODAS ESTAS DIMENSIONES Y NO DEBE SER SÓLO TECNOLÓGICA, SINO QUE TAMBIÉN DEBE TENER UNA PERSPECTIVA HOLÍSTICA Y MULTIDISCIPLINARIA QUE INCLUYA PROCESOS SOCIALES, ECONÓMICOS, CULTURALES, AMBIENTALES Y DE POLÍTICAS, Y QUE BUSQUE TENER UN IMPACTO POSITIVO EN LAS VIDAS DE LAS Y LOS PEQUEÑOS PROVEEDORES DE ALIMENTOS, LOS TRABAJADORES Y SUS COMUNIDADES.

Norberta Ambrocio es muy activa dentro de la comunidad, promoviendo sistemas sostenibles que apoyan a las mujeres que se dedican a la ganadería.
© Jason Taylor / ATI

La innovación tiene que trascender todas estas dimensiones y no debe ser sólo tecnológica, sino que también debe tener una perspectiva holística y multidisciplinaria que incluya procesos sociales, económicos, culturales, ambientales y de políticas, y que busque tener un impacto positivo en las vidas de las y los pequeños proveedores de alimentos, los trabajadores y sus comunidades. En ese sentido, la agroecología, dentro del paradigma de la soberanía alimentaria, está ganando amplio reconocimiento y está siendo promovida cada vez más por los Estados y las instituciones internacionales como el enfoque indispensable para transformar los sistemas agroalimentarios y encarar los desafíos a los que nos enfrentamos.

En este contexto, el discurso sobre la innovación como salida a la crisis alimentaria, medioambiental y climática mundial está ganando fuerza en diversos espacios de gobernanza mundial, en particular en el ámbito de la alimentación y la agricultura. Por ejemplo, la FAO organizó dos Simposios sobre Agroecología en 2014 y 2018 y una serie de reuniones regionales en 2015 y 2016. La FAO también organizó un simposio internacional sobre *La función de las biotecnologías agrícolas en los sistemas alimentarios sostenibles y la nutrición en 2016 en su sede en Roma, y reuniones regionales sobre Las biotecnologías agrícolas en los sistemas alimentarios sostenibles y la nutrición* en 2017, en Asia y el Pacífico (Malasia) y en África subsahariana (Etiopía). La innovación también ha sido un elemento clave de cada uno de los temas tratados durante la sesión del Comité de Agricultura (COAG) de la FAO en octubre de 2018. Por último, el Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición (GANESAN) del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) de las Naciones Unidas está escribiendo un informe sobre *Enfoques agroecológicos y otras innovaciones en favor de la sostenibilidad de la agricultura y los*

1 Véase, por ejemplo, sobre agroecología: http://www.fao.org/about/meetings/second-international-agroecology-symposium/about-the-symposium/es/; sobre biotecnologías:http://www.fao.org/about/meetings/agribiotechs-symposium/es/. Véase la lista de documentos y el informe final del COAG 2018 en: http://www.fao.org/about/meetings/coag/coag-26/documents/es/. El borrador del informe del Grupo de expertos de alto nivel está disponible en inglés en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/PT_Agroecology-Innovation/Docs/HLPE-Agro-ecological_Approaches-and-Other_Innovations_Draft-V0-4_October_2018.pdf

2 Este grupo cuenta actualmente con más de treinta miembros (entre ellos Francia, Brasil, Hungría, Italia, China, Japón, Senegal, Irán y muchos otros). Véase: https://oaa.delegfrance.org/Lancement-du-Groupe-des-amis-de-l-agro-ecologie.

3 Véase (en inglés): http://www.fao.org/news/story/es/item/1099567/icode/.

sistemas alimentarios que mejoran la seguridad alimentaria y la nutrición, que será publicado en 2019[1]. En 2015 algunos Estados crearon un Grupo de Amigos de la Agroecología para promover la agroecología para la seguridad alimentaria y la nutrición[2]. El último hito es el *Simposio internacional sobre innovación agrícola en favor de los agricultores familiares: Liberar el potencial de la innovación agrícola para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Celebrado en la sede de la FAO en noviembre de 2018, se basa en el supuesto de que "la innovación es la fuerza motriz central que transformará los sistemas alimentarios, sacará a los agricultores familiares de la pobreza y ayudará al mundo a lograr la seguridad alimentaria, la agricultura sostenible y los ODS" (FAO, 2018e).

En un evento que trata de la *Innovación agrícola para los agricultores familiares*, en la próxima Década de la Agricultura Familiar (2019-2028)[3] y más allá de los espacios de las Naciones Unidas, a nivel nacional y regional, la atención debería centrarse en las necesidades, la orientación y la plena participación de las y los agricultores familiares y otros proveedores de alimentos a pequeña escala. En ese sentido, este documento de referencia tiene como objetivos: i) generar diálogo en los procesos de la FAO y del CFS en los que se está debatiendo la innovación; y ii) ofrecer orientación y recomendaciones a las instituciones gubernamentales e intergubernamentales sobre qué tipo de innovación –y por quiénes generada- se debe promover para erradicar el hambre y lograr sistemas agroalimentarios sustentables.

Con el fin de alimentar una reflexión común y cumplir estos objetivos, ofrecemos un análisis político y conceptual sobre el significado, las implicaciones y los actores y actoras de la innovación necesarios para remodelar los sistemas alimentarios. Detallamos los principios y prácticas de la agroecología como estrategia para innovar hacia sistemas alimentarios sustentables, incluyendo evidencia que demuestra que las soluciones a los monumentales desafíos actuales de la alimentación y la agricultura están a nuestro alcance y han sido desarrolladas y probadas durante milenios. También desmitificamos los cuentos sobre los llamados enfoques de innovación hacia la agricultura sostenible promovidos por el agronegocio, la industria biotecnológica y otros actores que pretenden mantener a la sociedad en una trayectoria continuista. Por último, discutimos las prioridades en materia de políticas para promover enfoques innovadores apropiados y brindar un entorno propicio para la transición agroecológica a escala local, nacional, regional y mundial.

Foto de arriba: Cosecha masiva de soja en una gran explotación en Campo Verde, Mato Grosso, Brasil.
© Alf Ribeiro

Foto izquierda: La organización en el territorio.
© La Vía Campesina

¿QUÉ INNOVACIONES SE NECESITAN PARA ERRADICAR EL HAMBRE Y LOGRAR SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA SUSTENTABLES?

01

Mujer cosechando papas.
© La Vía Campesina

¿QUÉ VISIÓN DE LA INNOVACIÓN?

Dado que el discurso sobre la innovación abarca tanto la agroecología como la biotecnología entre los "enfoques para una agricultura sostenible", es fundamental reconocer que existen visiones radicalmente divergentes para encarar las crisis mundiales y para definir e implementar procesos y productos innovadores, por y para quiénes. Como se menciona en ***COAG (2018), "la innovación no es un objetivo en sí [y] algunas formas de innovación pueden contribuir a la degradación ambiental, perturbar los medios de subsistencia, o agravar las desigualdades. Es importante entender qué tipos de innovación hay que fomentar, dónde y para quién.*** [La Visión Común sobre la Alimentación y la Agricultura Sostenibles] requiere una innovación que beneficie a los pequeños productores mediante la mejora de la resiliencia, el aumento de los ingresos y la reducción de riesgos, incluida la creación de nuevas oportunidades de mercado y el fomento de la diversificación, o la reducción del agotamiento y la degradación de los recursos naturales". Las tecnologías, innovaciones y prácticas elegidas hoy determinarán el futuro de los sistemas alimentarios y los medios de vida de los pueblos en todo el mundo. Por lo tanto, es crucial que las y los responsables de la toma de decisiones, las y los productores de alimentos y otros actores se planteen las preguntas adecuadas para guiar sus decisiones.

DIMENSIONES CLAVE PARA INNOVACIONES SUSTENTABLES

La sostenibilidad se define a menudo de manera demasiado estrecha, ignorando sus elementos sociales y económicos vitales como, por ejemplo, los medios de vida, la equidad, la justicia social y la viabilidad económica. En ese sentido, la innovación no debe consistir únicamente en ofrecer una tecnología o una caja de herramientas de la cual se selecciona unos pocos elementos, o centrarse únicamente en la productividad. Para que una innovación reconfigure los sistemas agroalimentarios[4] y contribuya a su sustentabilidad, debe desarrollarse sobre la base de un enfoque integral y multidisciplinario para un cambio sistémico. Además, ***innovar para transformar estos sistemas no se trata sólo de introducir innovaciones nuevas, revolucionarias o perturbadoras, así como nuevas necesidades, mercados y espacios de aplicación. También implica la adaptación o evolución, y la mejora y/o expansión sustancial de las técnicas y prácticas ya existentes***.

Evaluar las innovaciones en los sistemas agroalimentarios es un reto, y requiere el desarrollo de un marco y un conjunto de indicadores, y/o

4 Esto incluye la comprensión de los diversos elementos que componen los sistemas alimentarios (ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructura, instituciones, etc.) y el espectro completo desde la pre-producción y la producción hasta el procesamiento, el envasado, el transporte, la distribución, la comercialización, la preparación, el consumo y la gestión de residuos. Este marco también incorpora los insumos y productos asociados a cada una de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales. Basado en GANESAN (2014).

análisis de escenarios, para medir las características de una innovación y sus impactos en la sustentabilidad de estos sistemas, y ayudar a informar opciones y acciones estratégicas. En esta sección identificamos un conjunto no exhaustivo de 13 criterios básicos de evaluación interconectados que servirán de marco objetivo e integral para evaluar y seleccionar mejor una innovación. Para que una innovación sea considerada social, cultural, ambiental, política y económicamente aceptable, debe tener en cuenta y cumplir al menos la mayoría, si no todos, estos criterios. Debe fijarse un requisito mínimo, ya que ***elegir de manera selectiva los criterios no permite una evaluación justa, fiable y concluyente***. Trece criterios centrales de evaluación.

Dimensiones sociales, económicas e institucionales

Gobernanza participativa. i) rendición de cuentas, transparencia, previsibilidad, información y estado de derecho; ii) participación ciudadana en la adopción de decisiones, las prácticas de gestión de los bienes naturales de manera equitativa y sustentable y los procesos de seguimiento y evaluación; iii) inclusión de enfoques y procesos ascendentes, en particular para la creación de conocimientos; iv) papel destacado que se concede a las y los más vulnerables y marginados, incluidos las y los pequeños productores, las y los trabajadores, los pueblos indígenas, las y los pobres urbanos, las mujeres y las y los jóvenes.

Justicia social y económica. i) fortalecer la inclusión económica y la cohesión social; ii) mejorar los medios de vida y reducir activamente las desigualdades; iii) en particular, fomentar y consolidar las relaciones y la solidaridad entre las zonas rurales y urbanas y las generaciones; iv) apoyar los modelos sociales y públicos de propiedad para que beneficien a todos y todas, fomentar la colaboración y los derechos colectivos de propiedad intelectual de código abierto; v) fomentar la economía solidaria y la conexión entre las y los productores y los consumidores a través de mercados equitativos y sustentables; preservar y promover el patrimonio cultural.

Erradicación del hambre. i) garantizar el acceso equitativo y un suministro de alimentos suficiente en el futuro para satisfacer las necesidades de la población mundial; ii) reforzar la autosuficiencia alimentaria.

Salud, nutrición y seguridad. i) consumo de alimentos diversos, nutritivos e inocuos para dietas saludables, diversificadas, culturalmente apropiadas y sustentables; ii) información transparente sobre los riesgos y beneficios para la salud asociados con los diferentes tipos de alimentos y patrones de consumo; iii) disminución de las enfermedades no transmisibles relacionadas con las dietas; iv) reconocimiento de las medicinas tradicionales.

Beneficios para las y los pequeños productores de alimentos y las y los trabajadores. i) creación de nuevas oportunidades de empleo decente, especialmente en las zonas rurales; trabajo digno y seguro; ii) condiciones de vida dignas; mejora y respeto de los derechos de las y los trabajadores; iii) ingresos justos; iv) acceso a los bienes naturales, la infraestructura, los mercados y la información; v) participación efectiva en la toma de decisiones; vi) efectos positivos para sus comunidades; vii) reconocimiento y preservación de sus conocimientos; viii) empleo para las y los jóvenes; ix) limitación o inversión del éxodo rural.

Justicia de género y diversidad. i) reconocimiento y valoración del trabajo productivo y reproductivo de las mujeres; ii) igualdad de derechos y acceso a los recursos; iii) participación efectiva en la toma de decisiones y apoyo al liderazgo de las mujeres; iv) erradicación de todas las formas de violencia y opresión contra las mujeres; v) respeto de los derechos de salud sexual y reproductiva.

Aspectos ambientales

Eficacia. i) reducir al mínimo la pérdida de alimentos y los desechos; ii) reducir al mínimo el transporte que interviene en la producción y distribución de alimentos y los efectos ambientales conexos mediante sistemas alimentarios localizados o re-localizados.

Justicia energética. i) considerar los sistemas y tipos de producción, distribución y consumo de energía para crear, desplegar y operar la innovación; ii) minimizar los impactos sociales y ambientales de la energía; iii) reciclar los productos potenciales para otros fines; iv) asegurar un acceso justo y suficiente a la energía producida de manera sustentable para las y los más vulnerables y marginados; v) asegurar la propiedad comunitaria o social de la energía.

Justicia ambiental. i) considerar los impactos a corto y largo plazo sobre el ambiente (suelos, agua, aire, tierra, bosques y otros bienes naturales) derivados del uso de una innovación, más allá de su vida útil; ii) su capacidad de preservar la biodiversidad y el agua; iii) la inclusión de los aspectos laborales de la innovación en la producción de alimentos y los problemas de las y los trabajadores agrícolas migrantes.

Justicia climática. i) encarar las causas estructurales del cambio climático debidas a los modelos agrícolas; ii) adaptación al cambio climático; iii) fortalecer la resiliencia frente a futuras crisis y el apoyo a las comunidades; iii) reforzar la autonomía para la reconstrucción después de las crisis; mitigación mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de los modelos actuales de sistemas agroalimentarios.

Aspectos del proceso de implementación

Disponibilidad y asequibilidad. i) permitir el acceso a todas las personas e instituciones a todos los niveles y en todos los territorios; ii) tener en cuenta y reducir los recursos financieros y no financieros necesarios para crear, promover y distribuir, así como para replicar, comprar, participar en, o utilizar la innovación; iii) evitar una carga financiera irrazonable para los usuarios.

Utilidad, usabilidad y sostenibilidad en el tiempo. i) simplicidad, facilidad y brevedad para la adopción, uso y replicación; ii) cantidad de capacitación o transmisión de información necesaria para que los usuarios finales puedan utilizar la innovación de manera eficaz; iii) eficacia a corto y largo plazo en el cumplimiento de la tarea para la que está prevista, y capacidad para que el usuario pueda mantener la innovación sin apoyo externo; iv) correspondencia con las necesidades, las circunstancias y la cultura de las y los pequeños productores de alimentos y sus comunidades.

Efecto multiplicador. capacidad de lograr su adopción generalizada a todos los niveles y en todos los territorios, con impacto positivo.

Consultar la tabla en anexo

POR QUÉ LA AGROECOLOGÍA ES EL ENFOQUE INNOVADOR A APOYAR

02

Abuelo y nieto en la finca.
© La Vía Campesina

AGROECOLOGÍA: UNA CIENCIA, UN CONJUNTO DE PRÁCTICAS Y UN MOVIMIENTO SOCIAL

Sobre la base del impulso, la promoción y la movilización de las organizaciones de pequeños productores de alimentos y sus aliados, en los últimos años ha aumentado el interés y el consenso en torno a la agroecología[6] como alternativa esencial a los modelos convencionales, así como respuesta innovadora a los desafíos que enfrentamos, como el cambio climático, la erosión del suelo, la escasez de agua y la pérdida de biodiversidad (FAO, 2016). Sin embargo, el concepto de agroecología, identificado como una disciplina científica desde la década de 1920, no es una invención nueva. Como se señala en la Declaración de Nyéléni de 2015[7], la agroecología está considerada como una forma de producir alimentos, una forma de vida, una ciencia y un movimiento para el cambio. Se desarrolla a partir de dimensiones sociales, económicas, políticas y biológicas/ecológicas y las integra con los conocimientos y prácticas ancestrales y consuetudinarias de las y los campesinos, los pueblos indígenas y otros pequeños productores proveedores de alimentos. Se basa en principios que pueden ser similares en toda la diversidad de los territorios de los pueblos, pero que se practican de muchas maneras diferentes, con cada sector aportando en función de su realidad y cultura locales, respetando siempre la naturaleza y los valores comunes y compartidos (Altieri y Toledo, 2011; Rosset *et al*., 2011; SOCLA, 2015).

Las y los pequeños productores proveedores de alimentos y en particular las y los campesinos[5] y agricultores familiares son las y los principales innovadores en la agricultura, y lo han sido durante miles de años. Son las y los principales diseñadores de sistemas de agricultura agroecológica, incluidos la agroforestería y los sistemas integrados de ganadería, agricultura y silvicultura, así como las y los principales fitomejoradores del mundo.

Lo que aportan las instituciones de investigación y el sector privado es minúsculo en comparación. Especialmente cuando consideramos los sistemas agroecológicos y las variedades de cultivos y las razas de ganado adaptados a las condiciones locales. Son estos procesos de innovación agenciados y realizados por las y los agricultores los que deben apoyarse, así como los procesos de *Campesino a Campesino* para estimular la innovación de las y los agricultores y compartir sus resultados.

02

Si bien la agroecología se basa y hace hincapié en los sistemas ancestrales de producción desarrollados a lo largo de milenios por las y los pequeños productores de alimentos, es un concepto vivo que sigue evolucionando a medida que se adapta a realidades diversas y únicas. Constituye un marco coherente que conceptualiza estas prácticas y sus efectos (y su refuerzo mutuo), y una comprensión integral de nuestro lugar en los ciclos naturales y de cómo los sistemas alimentarios deben adaptarse y restaurar los sistemas bioculturales de los que dependen. Incluye una visión de largo plazo y mira más allá de la producción agrícola, abarcando todo el sistema alimentario en pos de su transformación. Llama a que se produzcan cambios de paradigma en múltiples frentes, incluidos la investigación, el consumo y la formulación de políticas, a fin de lograr sistemas agroalimentarios sustentables para las comunidades rurales y urbanas. En todo el mundo, la diversidad de alimentos y de culturas alimentarias adaptadas a su entorno social y natural está garantizada por la agroecología.

En los campos, fincas y el paisaje, se considera a una gran variedad de prácticas agroecológicas basadas en la diversificación de sistemas y productos como las más estratégicas para asegurar la supervivencia de las generaciones presentes y futuras. Se basan en una serie de principios tales como (Nyéléni 2015; Nicholls and al., 2016; y otros), para las y los campesinos, agricultores familiares y otros pequeños productores de alimentos: diversificación y conservación de variedades de cultivos, semillas locales y razas de ganado; integración de cultivos (proteínas, cereales, legumbres, frutas y hortalizas), árboles, ganado y peces; aplicación de estiércol y compostaje; mejora de la interacción biológica en todo el sistema; reducción al mínimo del uso y la dependencia de recursos e insumos externos no renovables (como nutrientes y para el manejo de plagas) y la dependencia de fuentes de energía fósiles; la recolección del agua de lluvia; monitoreo comunitario de los ecosistemas; secado y conservación de alimentos por energía solar; agrosilvicultura. Para la pesca tradicional, artesanal o de pequeña escala: manejo comunitario para conservar y regenerar las poblaciones de peces, los caladeros, los arrecifes de coral, los manglares y otros hábitats de peces. Para el pastoralismo trashumante tradicional y transfronterizo: conservación y utilización de los territorios de pastoreo para la producción de carne, leche, fibras, combustibles y otros. Para los habitantes de los bosques: vivir de la diversidad de los productos forestales no leñosos y preservar la biodiversidad. Para los pueblos indígenas: acceso a los bienes naturales de sus territorios, en particular para la caza y la recolección.

Consultar el infográfico
en anexo

EVIDENCIA DE LOS BENEFICIOS MÚLTIPLES DE LAS INNOVACIONES AGROECOLÓGICAS

"la agroecología ofrece numerosos beneficios, como los relativos al aumento de la seguridad alimentaria y la resiliencia, la mejora de los medios de vida y las economías locales, la diversificación de la producción alimentaria y las dietas, la promoción de la salud y la nutrición, la protección de los recursos naturales y la diversidad biológica, la adaptación al cambio climático y su mitigación, la contribución al empoderamiento de las mujeres y la conservación de las culturas locales y los conocimientos tradicionales" (Segundo Simposio Internacional sobre Agroecología. FAO, 2018. Resumen del Presidente).

Como lo demuestran numerosos libros, informes y artículos académicos (Rosset, Nicholls, Altieri, Holt-Gimenez, LVC, FoEI; y otros), cuatro décadas de evidencia científica demuestran que las tecnologías, innovaciones y prácticas agroecológicas son la respuesta agrícola más efectiva a los desafíos ambientales que amenazan nuestro futuro. Esto ha llevado a la creciente aceptación de la agroecología como respuesta a la crisis de los sistemas agroalimentarios por parte de diversas instituciones internacionales y responsables de la toma de decisiones, desde el nivel nacional hasta el internacional. Por ejemplo, según la FAO, hay un conjunto creciente de evidencias científicas y experiencias locales que demuestran cómo la agroecología facilita y contribuye a las transiciones hacia sistemas alimentarios y agrícolas ambientalmente sustentables, económicamente justos y socialmente equitativos, contribuyendo directamente a diversos ODS: erradicación de la pobreza (1) y el hambre (2), asegurar una educación de calidad (4), alcanzar la igualdad de género (5), incrementar la eficiencia del uso del agua (6), promover el trabajo decente (8), asegurar la producción y el consumo sostenibles (12), aumentar la resiliencia climática (13) y frenar la pérdida de biodiversidad (15) (FAO, 2018a). Cabe señalar, sin embargo, que los ODS no son suficientes y, más específicamente, que sus indicadores no son adecuados para guiar o plasmar medidas correctivas. De hecho, no constituyen una agenda transformadora para reestructurar la economía mundial y realizar cambios sistémicos, ni para satisfacer las necesidades básicas de todas las personas con los medios proporcionados por nuestro planeta. El relato positivo asociado a los ODS puede ser fatalmente engañoso y errado (STWR, 2015; IEG, 2018; UNEP, 2015).

En los párrafos siguientes resumimos los múltiples beneficios de las tecnologías, innovaciones y prácticas agroecológicas, demostrando que son técnicamente viables, asequibles, política, social y culturalmente aceptables, adaptadas localmente y ambientalmente racionales, cumpliendo así con los criterios clave de evaluación de la innovación definidos en el capítulo anterior.

5 En este contexto, la palabra campesino incluye a otras y otros pequeños productores de alimentos en los sectores de la pesca, la ganadería y el pastoralismo.
6 Es necesario tener claro el significado de palabras como ecológico, biológico, orgánico, agroecológico, que se entienden de manera muy diferente en distintas regiones y culturas. Del mismo modo, la definición de la escala de producción varía según la región.
7 En 2015, delegados y delegadas representantes de diversas organizaciones y movimientos internacionales de pequeños productores y consumidores de alimentos se reunieron en el Centro Nyéléni en Sélingué, Malí, para llegar a una comprensión común de la agroecología como elemento clave en la construcción de la Soberanía Alimentaria, y para desarrollar estrategias conjuntas para promover la Agroecología.

POR QUÉ LA AGROECOLOGÍA ES EL ENFOQUE INNOVADOR A APOYAR CONTINUADO

Dimensiones sociales, económicas e institucionales

Proporcionan rendimientos estables y contribuyen a combatir el hambre. Para satisfacer la demanda de una población mundial proyectada de casi 10.000 millones de personas en 2050, se estima que la producción agrícola tendrá que aumentarse en 50% con referencia a 2013 (FAO, 2017). Sin embargo, los hechos son claros: mientras que el mundo ya produce suficientes alimentos para alimentar a la población mundial ahora y dentro de cuatro décadas, 815 millones de personas padecen hambre en todo el mundo. El hambre es causada principalmente por la pobreza, la falta de democracia, la exclusión de los grupos vulnerables, los obstáculos físicos o desiguales (por ejemplo, en situaciones de conflicto o para poblaciones desplazadas) para acceder a los alimentos, los bienes naturales y la infraestructura, y no por escasez y producción insuficiente de alimentos (de Schutter, 2009; Holt-Giménez *et al*., 2012; CSM, 2018; LVC, 2018). Además, alrededor de un tercio de los alimentos producidos para el consumo humano en todo el mundo -aproximadamente 1.300 millones de toneladas al año, o una cuarta parte de las calorías producidas- se pierde o se desperdicia (HLPE, 2014).

Existen datos convincentes de una larga serie de estudios que muestran que, a la postre, los sistemas agroecológicos logran niveles más estables de rendimiento total por unidad de área - al tiempo que mantienen o reducen los costos de producción-, e incluso superan a los sistemas de alta productividad. Mientras que la productividad de cada uno de los cultivos en los campos agroecológicos no es necesariamente superior a la obtenida mediante la agricultura intensiva en insumos, el rendimiento agrario total es mayor porque las y los agricultores cuentan con un conjunto diversificado de cultivos y ganado. ***Si cuenta con el apoyo suficiente, la agroecología puede duplicar la productividad agrícola en regiones enteras en un plazo de 10 años (de Schutter, 2010).*** Un estudio muy relevante realizado por Pretty *et al*. (2002), en el que participaron 9 millones de agricultores en cerca del 3% de todas las tierras de cultivo de 52 países de Asia, África y América Latina, examinó hasta qué punto las y los agricultores habían mejorado la producción de alimentos en los últimos años con prácticas y tecnologías de bajo costo, disponibles a nivel local y respetuosas del ambiente. Entre otras cosas, se encontraron incrementos del 50-100% en el rendimiento de los cultivos de secano como el maíz, y que los incrementos eran típicamente mayores cuando los rendimientos de partida eran más bajos, lo que indicaba mayores beneficios para las y los agricultores más empobrecidos. Un nuevo examen de los datos en 2011, que documenta los beneficios para 10,39 millones de agricultores y sus familias que emplean diferentes prácticas agroecológicas, mostró un aumento del rendimiento promedio de los cultivos del 113%, además de beneficios ambientales como la retención del carbono, la reducción del uso de plaguicidas y la restauración del suelo.

Sin embargo, a la hora de evaluar la productividad de los sistemas agrícolas, debemos mirar más allá y trascender un enfoque estrecho centrado en el rendimiento. Si tomamos en cuenta todo el sistema, la investigación muestra que los enfoques agroecológicos superan sistemáticamente a la agricultura convencional en un amplio conjunto de criterios de sustentabilidad social y ambiental.

Vinculan la alimentación a los territorios. El término "mercados territoriales" sirve para subrayar la realidad de que la mayor parte de los alimentos del mundo se producen, procesan, comercializan o distribuyen y consumen dentro de un territorio determinado, es decir, dentro de los sistemas alimentarios locales, nacionales y/o regionales. Estos mercados, que canalizan el 80% de los alimentos que se consumen en el mundo y proporcionan una serie de funciones sociales, culturales y nutricionales además de las económicas, son ignorados en gran medida por las estadísticas y políticas públicas (CSM, 2016).

Entre las principales características de esas iniciativas figuran las siguientes: transparencia y equidad en todos los sistemas alimentarios; precios y remuneración justos[8]; procesos de distribución más cortos; mejor acceso físico a los alimentos en las zonas rurales, peri-urbanas y urbanas; aprecio por los alimentos locales, frescos, diversos y de temporada; realización del derecho de los y las consumidoras a controlar sus alimentos y su nutrición; reducción de los intermediarios entre productores, procesadores o distribuidores y consumidores; sistemas de garantía participativos; programas de compras públicas que garantizan el acceso al mercado a las y los pequeños productores y a los alimentos locales y sanos para la población[9]; y reducción de costos, pérdidas y desperdicios (en particular mediante el mejoramiento de las capacidades de almacenamiento y conservación de los alimentos y mediante la coordinación directa entre productores y consumidores)[10]. Al mejorar las condiciones sociales y de trabajo, multiplicar las oportunidades laborales, asegurar los ingresos de las y los pequeños productores y estimular y diversificar las economías locales, estos mercados fortalecen la viabilidad socioeconómica de la agroecología y retienen y redistribuyen la riqueza dentro de los territorios.

Mujer intercambiando diversas variedades de maíz.
© Biby Rojas Flores / La Vía Campesina

8 Al eliminar intermediarios, las y los productores agroecológicos pueden recibir una cuota parte mayor del precio que pagan las y los consumidores por los alimentos; las y los productores pueden cobrar menos y llegar a un gran sector de la población que de otro modo no podría pagar por alimentos costosos. Las cooperativas ayudan a las y los productores a ganar autonomía y autosuficiencia. Agregar valor en la finca es una forma de permitir el mejoramiento perpetuo de la finca, los pastos, los bosques o los cursos de agua.

9 Programas de compras públicas para hospitales, escuelas, universidades, centros de atención, prisiones, sector público y comedores gubernamentales (basados en protocolos de compras adaptados a las realidades de la producción agroecológica).

10 El desperdicio también se reduce mediante la comunicación directa y la concienciación sobre la importancia de reducir el desperdicio de alimentos; el menor uso de envases; una gama adecuada de tamaños de envases o porciones que satisfagan las necesidades de los diferentes hogares; la reasignación de alimentos para la alimentación animal, el reciclaje de alimentos para obtener energía mediante la digestión anaeróbica y la recuperación para el compostaje.

02

La experiencia demuestra que, en muchos aspectos, los mercados territoriales y los productores a pequeña escala están mejor equipados que los mercados mundiales de mercancías para afrontar retos mundiales. Esto se debe en gran medida gracias a la funcionalidad múltiple de los mercados territoriales en los que intervienen la agricultura a pequeña escala y los sistemas agrícolas diversificados. Contar con múltiples canales de comercialización para vender y acceder a alimentos, incluida la posibilidad del autoconsumo o de circuitos cortos cuando sean la mejor opción, posibilita que las y los productores sean menos vulnerables al vaivén de los precios en los mercados internacionales y a las crisis en las cadenas agroalimentarias largas y centralizadas, como ocurrió en la crisis alimentaria de 2007 y 2008 (CSM, 2016). Por último, estos mercados también contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al uso de la energía (por ejemplo, para el transporte y la refrigeración) y, por tanto, a reducir los efectos del cambio climático.

Nutrición, salud y medios de vida sustentables. La agroecología y los mercados territoriales tienen el potencial de garantizar el acceso a alimentos frescos, asequibles, nutritivos y de alta calidad para las poblaciones rurales y urbanas de todos los niveles de ingreso, y dietas diversificadas y sanas, arraigadas en las culturas alimentarias tradicionales. Estos productos no contienen residuos de plaguicidas ni ingredientes genéticamente modificados (GM), son más bajos en grasas insalubres, alimentos ultra-procesados, refrescos, azúcares y edulcorantes, y más altos en fibras y nutrientes de alto valor que los proporcionados por la industria. Los policultivos y los sistemas mixtos agrícola-ganaderos, incluidos los estanques piscícolas, contribuyen a garantizar la disponibilidad de nutrientes clave durante todo el año y proporcionan proteínas en momentos de escasez de alimentos. Al encarar las desigualdades de género, la agroecología también contribuye a enfrentar las desigualdades de género en materia nutricional. Las y los partidarios de la agroecología están aplicando enfoques proactivos que integran los aspectos de salud y nutrición de la agroecología y de las medicinas tradicionales, así como campañas de concienciación pública sobre patrones de consumo saludables. Son cruciales para generar efectos positivos en la salud pública (en particular la disminución significativa de las enfermedades no contagiosas relacionadas con la dieta) y la desnutrición[11].

Otro beneficio significativo de los sistemas agroecológicos diversificados en lo que hace a la salud deriva de su modelo de producción, ya que evitan la exposición a plaguicidas y otros productos químicos dañinos utilizados en la agricultura convencional, y reducen drásticamente la contaminación del agua, el suelo y el aire. Esto garantiza condiciones de trabajo saludables para las y los trabajadores agrícolas y alimentos inocuos y no contaminados para todos y todas, con efectos positivos en el ambiente y la salud humana, incluida la salud reproductiva.

Preservan la diversidad cultural y comparten el conocimiento. Durante milenios, los sistemas agroecológicos tradicionales se han desarrollado sobre la base de principios de cooperación, integración y diálogo entre las comunidades y con la naturaleza. La mayor parte de los alimentos en el mundo se producen o cosechan a una escala relativamente pequeña en las comunidades, sobre la base de conocimientos y prácticas locales, colectivas, diversas y dinámicas, que utilizan tecnologías locales y los recursos disponibles. Los pueblos indígenas, campesinos, pastoralistas, pescadores artesanales, habitantes de los bosques y otros ***son custodios de miles de años de investigación, creación, mejora e intercambio de conocimientos y habilidades para producir alimentos, ropa, medicinas, semillas, ganado, etc.*** Su conocimiento se basa en la observación y el aprendizaje experimental. Esto implica un conocimiento local detallado de los recursos productivos y del ambiente circundante (condiciones del suelo, plantas, régimen de lluvias, etc.); y una evaluación de las tecnologías, innovaciones y prácticas desde la base y a lo largo del tiempo, según su idoneidad para los sistemas y circunstancias locales. En el caso de los pueblos indígenas, la protección de los conocimientos tradicionales se lleva a cabo de conformidad con su cosmovisión, sus valores, sus necesidades y sus sistemas normativos y de justicia tradicionales. ***Esto ha hecho posible una extraordinaria agricultura basada en la biodiversidad, asegurando al mismo tiempo la supervivencia de la sociedad y respetando el ambiente y los ecosistemas.***

Para transformar los sistemas alimentarios son fundamentales los diversos procesos de conocimiento local, las tradiciones, los alimentos, el idioma, la espiritualidad y las tecnologías, así como los pueblos que mantienen vivo su patrimonio material, natural y cultural en la vida diaria. En ese sentido, los procesos de aprendizaje y creación de conocimientos (de campesino a campesino, de pescador a pescador, de pastor a pastor, de consumidor a productor, etc.) culturalmente pertinentes, descentralizados, horizontales y de igual a igual, desde la base y participativos, se han fortalecido en el seno de los movimientos de pequeños productores y otros grupos. La mayoría de estos procesos tienen lugar en los centros de formación y escuelas de las organizaciones -que pueden ser de alcance local, nacional o internacional- y en los territorios.

Los Institutos de Agroecología de Latino América (IALA) de La Vía Campesina-CLOC, la Universidad Campesina (UNICAM-SURI) y las escuelas de agroecología, en los que participan jóvenes rurales de organizaciones campesinas y otros jóvenes en muchos casos de zonas peri-urbanas y urbanas, son algunos ejemplos de centros de capacitación en agroecología en Argentina, Chile, Brasil, Paraguay, Nicaragua, Colombia y Venezuela. En particular, promueven prácticas intergeneracionales con intercambio y transmisión de conocimientos y tecnología entre ancianos y jóvenes y sobre diferentes tradiciones, incluyendo nuevas ideas que inspiran a las y los jóvenes a comprometerse y llevar a cabo su regeneración permanente.

11 Vivimos en un mundo dominado por alimentos poco nutritivos (calorías vacías) o simplemente insalubres, lo que hace que una dieta equilibrada, diversa y nutritiva sea inasequible, inalcanzable o incómoda para el ciudadano medio. Las dietas deficientes son ahora el principal factor de enfermedades en todo el mundo, y se las asocia con seis de las nueve causas principales de enfermedad. Las dietas también son el segundo factor principal de muerte prematura después del tabaquismo, y tienen impacto en al menos 12 de los ODS. Veáse: GLOPAN Policy brief N.10; Global Burden of Disease, 2016 (en inglés).

POR QUÉ LA AGROECOLOGÍA ES EL ENFOQUE INNOVADOR A APOYAR CONTINUADO

El movimiento Campesino a Campesino para la agricultura sustentable comenzó en América Central a principios de la década de 1970 y ahora es ampliamente reconocido como una de las mejores maneras de desarrollar y promover la agroecología. Se basa en una metodología dinámica en la que las y los agricultores no sólo comparten información y técnicas, sino también conceptos agroecológicos abstractos, conocimientos y sabiduría, utilizando modelos, demostraciones, juegos, canciones, poemas e historias. No sólo comparten lo que hay que hacer, sino también cómo y por qué sus métodos funcionan. Para aprender juntos y enseñarse mutuamente la agroecología, las y los agricultores forman equipos y realizan experiencias a pequeña escala, y luego comparten sus resultados en talleres y visitas a las fincas. Un caso emblemático es el movimiento agroecológico *Campesino a Campesino* adoptado por la Asociación Nacional de Pequeños Agricultores, ANAP, en Cuba, que contribuyó de manera clave para que el pais sobreviviese a la crisis que sobrevino tras el colapso del bloque socialista en Europa y el endurecimiento del embargo comercial por Estados Unidos. La agroecología contribuyó significativamente a impulsar la producción campesina de alimentos sin productos químicos agrícolas importados, escasos y costosos, sustituyendo en primer lugar las importaciones ya no disponibles por insumos más ecológicos, y luego haciendo una transición hacia sistemas agrícolas más integrados y diversos desde el punto de vista agroecológico. Estas prácticas resultaron en beneficios adicionales, incluida la resiliencia al cambio climático. (Holt Giménez, 2006; Machin Sosa *et al*., 2013).

Escuela latinoamericana de Agreocología, Via Campesina, Brasil.
© Biby Rojas Flores / La Via Campesina

Transparencia y acceso a la información. Un aspecto central del fortalecimiento de las acciones de sensibilización y construcción del movimiento agroecológico es reconectar al público en general y en particular a las y los jóvenes de la manera más amplia con el proceso de producción de alimentos, es decir, con la realidad de los alimentos que consumen, y su verdadero costo y conexiones con las realidades a nivel local y los problemas mundiales. ***Transformar "las formas en que se colectan y transmiten los conocimientos, se forjan los entendimientos y se establecen las prioridades" es una condición para reformar las prácticas de los sistemas alimentarios (IPES-Food, 2017).*** La comunicación y la difusión de información, tanto de manos de las y los comunicadores de los movimientos sociales como de las y los periodistas capacitados, desempeñan un papel importante al permitir que las prácticas agroecológicas y quienes se ven más afectados por los sistemas alimentarios y los desafíos mundiales adquieran más poder, visibilidad e influencia.

El papel central de las mujeres rurales. Históricamente, las mujeres rurales han tenido un papel clave en la economía del cuidado y en las responsabilidades domésticas a través de su trabajo reproductivo. Esto incluye no sólo el cuidado físico, psicológico y emocional de los demás, especialmente las y los niños y ancianos, sino también el suministro y la preparación de alimentos y la recolección de agua y leña. Su trabajo productivo también es fundamental, ya que tradicionalmente las mujeres han sido una fuerza motriz en la gestión, conservación y desarrollo de las zonas rurales, tanto en términos culturales como económicos. Trabajan en huertas, en parcelas de tierra con otros miembros de la familia o como trabajadoras agrícolas, y en la preparación, procesamiento, distribución y comercialización de alimentos. Sus experiencias y contribuciones a la producción de alimentos no sólo se basan en el hecho de que producen el 80% de los productos alimenticios en los países más empobrecidos, sino también en sus conocimientos técnicos y tecnologías, innovaciones y prácticas agroecológicas. Han desempeñado un papel histórico en la recolección y siembra de semillas, la producción de legumbres y plantas medicinales, la cría de animales, la preservación de conocimientos importantes sobre los cultivos (cómo cuidarlos, prepararlos y utilizarlos) y la salvaguardia de la biodiversidad y los recursos genéticos. El conocimiento de las mujeres, así como la variedad de las semillas que conservan, se enriquece con el intercambio. Además, las mujeres son las principales poseedoras de conocimientos sobre la producción y preparación de alimentos, incluso después de haber emigrado a las ciudades. No obstante, las mujeres y las niñas de todo el mundo, tanto en las zonas rurales como urbanas, a menudo siguen ocupando una esfera doméstica y social invisible, y se enfrentan a muchas limitaciones y desigualdades de género. En la última sección de este documento ofrecemos recomendaciones para encarar estas cuestiones.

02

Zan va Zamin (Mujeres y Tierra) es una organización de base fundada en 1999 por un pequeño grupo de mujeres activistas en Tayikistán, cuyo objetivo es asegurar la tenencia y el acceso a la tierra; la conservación de la biodiversidad y la preservación de los conocimientos tradicionales, y la creación de asociaciones y cooperativas de agricultores. Hasta la fecha, ha ayudado a más de 1.200 mujeres a obtener títulos de propiedad sobre sus tierras. Tiene guarderías comunitarias y estimula a las mujeres y las y los ancianos en su papel de custodios y transmisores del patrimonio agrícola. Ha ayudado a crear más de 30 bancos de semillas para dar acceso a variedades de semillas a las y los agricultores. Sus doce escuelas de campo producen al menos 1.000 toneladas de verduras al año, mientras que sus huertos y viveros comunitarios suministran arbolitos y mantienen más de 10.000 árboles frutales. También ha proporcionado a las comunidades locales secadores solares de hortalizas, invernaderos que funcionan con energía solar y hornos de bajo consumo. A través del gran trabajo que realiza, contribuye a crear ecosistemas más resistentes, menos escasez de alimentos, mayor soberanía alimentaria y mejores ingresos locales[12].

Intercambio de semillas campesinas.
© La Via Campesina

Dimensiones ambientales

Restauran los ecosistemas y la salud de los suelos y preservan la biodiversidad. El desafío no es sólo cambiar las políticas y ampliar el apoyo social a favor de la producción ecológicamente sustentable, sino también mantener vivos los valores y recursos necesarios para este sistema de producción, así como la resiliencia económica y ecológica de las estructuras agrícolas para que puedan ser asumidas y utilizadas por las próximas generaciones. La evidencia demuestra que la gestión agroecológica de la tierra, el suelo, el agua y la biodiversidad llevada a cabo colectivamente por pequeños productores proveedores de alimentos y sus comunidades está logrando preservar y rehabilitar los entornos rurales, las poblaciones de peces, los paisajes y las tradiciones alimentarias. Las estrategias ecológicas inherentes a la agroecología ayudan a restaurar y regular elementos clave de los ecosistemas, entre ellos: la calidad del agua y la regulación del caudal de agua; el ciclo de los nutrientes; la fijación biológica del nitrógeno; la regulación natural de las plagas; la polinización; la conservación de la biodiversidad; la protección contra la salinización del suelo, la erosión y las inundaciones; la biomasa agrícola para la producción de energía; la alimentación animal; los alimentos. También mejoran la retención y eficacia de los nutrientes del suelo e intensifican la actividad microbiana del suelo, lo que a su vez restaura la calidad del suelo y aumenta la fertilidad del suelo para uso agrícola y almacenamiento de carbono.

Preservan y renuevan los recursos genéticos. Una piedra angular de la agroecología es el manejo dinámico de la biodiversidad agrícola dentro de los territorios (i.e., *in situ*), con el fin de preservar y renovar estos bienes naturales, incluidos los recursos fitogenéticos y zoogenéticos. Durante miles de años, la producción de alimentos para el consumo humano se ha basado en el uso de semillas nativas guardadas e intercambiadas por pueblos indígenas, campesinos y otros pequeños productores proveedores de alimentos y guardianes de semillas, hombres y mujeres. Utilizando sus propios conocimientos, capacidades y habilidades, domesticaron especies silvestres, adaptándolas, mejorándolas y reproduciéndolas en sus propios territorios y en territorios con ecosistemas, condiciones climáticas y entornos distintos (por ejemplo, mediante intercambios inter-tribales y transfronterizos de semillas), para satisfacer sus necesidades alimentarias y las de los demás. La mayoría de los materiales genéticos nativos y criollos siguen estando en manos de pequeños productores proveedores de alimentos.

12 Véase (en inglés): https://www.equatorinitiative.org/wp-content/uploads/2017/05/case_1370356763.pdf.

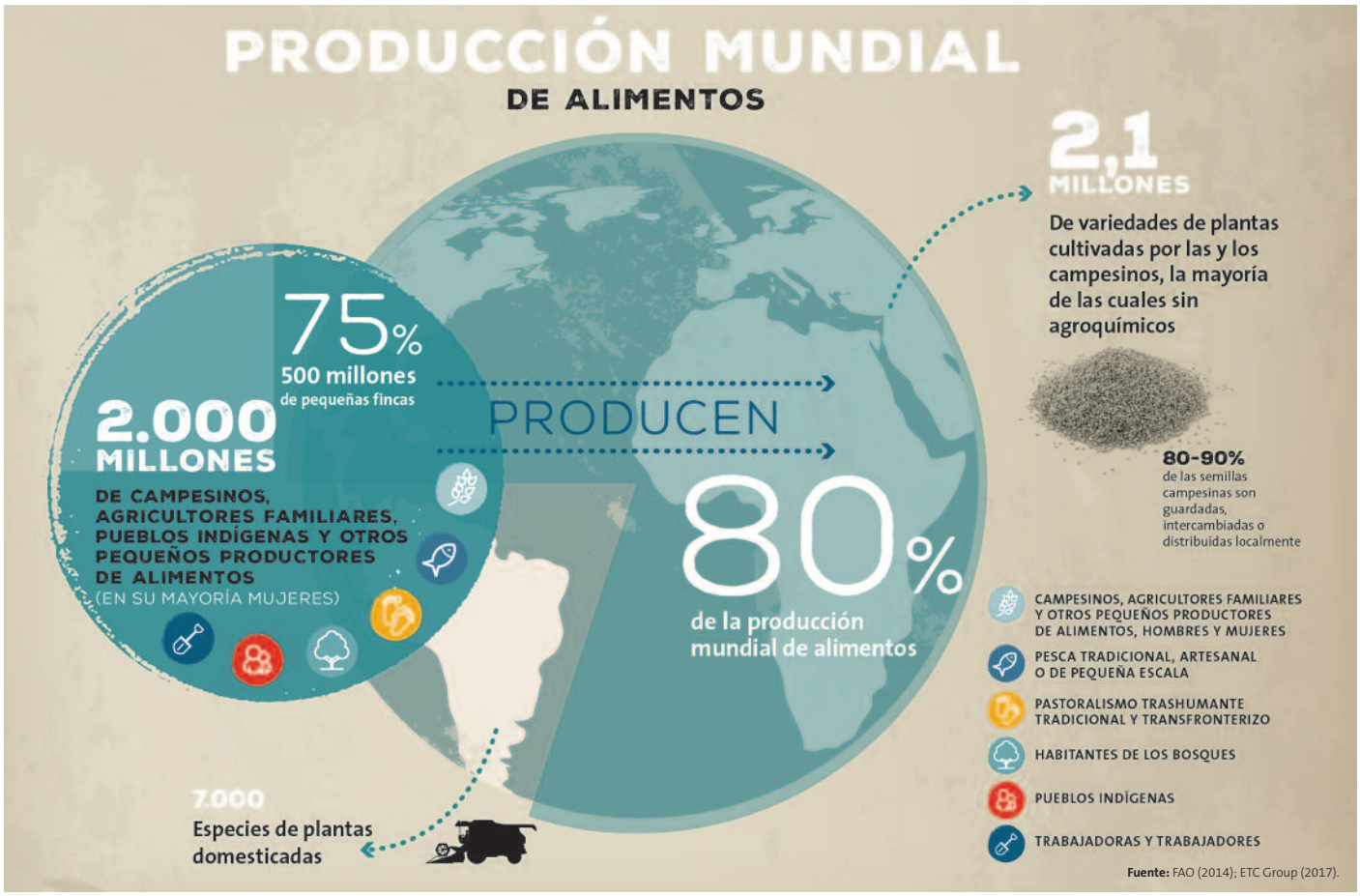
POR QUÉ LA AGROECOLOGÍA ES EL ENFOQUE INNOVADOR A APOYAR CONTINUADO

Hay un sinfín de modalidades de agricultura ecológica desarrolladas por al menos el 75% de los 2.000 millones de campesinos, agricultores familiares, pueblos indígenas y otros pequeños productores de alimentos, en su mayoría mujeres, en 500 millones de pequeñas fincas, que representan alrededor del 80% de la producción mundial de alimentos. ***La mayor parte de los alimentos que se consumen hoy en día en el mundo se derivan de 2,1 millones de variedades de plantas cultivadas por las y los campesinos de 7.000 especies de plantas domesticadas, la mayoría de las cuales se cultivan sin agroquímicos.*** El 80-90% de las semillas campesinas son guardadas, intercambiadas o distribuidas localmente (FAO, 2014; Grupo ETC, 2017). Otros datos muestran que las y los pequeños agricultores están preservando razas nativas de cultivos alimentarios importantes, incluyendo el 75% de la diversidad mundial de semillas de cultivos alimentarios básicos como el maíz, el arroz, el trigo y la papa (Penn State University, 2015). Mientras que el avance de la agricultura industrial ha llevado a un proceso acelerado de pérdida de diversidad de especies de plantas comestibles y razas animales para el consumo, la diversidad de enfoques innovadores basados en estos regímenes de semillas son fundamentales para los sistemas agroalimentarios sustentables, ya que están relacionados con las tradiciones culturales y culinarias, la salud y el bienestar, los paisajes agroecológicos resilientes y las economías locales sustentables.

En Uruguay, la Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas, junto con agricultores familiares, está implementando un proyecto de conservación de semillas criollas (zapallo, batata, maíz y frijoles) para uso culinario, alimentación animal, mejoramiento de suelos, etc. Esto permite rescatar los conocimientos locales sobre el cuidado de las semillas, aumentar el número de semillas disponibles -muchas de las cuales se consideraba que habían desaparecido- y facilitar su distribución entre las y los agricultores. También contribuye a validar técnicas de conservación *in situ*, asociadas a una gestión agroecológica del espacio productivo, favoreciendo la biodiversidad, la resiliencia de los agroecosistemas y la autonomía y seguridad alimentaria de estas familias.

Mira el llamado a "Adoptar una semilla" de Vía Campesina en el marco de su Campaña Mundial por las Semillas, patrimonio de los pueblos al servicio de la humanidad. Veáse: https://viacampesina.org/es/16-de-octubre-la-via-campesina-intensificar-campana-global-por-las-semillas-patrimonio-de-los-pueblos-al-servicio-de-la-humanidad/

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ALIMENTOS: ¿POR QUÉ ES VITAL LA INNOVACIÓN DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES?



La transición a la agroecología es posible en todo el mundo. **Mira en** IPES FOOD (2018). *Breaking away from industrial food and farming systems: Seven case studies of agroecological transition* (Romper con los sistemas alimentarios y agrícolas industriales: Siete estudios de caso de transición agroecológica). Disponible en inglés en: http://www.ipes-food.org/new-report-seven-case-studies-of-agroecological-transition.

Sistemas alimentarios que permiten combatir el cambio climático. Las acciones de mitigación y adaptación agroecológicas no se centran únicamente en la producción de cultivos, peces y ganado, sino también en actividades de pre-producción (por ejemplo, biofertilizantes, semillas, piensos, implementos agrícolas, sistemas de riego, información, e investigación y desarrollo) y de pos-producción (almacenamiento, empaquetado, transporte, fabricación y venta en circuitos cortos), ya que también contribuyen significativamente al cambio climático. También se presta especial atención a reducir la pérdida de alimentos (antes del consumo) y los desechos (a nivel del consumidor), y a la gestión de los desechos (después del consumo) en todo el sistema alimentario, como se recomienda en Niles *et al*. (2017). Ya hay evidencia sustancial (GRAIN, 2017; Afrika Kontakt y La Vía Campesina, 2018; Oxfam, 2014) que muestra que el enfoque integral de la agroecología es una solución primordial que contribuye a los esfuerzos mundiales para mitigar el cambio climático y fomentar sistemas alimentarios resilientes con capacidad de adaptación en entornos cambiantes. En particular, la retención del carbono en suelos sanos, junto con la retención del carbono en la vegetación y la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles mediante el uso sustentable de los recursos disponibles a nivel local, están dando lugar a una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y a una mejora de la capacidad de adaptación y la resiliencia de la producción agrícola al cambio climático.

Resiliencia a los conflictos y los desastres ambientales. Los conflictos, las guerras, las ocupaciones, los desastres naturales y los provocados por los seres humanos, las crisis financieras y la discriminación material institucionalizada son cada vez más frecuentes y de mayor alcance y repercusión, y afectan a un número cada vez mayor de personas en todo el mundo. La evidencia es particularmente contundente al respecto de la capacidad de la agroecología para hacerles frente y mitigar los impactos de los desastres. ***A través de métodos tradicionales como el cultivo intercalado, la protección de los suelos, el desarrollo y la conservación de semillas adaptadas localmente y una mayor biodiversidad agrícola en los campos, los sistemas agroecológicos han demostrado ser consistentemente más resistentes que la agricultura convencional a los eventos climáticos extremos debidos al cambio climático***. Se han reportado varios casos en las últimas dos décadas en Centroamérica (Nicaragua, Honduras y Guatemala), México (Chiapas) y Cuba, en que las y los agricultores que utilizan sistemas agrícolas más diversificados sufrieron daños significativamente menores que aquellos con monocultivos, después de eventos climáticos extremos. Por ejemplo, un estudio que utilizó un enfoque de investigación participativa encontró que, en promedio, las parcelas agroecológicas en fincas sustentables tenían más capa vegetal, mayor humedad en el campo, más vegetación, menos erosión y menos pérdidas económicas que las parcelas de control en fincas convencionales después del huracán Mitch en Nicaragua en 1998 (Altieri y Koohafkan, 2008; Holt-Gimenez, 2001). En estudios de casos realizados en Bolivia, Kenya y China también se comprobó que la diversidad de los cultivos locales ha sido fundamental para que las y los agricultores puedan adaptarse a los ataques de plagas, la sequía y la creciente variabilidad del clima (Swiderska *et al*., 2011).

MASIFICAR LA AGROECOLOGÍA: FACTORES PARA EXTENDERLA Y MULTIPLICAR SU IMPACTO

La agroecología ha cobrado impulso como movimiento transformador en muchos países en todo el mundo. Como afirman Mier *et al*. (2018), "para transformar los sistemas agroalimentarios es apremiante extender la agroecología y multiplicar su impacto ". Definen la masificación, el « escalamiento », la amplificación o la "territorialización" de la agroecología como el proceso que lleva a un número cada vez mayor de familias a practicar la agroecología en territorios cada vez más extensos y que involucra a cada vez más personas en el procesamiento, la distribución y el consumo de alimentos producidos de manera agroecológica. La masificación de la agroecología combina procesos verticales, que en su mayoría son de carácter político-institucional, y procesos horizontales a menudo asociados a movimientos de base, que implican su extensión territorial y social a un número mayor de personas y comunidades. ***Multiplicar el impacto significa que una proporción mayor de la población, tanto urbana como rural, puede producir y acceder local/territorialmente a alimentos sanos, nutritivos y diversos, amigables con el ambiente y culturalmente apropiados.***

Los movimientos campesinos llevaron a cabo un análisis que les permitió identificar ocho factores clave del proceso de multiplicación del impacto de la agroecología: (1) reconocimiento de una crisis que motiva la búsqueda de alternativas, (2) organización social, (3) procesos de aprendizaje constructivos, (4) prácticas agroecológicas efectivas, (5) narrativas motivantes y movilizadoras, (6) aliados externos, (7) mercados favorables y (8) políticas favorables. Este análisis inicial muestra que la organización y el tejido social son los medios de crecimiento sobre los que avanza la agroecología, con la ayuda de los otros factores. Se necesita una comprensión más pormenorizada de cómo estas múltiples dimensiones interactúan, se refuerzan y generan retroalimentación positiva entre sí, así como de las políticas que se requieren en todas esas dimensiones para hacer posible la expansión territorial de la agroecología.

En la India, *Zero Budget Natural Farming* (Agricultura Natural de Presupuesto Cero, ZBNF por sus siglas en inglés), un movimiento agroecológico campesino de base en Karnataka, se ha hecho masivo en parte gracias a prácticas agrícolas eficaces y a que ha terminado con la dependencia de los insumos comprados y los préstamos para la agricultura. Y también porque ZBNF se ha posicionado como una solución al endeudamiento extremo y a los suicidios de los agricultores indios gracias a la dinámica de su movimiento social, motivando a sus miembros a través del discurso, movilizando recursos de los aliados, actividades educativas auto-organizadas, liderazgo carismático y local, y generando un espíritu de voluntariado entre sus miembros (Mier *et al*., 2016; Khadse *et al*., 2018). Este ejemplo, como el del movimiento *Campesino a Campesino* en Cuba, muestra que los movimientos campesinos aportan ventajosamente a la masificación de la agroecología.

POR QUÉ LA AGROECOLOGÍA ES EL ENFOQUE INNOVADOR A APOYAR CONTINUADO

TÉCNICAS, INNOVACIONES Y PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS

EN LOS CAMPOS, FINCAS Y EL PAISAJE, SE CONSIDERA A UNA GRAN VARIEDAD DE PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS BASADAS EN LA DIVERSIFICACIÓN DE SISTEMAS Y PRODUCTOS COMO LAS MÁS ESTRATÉGICAS PARA ASEGURAR LA SUPERVIVENCIA DE LAS GENERACIONES PRESENTES Y FUTURAS.

CAMPESINOS, AGRICULTORES FAMILIARES Y OTROS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE ALIMENTOS, HOMBRES Y MUJERES:

- DIVERSIFICACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VARIEDADES DE CULTIVOS, SEMILLAS LOCALES Y RAZAS DE GANADO;
- INTEGRACIÓN DE CULTIVOS, ÁRBOLES, GANADO Y PECES;
- AGROSILVICULTURA;
- REDUCCIÓN AL MÍNIMO DEL USO Y LA DEPENDENCIA DE RECURSOS E INSUMOS EXTERNOS NO RENOVABLES Y LA DEPENDENCIA DE FUENTES DE ENERGÍA FÓSILES;
- APLICACIÓN DE ESTIÉRCOL Y COMPOSTAJE;
- SECADO Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS POR ENERGÍA SOLAR;
- MONITOREO COMUNITARIO DE LOS ECOSISTEMAS.

PESCA TRADICIONAL, ARTESANAL O DE PEQUEÑA ESCALA:

- MANEJO COMUNITARIO PARA CONSERVAR Y REGENERAR LAS POBLACIONES DE PECES, LOS CALADEROS, LOS ARRECIFES DE CORAL, LOS MANGLARES Y OTROS HÁBITATS DE PECES.

PASTORALISMO TRASHUMANTE TRADICIONAL Y TRANSFRONTERIZO:

- CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS TERRITORIOS DE PASTOREO PARA LA PRODUCCIÓN DE CARNE, LECHE, FIBRAS, COMBUSTIBLES Y OTROS.

HABITANTES DE LOS BOSQUES:

- VIVIR DE LA DIVERSIDAD DE LOS PRODUCTOS FORESTALES NO LEÑOSOS Y PRESERVAR LA BIODIVERSIDAD.

PUEBLOS INDÍGENAS:

- ACCESO A LOS BIENES NATURALES DE SUS TERRITORIOS, EN PARTICULAR PARA LA CAZA Y LA RECOLECCIÓN.

TRABAJADORAS Y TRABAJADORES:

- RURALES Y URBANOS.

02

Fuente: Mier *et al.* (2018).

INNOVACIONES QUE PROFUNDIZAN LA CRISIS AGROALIMENTARIA

03

Mujer en el mercado campesino, Brasil.
© La Vía Campesina

El reconocimiento internacional creciente de la agroecología ha dado lugar a múltiples reinterpretaciones del concepto por diferentes actores y grupos de interés que lo hacen parte de su visión del futuro de la alimentación, ya sea con el propósito de alinearla con el sistema agroalimentario industrial dominante o para transformarlo radicalmente. En esta sección ilustramos cómo la primera visión conlleva el riesgo de que el término "agroecología" se utilice indebidamente para perseguir intereses específicos no necesariamente coherentes con sus principios y sus propósitos originales. También develamos los intereses particulares sesgados que se esconden detrás de otros enfoques supuestamente 'innovadores' para lograr sistemas agroalimentarios sostenibles, que en realidad mantendrán a la sociedad en el camino del continuismo, con los mismos impactos de siempre.

INTERPRETACIONES Y USOS DIVERGENTES DE LA AGROECOLOGÍA

La agroecología, tal como la ven y practican las y los pequeños productores de alimentos y sus comunidades, está a menudo arraigada en contextos sociopolíticos y movimientos agrarios de oposición a las políticas de comercio neoliberales que favorecen al agronegocio y la agricultura industrial, especialmente en América Latina, Asia y África (Holt-Giménez y Altieri, 2016). Además, la agricultura industrial se está topando con ciertos límites sistémicos, y en todo el mundo hay una conciencia y rechazo crecientes del control que ejercen las empresas transnacionales sobre la alimentación, y de sus prácticas y sus efectos negativos. Pero en el ámbito del debate agroecológico, algunos académicos, grandes ONG y organizaciones filantrópicas, e instituciones íntimamente ligadas a los intereses del agronegocio transnacional han reaccionado a esta situación con relatos apolíticos y promoviendo la "agricultura climáticamente inteligente", la "intensificación sostenible" y otros. Promocionadas como opciones de "triple ganancia" que garantizarían beneficios económicos, seguridad alimentaria, y adaptación y mitigación del cambio climático, se trata en realidad de lucrativas soluciones falsas que pretenden incorporar ciertas prácticas agroecológicas al modelo agroindustrial dominante, manteniendo al mismo tiempo las características estructurales y las dependencias que han llevado a las crisis globales actuales (Nyéléni, 2015).

03

Estos modelos se apropian de algunas prácticas agroecológicas y las combinan con semillas patentadas, plantas y animales transgénicos, monocultivos para el comercio internacional y, lo más importante, la misma visión de acumulación privada de los frutos de nuestro planeta y de las y los trabajadores. En primer lugar, es poco probable que la agroecología considerada solamente como una caja de herramientas de la cual pueden incorporarse selectivamente algunas prácticas para combinarlas con tecnologías más convencionales de agricultura industrial a gran escala y con altos insumos externos, reduzca significativamente los impactos ambientales de las fincas que así hacen. En segundo lugar, esta cooptación de prácticas agroecológicas no pone en tela de juicio las relaciones de poder que entrañan los sistemas agroalimentarios imperantes, ni la forma en que los monocultivos industriales a gran escala socavan la existencia de las y los pequeños agricultores que se dedican a la agricultura agroecológica y la viabilidad de los ecosistemas. También hay un intento de cooptación de la agroecología al afirmar que es una opción que se puede practicar junto con otros métodos como las biotecnologías, los cultivos transgénicos, las microdosis de fertilizantes y herbicidas, y el manejo integrado de plagas, que tienen poco que ver con el complejo manejo de las interacciones biológicas evocadas por los principios agroecológicos. De esta manera, el término agroecología perdería su sentido, como en el caso de la "agricultura sostenible", un concepto divorciado de la realidad de las y los pequeños productores de alimentos y de las políticas alimentarias, ambientales y climáticas (Altieri, 2012). ***La agroecología y la agricultura industrial no son conceptos ni prácticas intercambiables y no pueden coexistir. Representan dos visiones fundamentalmente diferentes del desarrollo y el bienestar.***

En las secciones siguientes discutimos algunas de las falsas soluciones promocionadas como formas innovadoras de salir de la crisis del sistema agroalimentario. El objetivo de esta publicación no es revisar y evaluar exhaustiva y minuciosamente todas las tecnologías y prácticas existentes que se autoproclaman como enfoques innovadores. Hemos optado por limitar nuestra discusión a un breve análisis de tres de estos enfoques[13], evaluándolos en base a los criterios definidos en el primer capítulo. Esto nos llevó a concluir que no cumplen con un mínimo de requisitos que garantice su sustentabilidad.

Lecturas recomendadas, del Grupo ETC

- *La alimentación mundial entre inversiones oscuras y datos masivos.* Disponible en: http://www.etcgroup.org/es/content/la-alimentacion-mundial
- *Forcing the Farm. How Gene Drive Organisms Could Entrench Industrial Agriculture and Threaten Food Sovereignty.* Disponible en inglés en: http://www.etcgroup.org/content/forcing-farm
- *Blocking the Chain. Industrial food chain concentration, Big Data platforms and food sovereignty solutions.* Disponible en inglés en: http://www.etcgroup.org/content/blocking-chain

La explosión repentina de megafusiones en el sector agroalimentario y la consolidación de la concentración empresarial a lo largo de toda la cadena alimentaria industrial (semillas, agroquímicos, fertilizantes, genética para animales de cría, farmacéutica veterinaria y maquinaria agrícola) es celebrada por algunos actores como generadora de un clima dinámico de innovación. Sin embargo, aunque el gasto en I+D en el sector es elevado ($7.000 millones de dólares en 2013), su enfoque y alcance sigue siendo limitado. La industria se centra en los cultivos y las tecnologías que más ganancias le reportan; por ejemplo, el 40% de la investigación privada sobre mejoramiento genético se destina a un sólo cultivo, el maíz. Además, una tendencia común es que las grandes empresas compren marcas emergentes 'saludables' o 'sostenibles' para llenar sus vacíos de innovación en ésta área, al mismo tiempo que sofocan la innovación y ponen en riesgo el compromiso de esas pequeñas empresas con la sustentabilidad.

Fuente: IPES-FOOD (2017). *Too big to feed.* Disponible en inglés en: http://www.ipes-food.org/images/Reports/Concentration_FullReport.pdf; Versión corta en castellano realizada con ETC Group disponible en: http://www.etcgroup.org/es/content/demasiado-grandes-para-alimentarnos.

AGRICULTURA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE

La FAO comenzó a hablar de "agricultura climáticamente inteligente" (CSA, por sus siglas en inglés) en 2009 como una forma de incluir la agricultura - y su papel en la mitigación, adaptación y seguridad alimentaria - en las negociaciones sobre el clima[14]. La Alianza Global para la Agricultura Climáticamente Inteligente (GACSA, por sus siglas en inglés) [15], lanzada en 2014, incluye gobiernos nacionales, grupos de presión del agronegocio (la mayoría de los cuales representan a la industria de los fertilizantes) [16], la red más grande del mundo de científicos agrícolas públicos - el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR, por sus siglas en inglés) - universidades y ONG. El informe de 2017 del Panel Internacional de Expertos en Sistemas Alimentarios Sustentables (IPES-FOOD) titulado *Demasiado grandes para alimentarnos*, muestra que las corporaciones de agroquímicos y sus grupos de presión están fuertemente representados en las principales alianzas e iniciativas que promueven la CSA en la actualidad. Por ejemplo, la CSA es una de las ocho áreas prioritarias de la Iniciativa de Alianzas Tecnológicas para Bajas Emisiones de Carbono (LCTPi) del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, en la que participan importantes empresas de los sectores relacionados con la alimentación y la agricultura. Este programa está copresidido por Monsanto e incluye a Yara, DuPont, Dow, Olam, Walmart, Tyson Foods, PepsiCo, Diageo, Starbucks, Kellogg's, Jain Irrigation, ITC, Uniphos, Coca-Cola y Unilever.

13 Se podrían analizar muchos otros enfoques, tales como: la agricultura de precisión (basada en la transición digital y la robótica); la biofortificación; el biocontrol; el uso de mosquitos transgénicos para combatir la malaria en África; la agricultura electrónica (*e-agriculture*) y la generación de empleo para las y los jóvenes rurales, enfocadas en la Revolución Verde y tecnologías digitales.

14 Véase el comunicado de prensa de la FAO, "Promoting Climate-Smart Agriculture", en el lanzamiento de su informe, *Food Security and Agricultural Mitigation in Developing Countries: Options for Capturing Synergies* (2009): www.fao.org/news/story/en/item/36894/icode/. La FAO organizó en 2010 y 2012 dos conferencias más dedicadas a la agricultura climáticamente inteligente, junto con el Banco Mundial y un reducido grupo de gobiernos.

15 http://www.fao.org/gacsa/en/. Lista de miembros: http://www.fao.org/gacsa/members/members-list/en/.

16 60% de los miembros de la Alianza que son del sector privado son representantes de la industria de fertilizantes (GRAIN, 2015; CIDSE, 2015). "Las Seis Grandes (BASF, Bayer, Dow, DuPont, Monsanto, Syngenta) son los motores de la agricultura industrial. Con ingresos colectivos de más de 65.000 millones de dólares en agroquímicos, semillas y biotecnologías, estas empresas ya controlan tres cuartos del mercado mundial de agroquímicos y el 63% del mercado comercial de semillas" (ETC Group, 2016).

INNOVACIONES QUE PROFUNDIZAN LA CRISIS AGROALIMENTARIA CONTINUADO

Estas organizaciones y empresas adoptan y promueven las herramientas de la biología sintética ("SynBio") como la última y más revolucionaria tecnología para adaptar las plantas y los microorganismos a fin de aumentar el rendimiento de los cultivos y combatir el cambio climático. Este término se refiere al uso de la ingeniería biológica asistida por computadora para diseñar y construir nuevas formas de vida, partes vivas, dispositivos y sistemas sintéticos que no existen en la naturaleza. También se refiere al rediseño intencional de organismos biológicos existentes utilizando estas mismas técnicas. El informe Pasándose de listos con la naturaleza. Biología sintética y agricultura climáticamente inteligente, de ETC Group & Heinrich Böll Stiftung (2015), hace énfasis en técnicas como la mejora de la fotosíntesis, la ingeniería genética de las plantas de arroz, las semillas resistentes a la sequía, la ingeniería de fijación de nitrógeno para los cultivos autofertilizantes, "impulsores genéticos" (gene drives, en inglés)[17] y la inversión de la resistencia a los plaguicidas. Estos ejemplos ilustran la forma en que la CSA busca apuntalar el continuismo, por ejemplo, mediante la manipulación genética de poblaciones silvestres de malezas e insectos para revertir su resistencia o hacerlas más susceptibles a los plaguicidas químicos. Es un objetivo peligroso, distorsionado e inadmisible, que no tiene nada que ver con soluciones verdaderamente sustentables para encarar el cambio climático. ***Se trata de un truco tecnológico clásico que busca resolver un problema creado por la tecnología fallida de la biotecnología (los cultivos tolerantes a herbicidas), y una nueva forma de mercantilizar y apropiarse de la naturaleza.*** Si se lleva a cabo, afianzará la agricultura industrial corporativa e intensiva en productos químicos y reforzará la dependencia de las y los agricultores en los agrotóxicos y otros insumos industriales. Y tampoco está claro cuáles pueden ser los impactos a mediano y largo plazo para la salud y el ambiente.

Además, ***aunque sostiene que se utiliza enfoques agroecológicos (por ejemplo, la agrosilvicultura), la CSA no excluye prácticas y tecnologías que pueden socavarlos o que son incompatibles con ellos***. Entre otras cosas, promueve y adopta una mezcla ecléctica de semillas, ganado y peces modificados genéticamente, insecticidas y fungicidas tóxicos, cultivos tolerantes a herbicidas, tecnologías patentadas y patentes de semillas, así como la ganadería energéticamente intensiva, monocultivos industriales a gran escala y plantaciones de agrocombustibles, y mecanismos de compensación de emisiones de carbono (Pimbert, 2018).

En 2015, más de 350 organizaciones de la sociedad civil de todo el mundo instaron a las y los responsables de la toma de decisiones del mundo entero a oponerse a GACSA, alegando que la iniciativa abre la puerta al lavado verde del agronegocio y socava las soluciones agroecológicas al cambio climático. En su carta abierta[18] expresan sus preocupaciones sobre: la falta de criterios o definiciones sólidas de lo que la CSA es o no es; los mecanismos de compensación de emisiones de carbono en la agricultura como un factor más de despojo de las tierras de las y los pequeños agricultores, particularmente en el Sur Global; la carga injusta de la mitigación sobre aquellos y aquellas que son más vulnerables a la crisis climática, pero que han contribuido menos a ella; la falta de salvaguardas y controles sociales o ambientales para asegurar que aquellos que se se autodenominan "climáticamente inteligentes" estén actuando realmente de manera inteligente con el clima; y la falta de priorización de las voces de las y los agricultores, sus conocimientos y sus derechos, como elementos clave para enfrentar los desafíos climáticos y mitigarlos.

Sitio web recomendado para obtener más información sobre la evaluación y la gobernanza de la biología sintética:

>> *Construcción Internacional de Capacidades para la Evaluación y Gobernanza de la Biología Sintética (BICSBAG):* http://www.synbiogovernance.org/es/pagina-principal/

INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE

Si bien existe hace dos décadas, el uso del término "intensificación sostenible" sólo se ha generalizado recientemente, y también se lo ha incorporado a la CSA. Originalmente fue concebido como un enfoque basado en tres supuestos fundamentales sobre la seguridad alimentaria y la producción agrícola en el siglo XXI: 1) el mundo necesita producir significativamente más alimentos en las próximas décadas para alimentar a una población creciente; 2) la superficie de tierras cultivables no puede ampliarse significativamente; y 3) la producción agrícola debe ser más sostenible y eficiente en su uso de los recursos, a fin de preservar el capital natural del que depende la agricultura. Considerados en conjunto, estos tres supuestos implican que la producción agrícola en las tierras cultivables existentes debe intensificarse para satisfacer una mayor demanda, pero de una manera que no dañe el ambiente (ATI, 2012; Cook *et al*., 2015). Sin embargo, el primer supuesto pasa por alto la evidencia, ya destacada por la FAO y muchos otros, de que en lugar de aumentar la producción, lo importante son las medidas para redistribuir los alimentos y reducir los desechos. El segundo supuesto, entretanto, está vinculado al enfoque fuertemente criticado de la "Economía Verde"[19].

Continuismo: que todo siga igual

La forma en que el término intensificación sostenible está siendo utilizado actualmente por el agronegocio y algunos organismos de investigación y financiadores de alto nivel está siendo objeto de duras críticas de las y los pequeños productores de alimentos y diversas organizaciones de la sociedad civil, debido a los riesgos que conlleva. Denuncian el hecho de que, al basarse en el concepto de que "no se debe dejar de lado ninguna técnica o tecnología"[20], sus promotores la utilizan para justificar el reetiquetado de modelos intensivos y de altos insumos y el uso de tecnologías patentadas, como las biotecnologías reguladas y no reguladas (por ejemplo, los cultivos transgénicos con propiedades fotosintéticas alteradas), como medio para conseguirlo. En general, la intensificación sostenible carece de un enfoque integral y multidimensional. Por ejemplo, al enfocarse en la producción de cultivos, no abarca ni

17 Los impulsores genéticos se refieren a una nueva y controvertida tecnología que utiliza CRISPR-Cas9 para trasmitir un rasgo genético a través de una población o especie entera —en algunos casos con el propósito de llevar esa especie a la extinción. Actualmente se están desarrollando impulsores genéticos aplicados a insectos, roedores y plantas. Si el rasgo genético insertado resulta en que únicamente habrá descendientes de sexo masculino, como se intenta para ratones y mosquitos, poblaciones enteras o incluso especies podrían extinguirse. Hasta donde se conoce, los impulsores genéticos nunca se han liberado en el ambiente en ningún lugar del mundo. Para más información, véase: http://www.etcgroup.org/es/content/impulsos-temerarios-los-impulsores-geneticos-y-el-fin-de-la-naturaleza; http://www.etcgroup.org/content/cop-13-gene-drives-faq.

18 https://www.iatp.org/sites/default/files/2015_09_17_GACSA%20statement%20FINAL.pdf (en inglés).

19 "Una 'economía verde' se define como aquella que reduce el impacto sobre el ambiente. Muchos de sus artífices promueven mecanismos de fijación de precios para valorar la naturaleza como medio para que la economía tenga en cuenta unos costes ambientales que, de otro modo, se externalizarían o ignorarían. Aunque esto puede parecer una buena idea en la teoría, en la práctica acaba extendiendo el control de las grandes empresas a nuevas áreas, desde los bosques a la biodiversidad e incluso el aire (con el comercio de emisiones de carbono), a menudo negando el acceso a comunidades marginadas y socavando su control de esos recursos". Véase más en la página web del Transnational Institute: https://www.tni.org/en/collection/green-economy?content_language=es.

20 Véase (en inglés): Royal Society, *Reaping the Benefits: Science and the sustainable intensification of global agriculture*, Policy document 11/09 (Royal Society: London, 2009).

Fuente de esta sección y lectura recomendada:

>> *Observatorio del Derecho a la Alimentación y a la Nutrición. Cuando la alimentación se hace inmaterial: afrontar la era digital.* Disponible en: https://www.righttofoodandnutrition.org/es/cuando-la-alimentacion-se-hace-inmaterial-0

aborda el sistema agrícola en su conjunto, incluyendo al ganado y la pesca, que son necesarios para lograr la soberanía alimentaria.

Lectura recomendada:

>> El informe publicado hace ya 6 años para advertir sobre las implicaciones de la intensificación sostenible, por Amigos de la Tierra Internacional (2012): *Lobo con piel de cordero: análisis de la 'intensificación sustentable' de la agricultura.* Disponible en inglés en: https://www.foei.org/wp-content/uploads/2013/12/Wolf-in-Sheeps-Clothing-for-web.pdf.

Conseguir financiación y políticas de apoyo

Aunque la agroecología se propone como un medio para aumentar la productividad, en realidad se destina muy poco dinero a desarrollar y extender sus prácticas. El componente biotecnológico de la intensificación sostenible es en la práctica lo que está recibiendo gran parte del aumento de la financiación: desde el advenimiento de esta estrategia, el CGIAR -cuyos cinco principales donantes son ahora la Fundación Bill & Melinda Gates, los gobiernos de EE.UU., Reino Unido y Países Bajos, y el Banco Mundial- tiene una cartera anual de investigación de poco más de $900 millones de dólares. La mayor parte de su presupuesto se destina al desarrollo de variedades mejoradas de maíz, arroz y trigo, una parte importante de las cuales utiliza tecnología GM. Sin embargo, ***el CGIAR admite que no ha recopilado mucha evidencia que demuestre que la tecnología de los OGM mejore los rendimientos, o que reduzca la pobreza o el efecto sobre el ambiente***[21]. Además, la intensificación sostenible también promueve la liberalización del comercio y la incorporación de las y los pequeños productores a los mercados orientados a la exportación. Sin embargo, hasta qué punto pueden las y los pequeños productores beneficiarse de estos instrumentos es muy discutible; en muchos casos, las cadenas de valor mundiales han oficiado como una nueva fuente de desigualdad, más que como instrumento de desarrollo, sometiendo a las y los pequeños productores a un alto grado de endeudamiento y precariedad (MSC, 2016). Por último, muchos cultivos transgénicos ya han adquirido resistencia a los herbicidas tóxicos, lo que significa que el problema de las malezas tolerantes a herbicidas sólo parece agravarse, e implica al mismo tiempo aumentar el uso de productos químicos en la agricultura (Mortensen *et al*., 2012).

Las empresas de biotecnología han estado trabajando en una nueva generación de tecnologías para cambiar material genético en plantas o animales, y durante mucho tiempo se ha debatido si necesitan cumplir las normas de la UE sobre modificación genética. En julio de 2018, el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas declaró que los organismos obtenidos por *mutagénesis*, también conocida como 'nuevas técnicas de cría', "entran, en principio, en el ámbito de aplicación de la Directiva sobre OGM y están sujetos a las obligaciones establecidas por dicha Directiva". Esta decisión, que hará que los alimentos deban someterse a controles especiales de seguridad y restricciones de etiquetado, es una gran victoria para las y los pequeños productores y las y los ecologistas a expensas de la industria biotecnológica, y se la debe poner en práctica[22].

DIGITALIZACIÓN

La digitalización es una tendencia en auge que, junto con la desmaterialización y la financiarización, está reconfigurando profundamente los sistemas alimentarios, por ejemplo, transfiriendo poder a nuevos actores que a menudo están cada vez más distantes de la producción de alimentos, y alterando la concepción del mercado de alimentos y los hábitos de consumo de alimentos en los centros urbanos y más allá. Los actores que promovieron la Revolución Verde reconocen ahora su fracaso pero afirman haber encontrado la solución: la "Cuarta Revolución Industrial (4IR), caracterizada por una fusión de tecnologías que está desdibujando las líneas divisorias entre las esferas física, digital y biológica" (Filardi y Prato, 2018)[23].

La digitalización ocurre cuando la producción de alimentos se informatiza progresivamente y se mercantiliza. Empieza por los insumos agrícolas, como las semillas, que se transforman en objetos digitalizados. Esto puede verse en el caso de DivSeek, un proyecto de recopilación de datos que pretende secuenciar la información genética de las semillas para patentarla, lo que provoca su mercantilización. Al mismo tiempo, el intercambio físico de semillas reales entre campesinos se está ilegalizando en algunos países[24]. Y a medida que el comercio electrónico y la distribución en línea se vayan generalizando, los mercados territoriales tradicionales irán decayendo.

Estas tecnologías tendrán nuevos impactos en el derecho humano a una alimentación y nutrición adecuadas y en la soberanía alimentaria. ***Los procesos de digitalización no sólo contribuyen a despojar a las y los campesinos de su conocimiento y del acceso a los bienes naturales, ampliando la brecha entre productores y consumidores, sino que también facilitan la concentración del poder económico y político en manos de un nuevo conjunto de actores remotos que dominan la información y los medios financieros.*** Además, al operar en el mundo inmaterial, estos actores pueden y suelen eludir las fronteras de la noción física y territorial del Estado nación y evitar rendir cuentas democráticamente.

21 Véase (en inglés): https://www.cgiar.org. En particular, Informe financiero 2016 del CGIAR: https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10947/4666/2016-CGIAR-Financial-Report.pdf?sequence=1; Marco de resultados y estrategia del CGIAR 2016-2030: https://cgspace.cgiar.org/handle/10947/3865

22 https://www.theparliamentmagazine.eu/articles/news/ecj-rules-new-breeding-techniques-are-gmos; and https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/EU%20Court%20Extends%20GMO%20Directive%20to%20New%20Plant%20Breeding%20Techniques_Brussels%20USEU_Belgium%20EU-28_7-27-2018.pdf.

23 El nuevo paquete promete transformar los sistemas alimentarios mediante "12 tecnologías transformadoras", entre otras: la nutrigenética para una nutrición personalizada; los macrodatos y análisis avanzados para los seguros; la trazabilidad por medio de la cadena de bloques; la agricultura de precisión para "optimizar el uso de los insumos agrícolas y el agua", tomando como base los macrodatos; la edición genética (e.g. tecnología CRISPR); y las tecnologías del microbioma para aumentar la resiliencia de los cultivos.

24 Bajo el impulso de la Organización Mundial del Comercio, el Banco Mundial y el FMI, y a través de acuerdos de libre comercio y leyes que protegen las semillas y los derechos de los obtentores, como las normas de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), el sistema de semillas controlado por las grandes empresas sólo permite la circulación de sus propias semillas, penalizando la conservación, el intercambio, la donación y la venta de semillas de agricultores locales en varios países. Tres empresas, Monsanto-Bayer, Syngenta-ChemChina y Dupont-Dow, controlan más del 50% de las semillas comerciales del mundo, cada vez más semillas modificadas genéticamente para resistir a los herbicidas y producir insecticidas. Véase: https://viacampesina.org/es/16-de-octubre-la-via-campesina-intensificar-campana-global-por-las-semillas-patrimonio-de-los-pueblos-al-servicio-de-la-humanidad/. Sobre las leyes de semillas que criminalizan a los pequeños productores, véase: https://www.grain.org/article/entries/5173-la-criminalizacion-de-las-semillas-campesinas-resistencias-y-luchas.

EL CAMINO A SEGUIR: RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LAS INNOVACIONES A APOYAR

04

Finca familiar agroecológica en El Salvador.
© ATI / Jason Taylor

En las secciones anteriores presentamos y contrastamos los enfoques agroecológicos innovadores promovidos por y para las y los pequeños productores proveedores de alimentos y sus aliados, y otros enfoques "innovadores" propuestos por las y los partidarios de los modelos de agricultura industrial de altos insumos. Para ello, propusimos un análisis de sus principios y efectos principales, de manera que se los pueda evaluar en base a la lista de criterios establecida en el primer capítulo. Como resultado, la agroecología resulta ser el mejor enfoque para innovar y lograr la sustentabilidad de los sistemas agroalimentarios. Sin embargo, hasta ahora, se le han destinado pocos recursos y pocas políticas de apoyo a la agroecología, a pesar de su potencial como respuesta a los múltiples desafíos que enfrenta la agricultura. Es necesario encarar los obstáculos que impiden extender la agroecología *(scale out)* y multiplicar su impacto mediante políticas públicas *(scale up)*, al tiempo que se necesita un entorno normativo propicio para que el mundo se encamine por un camino sostenible y resiliente (De Schutter, 2010). Los gobiernos tienen una responsabilidad crucial ante la crisis multifacética que enfrenta el planeta. Hay un coro creciente de voces –de pequeños productores proveedores de alimentos y movimientos de consumidores, académicos y de la sociedad civil, hombres y mujeres— que proponen la agroecología como una solución clave, que merece apoyo institucional. La inversión de fondos públicos y el diseño inclusivo de políticas públicas solidarias deben tener en cuenta una concepción de la transición agroecológica a diferentes escalas y distintos niveles, arraigada en las dimensiones y los aspectos sociales, ecológicos, culturales, económicos y políticos previamente desglosados.

Agricultora a pequeña escala Felicita Aguilar de El Salvador.
© ATI

04

CAMBIAR DE PARADIGMA HACIA SISTEMAS AGROALIMENTARIOS SUSTENTABLES: LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

Desde el momento en que fue acuñada por La Vía Campesina y mencionada por primera vez en las discusiones de la ONU en la Cumbre Mundial de la Alimentación en 1996 en la FAO, el poder transformador de la soberanía alimentaria ha ganado mucha visibilidad y fuerza a todos los niveles, a la par del reconocimiento de la producción agroecológica de las y los pequeños agricultores como modelo alternativo clave para alimentar al mundo, combatir la pobreza rural y combatir el cambio climático al mismo tiempo. Este reconocimiento se ha extendido desde los territorios a las instituciones internacionales para la gobernanza mundial de la alimentación y la agricultura, incluidos las y los relatores especiales anteriores y actual sobre el derecho a la alimentación (Ziegler, 2004 y 2008; de Schutter; Elver, 2014; HLPE, 2013; IAASTD. 2008; COAG, 2010). El concepto de soberanía alimentaria ha sido consagrado en las constituciones de algunos países en distintos lugares del mundo. En más de 30 países ya se han desarrollado políticas y programas públicos de apoyo a la agroecología con enfoques integrados y específicos para el contexto, promoviendo especialmente el establecimiento de mecanismos interministeriales, la participación de las y los agricultores familiares y otros actores del sistema alimentario, y enfoques territoriales[25].

La soberanía alimentaria implica el derecho de todos los pueblos, naciones y Estados a definir sus propios sistemas alimentarios, agrícolas, ganaderos y pesqueros, y a desarrollar políticas sobre cómo se producen, distribuyen y consumen los alimentos (Atitlán, 2002; Nyéléni, 2007). Se trata sobre todo de un llamado político a la acción -apoyado por más de 300 millones de pequeños productores de alimentos y trabajadores agroalimentarios, así como por consumidores, ecologistas y grupos de derechos humanos- hacia un cambio de paradigma importante en la forma en que vemos, gestionamos e innovamos nuestros sistemas agroalimentarios. Es un marco que ofrece una perspectiva integral y herramientas y medidas concretas a implementar en la práctica para un cambio sistémico de nuestros sistemas alimentarios diversos, complejos y dinámicos. ***La soberanía alimentaria considera que la alimentación, la agricultura, los ecosistemas y las culturas están intrínsecamente vinculados, y como implica un espectro de reordenamientos socioeconómicos que afecta los estilos de vida, los paradigmas de desarrollo y la geopolítica, su relevancia se extiende mucho más allá de la alimentación y se proyecta hasta el futuro mismo de las sociedades y la supervivencia del planeta.*** Abarca todos los elementos necesarios para enfrentar las causas estructurales y poner en práctica alternativas que respondan a los problemas de nuestra vida diaria y a los efectos perjudiciales de los sistemas agrícolas y alimentarios predominantes actualmente en el mundo. También tiene en cuenta la convergencia de diferentes aspectos como el clima, la agricultura, la producción de alimentos, la salud y la nutrición.

Consultar la tabla en anexo:

>> *"Masificar la agroecología: Desafíos y políticas públicas"* para ver un panorama general de las barreras y recomendaciones

La soberanía alimentaria coloca en el centro de los sistemas y de las políticas alimentarias a quienes producen, distribuyen y consumen alimentos en sistemas agroalimentarios de pequeña escala -tanto en las zonas rurales y urbanas como en los países pobres y ricos. Se basa en procesos de empoderamiento y generación de conocimiento crítico, apoyando la construcción colectiva y popular de alternativas que refuercen: i) las economías campesinas y los elementos interconectados de sus sistemas agroalimentarios; ii) la agroecología; y iii) sistemas agroalimentarios equitativos y sustentables que garanticen el respeto, la protección y el cumplimiento del derecho a una alimentación asequible, nutritiva, sana y culturalmente apropiada para todas y todos.

Las secciones siguientes ofrecen una reflexión y una serie de recomendaciones para orientar los pasos y la definición de políticas públicas, marcos jurídicos y programas que deberían ser llevados a cabo por los gobiernos y las y los responsables de la formulación de políticas, con el apoyo de organizaciones intergubernamentales, en particular la FAO, para superar los desafíos mundiales y generalizar la agroecología como el enfoque innovador más deseable para lograr la soberanía alimentaria.

ENCARAR LOS OBSTÁCULOS QUE IMPIDEN LA PROPAGACIÓN Y ADOPCIÓN MÁS AMPLIA DE LAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS

Esta sección plantea una lista no exhaustiva y resumida de diversas limitaciones y desafíos prácticos, ideológicos, económicos y políticos que están frenando la masificación de la agroecología a diferentes niveles. Las diversas recomendaciones que se presentan en esta sección y en las siguientes tienen por objetivo superar estas barreras y liberar así el poder transformador de la agroecología para avanzar hacia la realización de la soberanía alimentaria.

Hay falta de información sobre la agroecología y se la percibe como poco competitiva

Los grupos agroindustriales y las industrias biotecnológicas siguen valiéndose del relato que sostiene que necesitamos intensificar la producción para producir más alimentos para alimentar al mundo, difundido bajo la Revolución Verde, para promover el mito de que la agricultura industrializada y mecanizada es más competitiva. Además, debido en parte a la insuficiencia o falta de investigación adecuada y el menguado apoyo de políticas de extensión apropiadas, en los canales convencionales hay carencia de información y de programas de formación adecuados acerca de las prácticas agroecológicas - en particular sobre la viabilidad económica de la reconversión, que es un asunto considerado fundamental por diversos agentes estatales y no estatales. Para completar, como las grandes empresas agroalimentarias no tienen interés en las prácticas agroecológicas debido a que los insumos y tecnologías que ésta emplea no se pueden estandarizar y patentar fácilmente, la investigación sobre los elementos y beneficios de la agroecología se ve inhibida. Por último, si bien las y los agricultores familiares son fundamentales para la seguridad alimentaria en todo el mundo, también hay mucha gente que los ha visto como un obstáculo para el desarrollo y por eso se les ha privado de apoyo gubernamental (FAO, 2014).

25 Ecuador, Senegal, Malí, Bolivia, Nepal, Venezuela y Egipto han reconocido la soberanía alimentaria en su constitución.

EL CAMINO A SEGUIR: RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LAS INNOVACIONES A APOYAR

CONTINUADO

Políticas internacionales agrícolas, comerciales y de inversión sesgadas

Las políticas internacionales de comercio e inversión actuales están sesgadas a favor de los intereses de los grandes conglomerados de empresas de la industria agroalimentaria --que son las que están mejor armadas para operar en los mercados globales--, y son por ende contrarias a los intereses la agroecología campesina y de la agricultura familiar, y de otros pequeños productores de alimentos. De eso modo se imponen condiciones que incluyen, entre otras, la rápida liberalización de la agricultura y la globalización de las cadenas alimentarias (favorecidas por el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio de 1995), y la fuerte influencia de las corporaciones agroindustriales concentradas a lo largo de toda la cadena alimentaria industrial. Asimismo, la privatización y mercantilización de la naturaleza y la expansión de la agricultura estandarizada, especialmente la basada en el uso de semillas industriales y OGM. Además, el hecho que los precios de los productos agrícolas en los sistemas agroalimentarios actuales estén distorsionados por elevados subsidios --tanto directos (como las subvenciones agrícolas y a los insumos) como indirectos (las consecuencias en la salud y el ambiente derivadas de las prácticas insustentables, pagadas por los contribuyentes)--, también contribuye a que la agroecología se considere a menudo menos competitiva que las prácticas "convencionales". Por otro lado, los múltiples beneficios de la agroecología no son tenidos en cuenta por estas políticas públicas.

Lectura recomendada:

- Amigos de la Tierra Internacional (2016). *"Meterse en camisa de once varas": el régimen de comercio e inversiones impide el desarrollo de la agroecología.* Disponible en: https://www.foei.org/wp-content/uploads/2016/10/foe-food-sovereignty-bookletWEB-SPANISH.pdf

Tenencia insegura de la tierra y falta de acceso a los bienes naturales

El consumo excesivo de productos en general, pero asimismo el consumo creciente (especialmente en los países industrializados) de productos que dejan una gran huella en la tierra --como la carne y los productos lácteos, la demanda de agrocombustibles y los productos de las industrias extractivas--, así como los procesos de especulación y financierización, son factores que impulsan el acaparamiento de tierras. Esta amenaza cada vez mayor está obligando a las y los pequeños agricultores a abandonar sus tierras y está generando deforestación, aumento de los precios de los alimentos, pérdida de biodiversidad, y exacerbación del cambio climático y las desigualdades sociales. Al privar a las y los pequeños agricultores de sus medios de subsistencia y generar condiciones adversas para todas y todos, este tipo de inversión opera en contra de la práctica y la propagación de la agroecología.

Recomendaciones de políticas públicas

- Evaluar y monitorear las nuevas tecnologías y la transferencia de tecnología del sector privado y su impacto en la soberanía alimentaria.
- Incorporar y naturalizar la agroecología campesina, de la agricultura familiar y de otros pequeños productores de alimentos en las políticas y programas agrarios regionales y nacionales.

GOBERNANZA PARTICIPATIVA Y ACCIÓN MULTIDIMENSIONAL POR LA JUSTICIA

Proteger y fortalecer a las y los pequeños productores de alimentos y las y los trabajadores agroalimentarios

Se estima que las y los pequeños productores proveedores de alimentos no sólo alimentan al 70% de la humanidad, sino que también suministran cerca del 70% de la producción total de alimentos, con menos de una cuarta parte de los recursos utilizados para llevar todos los alimentos del mundo a la mesa. Utilizan menos del 25% de la tierras agrícolas, aproximadamente el 10% del total de la energía fósil que utiliza la agricultura, y no más del 20% de la demanda total de agua de la agricultura (Grupo ETC, 2017)[26]. Sin embargo, el 80% de los hogares más pobres del mundo que padecen condiciones de inseguridad alimentaria y malnutrición, viven en zonas rurales; muchos de ellos son productores agrícolas y/o ganaderos de pequeña escala, trabajadores sin tierra y asalariados agrícolas, de los cuales el 70% son mujeres (FAO, 2015b). Por lo tanto, encarar las verdaderas causas del hambre no tiene que ver simplemente con producir más alimentos en condiciones de desigualdad, sino más bien con crear sistemas políticos y económicos más democráticos y justos que amplíen el acceso a los recursos. La soberanía alimentaria cuestiona el poder injusto y las desigualdades en la sociedad, y promueve políticas y prácticas que convierten a las y los campesinos, pescadores, pastores, pueblos indígenas, trabajadores, consumidores y ciudadanos en los principales responsables de la toma de decisiones sobre los sistemas alimentarios (FoEI, 2016).

Manos con habas.
© La Vía Campesina

26 Dicha estimación de 70% del ETC era polémica en 2009 cuando se hizo por primera vez, pero ahora es ampliamente aceptada por los y las responsables de las Naciones Unidas, el mundo académico e incluso la industria. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, la FAO y el anterior Relator Especial de las Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación estiman que las y los pequeños agricultores producen hasta el 80% de los alimentos en los países no industrializados (Kanayo F. Nwanze; PNUMA; FAO).

Recomendaciones de políticas públicas

- Evitar, prevenir, proteger y/o remediar la violencia, la discriminación, la marginación y las condiciones laborales indecentes impuestas a las y los pequeños productores y trabajadores por empresas, propietarios de tierras, gobiernos e individuos.
- Garantizar el acceso equitativo a servicios esenciales como la educación, la justicia, la salud, el crédito, el agua potable y el saneamiento.
- Priorizar e impulsar la inversión pública en las innovaciones y la adaptación de la agricultura campesina y familiar, según sus necesidades, culturas y tradiciones particulares.

Crear un entorno propicio y asegurar una gobernanza inclusiva

La agroecología requiere estructuras de gobernanza, estrategias, leyes, reglas y normas de apoyo, además de mecanismos de gobernanza que esbocen un entorno propicio para la agroecología y la innovación agrícola para las y los agricultores familiares, y que corrijan los entornos "incapacitantes" y las estructuras de poder desequilibradas de los sistemas alimentarios actuales. Es fundamental que todas las políticas públicas e instrumentos de aplicación incorporen un enfoque basado en los derechos humanos, en particular en lo que respecta a los sistemas agroalimentarios y la acción climática, para que no se conviertan en una amenaza para la soberanía alimentaria y los derechos de los pueblos.

Los esfuerzos e iniciativas gubernamentales deberían requerir la participación de otros actores, tales como organismos internacionales, agencias regionales, organizaciones de la sociedad civil e institutos de investigación. En particular, deberían reconocer el papel de las y los agricultores familiares y otros pequeños productores proveedores de alimentos como agentes de la agroecología y la soberanía alimentaria. ***Las políticas destinadas a catalizar la innovación deberán trascender la mera transferencia de tecnología, y ser inclusivas y adaptarse a los contextos locales. Las y los agricultores familiares son "vitales para la solución del problema del hambre"; "necesitan ser protagonistas de la innovación, ya que sólo de esta manera pueden apropiarse del proceso y garantizar que las soluciones ofrecidas respondan a sus necesidades" (FAO, 2014).*** Cuando se crean plataformas multi-actores o de múltiples partes interesadas, éstas deben tener en cuenta las diferencias reales y significativas de legitimidad, intereses, visiones y derechos de los diferentes tipos de actores. Con el fin de fomentar un diálogo verdadero entre las y los titulares de derechos y las y los titulares de deberes, esas paltaformas deberían: encarar los desequilibrios de poder entre los actores del sistema alimentario; establecer una clara distinción entre los intereses públicos y privados; definir las funciones y responsabilidades (los gobiernos como titulares de deberes, las personas y sus organizaciones como titulares de derechos, otros -como las empresas- como terceros); dar prioridad a la participación efectiva de las y los representantes de las y los titulares de derechos más afectados y marginados, en lugar que de las y los más poderosos -que no son otros que las y los actores corporativos; y establecer mecanismos eficaces de monitoreo para supervisar la aplicación de las políticas públicas y para que los gobiernos rindan cuentas de sus actos (MSC, 2016a).

Recomendaciones de políticas públicas

- Garantizar la coherencia de las políticas en todos los sectores (alimentación, salud, agricultura, agua, energía, ambiente, biodiversidad, seguridad alimentaria, investigación, extensión, comercio internacional, etc.) y un enfoque basado en los derechos humanos.
- Establecer mecanismos de participación efectiva de las organizaciones de la sociedad civil como titulares de derechos y principales protagonistas de la innovación - especialmente las y los pequeños productores, la población urbana que padece inseguridad alimentaria, y otros grupos marginados- en el diseño, la implementación y la supervisión de las políticas que les afectan.

Derechos de los pueblos, territorios seguros y acceso a los bienes comunes

Desde hace siglos, la agricultura campesina, el pastoreo, la pesca artesanal, la vida en los bosques y las comunidades indígenas han dependido de los bienes locales y comunales para su subsistencia y para producir alimentos para sí mismos y para los demás. Han conservado colectivamente la riqueza y diversidad de estos recursos controlando el acceso a ellos para la práctica de una agricultura, ganadería y pesca artesanal agroecológicamente sustentable y biodiversa. En ese sentido, ***el acceso a y el control de los bienes naturales, --especialmente cuando se lo ejerce en función de derechos colectivos-- por las y los pequeños productores de las zonas rurales y peri-urbanas, tanto de las regiones interiores como costeras, es una piedra angular de la innovación para la soberanía alimentaria y la reconfiguración de los sistemas alimentarios***. Además, "en ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia"[27]. Los pueblos y las comunidades tienen derecho a asegurar, desarrollar, controlar y reconstruir sus estructuras sociales consuetudinarias y a administrar y cultivar sus tierras y territorios, reconociendo su integralidad. Estos incluyen zonas de pesca, bosques, cuerpos de agua, semillas, razas de ganado, organismos acuáticos, tierras de pastoreo y rutas migratorias, y biodiversidad. Esto forma parte de estrategias a largo plazo para garantizar la alimentación y la nutrición de alta calidad para todos y todas, preservar el ambiente y asegurar los medios de vida dignos de las y los productores, eliminando al mismo tiempo la necesidad de emigrar para sobrevivir.

27 Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966), Artículo 1.2.

EL CAMINO A SEGUIR: RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

SOBRE LAS INNOVACIONES A APOYAR

CONTINUADO

Las medidas de política nacionales deberían promover el uso de tierras colectivas para la producción de alimentos culturalmente apropiados, y el empoderamiento de los pueblos indígenas, campesinos, pescadores, pastores, de los habitantes de los bosques y otros proveedores locales de alimentos, tanto hombres como mujeres, para que puedan producir para sí mismos, sus comunidades locales y la sociedad en general.

Ya existen o se están negociando varias declaraciones, marcos e instrumentos jurídicos internacionales que son fundamentales para apuntalar la soberanía alimentaria y reforzar la lucha contra el cambio climático y por la conservación de la biodiversidad.

- Las **Directrices de la FAO sobre el Derecho a la alimentación** adoptadas en 2004 siguen siendo un instrumento indispensable para hacer realidad el derecho humano más violado del mundo y garantizar un mundo libre de hambre y malnutrición (MSC, 2018).
- La **Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas** adoptada en 2007 establece los derechos individuales y colectivos de los pueblos indígenas, así como sus derechos a la cultura, la identidad, el idioma, el empleo, la salud, la educación y otras cuestiones.
- Las **Directrices de la FAO para asegurar la pesca sostenible en pequeña escala y las Directrices del CSA sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques**, - aprobadas respectivamente en 2012 y 2015, sirven de referencia y establecen principios y normas aceptadas internacionalmente para garantizar los derechos de tenencia y el acceso equitativo a la tierra, la pesca y los bosques como medio de erradicar el hambre y la pobreza y preservar el ambiente.
- La interrelación entre la agroecología y los derechos de las y los campesinos consagrados en el **Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos** (TIRFAA), adoptado en 2001, debería ser foco de atención y trabajo específico.
- El **Tratado vinculante de las Naciones Unidas sobre las empresas y los derechos humanos** establece obligaciones jurídicamente vinculantes para regular las actividades de las empresas transnacionales y otras empresas comerciales y poner fin a sus violaciones de los derechos humanos. Actualmente está en proceso de negociación en el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas (CDHNU) en Ginebra[28].
- La **Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales**, adoptada por los países miembros del CDHNU en septiembre de 2018 y a sólo un paso de ser adoptada en la Asamblea General de las Naciones Unidas en Nueva York, proporciona un marco global para políticas y leyes nacionales de defensa y protección de los derechos de las y los campesinos a la tierra, las semillas, la biodiversidad y los mercados territoriales[29].

Recomendaciones de políticas públicas

- Garantizar los derechos colectivos de las y los pequeños productores de alimentos -especialmente los pueblos indígenas, las y los migrantes, las y los refugiados y las y los desplazados internos, las personas con discapacidades, las mujeres, las y los jóvenes, las y los niños y las personas mayores-, así como su control de los bienes comunes y el acceso a ellos. Llevar a cabo reformas agrarias integrales, a través de una variedad de sistemas legislativos que reconozcan plenamente las leyes, tradiciones, costumbres, sistemas de tenencia e instituciones de los pueblos en sus respectivos territorios.
- Oponerse al acaparamiento de tierras, la producción industrial en gran escala, las inversiones especulativas, la financierización de los mercados de productos básicos, y las industrias extractivas (petróleo, carbón, gas y minería).
- Impedir los desalojos forzosos y detener las violaciones a los derechos humanos y garantizar la protección de las y los defensores de los territorios y de los derechos de los pueblos, incluidos los derechos humanos y ambientales.
- Desarrollar políticas de planificación del uso de la tierra que introduzcan progresivamente reglamentaciones para frenar la pérdida de tierras agrícolas por procesos de urbanización, en particular en las zonas peri-urbanas, y mejorar las infraestructuras de transporte y comunicaciones que conectan a las zonas rurales y metropolitanas.
- Aplicar los instrumentos internacionales existentes que apuntalan la soberanía alimentaria y refuerzan la lucha contra el cambio climático y por la conservación de la biodiversidad, y votar a favor de los que actualmente se están presentando para su adopción.

Justicia de género y derechos de las mujeres

El compromiso con la justicia de género está incorporado en la soberanía alimentaria desde sus primeras articulaciones, y las mujeres han estado en el centro de esta propuesta política desde su creación. La soberanía alimentaria valora el trabajo productivo y reproductivo predominante de las mujeres, especialmente en las zonas rurales (no remunerado, subestimado y oculto en las sociedades patriarcales y capitalistas). Sin embargo, también reconoce que no basta con promover los derechos de la mujer

28 Para leer el borrador, véase: https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGTransCorp/Session3/LegallyBindingInstrumentTNCs_OBEs_SP.pdf. Últimas noticias sobre el proceso de negociación: https://www.somo.nl/reflections-on-the-first-round-of-negotiations-for-a-united-nations-treaty-on-business-and-human-rights/ (en inglés).

29 Últimas noticias sobre el proceso de negociación y adopción:https://viacampesina.org/es/declaracion-de-los-derechos-de-lxs-campesinxs-es-presentada-ante-la-asamblea-general-de-la-onu-al-campo-con-derechos/. Para leer el borrador y para más información, véase: https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RuralAreas/Pages/5thSession.aspx.

dentro de los sistemas alimentarios como componente central para lograr su transformación. La creciente convergencia de las luchas por la soberanía alimentaria y los feminismos, y la construcción de alianzas entre las mujeres del campo y de la ciudad son fundamentales. Están dando lugar a propuestas concretas para avanzar hacia la igualdad de derechos para las mujeres y el cese de todas las formas de violencia y opresión contra ellas. Esto implica avances en asegurar la distribución equitativa del poder, las tareas, la toma de decisiones y la remuneración, así como la subversión de las fuerzas patriarcales que dominan el mundo y la reparación de las relaciones de género dentro de las familias, las comunidades y los movimientos. Según la FAO (2011), si las mujeres tuvieran el mismo acceso a los recursos (tierra, créditos, educación, etc.) que los agricultores varones, podrían aumentar el rendimiento de sus explotaciones entre un 20 y un 30% y sacar del hambre a entre 100 y 150 millones de personas, lo que reduciría el número de personas desnutridas en todo el mundo entre un 12 y un 17%.

Recomendaciones de políticas públicas

- Garantizar el acceso de las mujeres a la tierra, los territorios, el agua y las semillas y que el control de esos bienes esté en sus manos; condiciones de trabajo seguras y dignas; control de los ingresos; acceso a la formación y la información; y acceso directo a los mercados. Aplicar la Recomendación General 34 (2016) del Comité de las Naciones Unidas para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer (CEDAW) sobre los derechos de las mujeres que viven en zonas rurales.
- Garantizar la autonomía de las mujeres, su derecho a tomar sus propias decisiones y a participar plena y equitativamente en todos los órganos de decisión; promover y fortalecer el liderazgo de las mujeres.

Derechos de las y los jóvenes y las generaciones futuras

Las medidas y pasos en pos de la soberanía alimentaria buscan defender los intereses no sólo de las próximas generaciones, sino también incluirlos y empoderarlos a través de una dinámica territorial y social que genere oportunidades para la juventud rural, en la medida que son el presente y el futuro de los sistemas agroalimentarios sustentables. Mejorar los medios de vida y el desarrollo rurales, en particular garantizando elacceso equitativo a la tierra y los bienes naturales, la protección social, la educación, los mercados y las oportunidades de empleo decente, es fundamental para que las y los jóvenes rurales puedan permanecer en sus territorios y hacerse cargo de la producción de alimentos. El movimiento por la soberanía alimentaria también tiene como objetivo construir vínculos entre el campo y la ciudad que proporcionen nuevas fuentes de educación, empoderamiento y generación de ingresos a la juventud urbana, así como oportunidades para que las y los jóvenes que han emigrado a las ciudades o que nacieron en ellas regresen al campo, siguiendo procesos de "re-campesinización" [30]. La agroecología ofrece un espacio radical para que las y los jóvenes contribuyan a la transformación social y ecológica en curso. A medida que aplican nuevas innovaciones, le dan nueva vida a las zonas rurales. También les permite desempeñar un papel activo en la sociedad, en la vida política local y en las organizaciones de pequeños productores.

Recomendaciones de políticas públicas

- Garantizar el relevo generacional en las zonas rurales y los vínculos entre el campo y la ciudad: apoyar a las y los jóvenes para que accedan a tierras y puedan hacerse cargo de las de sus mayores o para que establezcan nuevas fincas; mejorar la infraestructura física y social, particularmente el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación.
- Garantizar la participación efectiva de la juventud en procesos de toma de decisiones abiertos y transparentes a todos los niveles, especialmente en la evaluación de riesgos y en todas las etapas del proceso de desarrollo de nuevas tecnologías.

CO-CREACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO

La expansión de la agroecología requiere que se llenen importantes lagunas respecto de los datos científicos y basados en pruebas relativos al desempeño de los sistemas agroecológicos y sus costos y beneficios sociales y ambientales, así como sobre las limitaciones a las que se enfrentan. Esto constituiría una base para la toma de decisiones y la acción informada de los responsables de la formulación de políticas sobre las herramientas de apoyo necesarias en las trayectorias hacia sistemas agroalimentarios más sustentables, la forma de apoyarlos y la manera de replicarlos en todas las regiones, contextos y escalas. Desarrollar más las "formas de saber" de las y los campesinos, pueblos indígenas, pescadores y pastores a través del diálogo de saberes entre éstos y con otros y otras investigadores de instituciones académicas u organizaciones de la sociedad civil es clave para preservar y fortalecer el conocimiento local, así como para extender la agroecología y multiplicar su impacto y realizar así su potencial transformador.

30 El proceso interrelacionado de personas que "regresan" a las actividades rurales y basadas en la tierra, a través de la herencia de tierras, la compra de tierras de propiedad privada o el acceso a la tierra a través de programas de reforma agraria planificados y no planificados (por ejemplo, la ocupación); este retorno a la tierra va de la mano de la (re)construcción de una infraestructura social y material que permite a los productores rurales cultivar y construir medios de vida que sean más independientes. (van den Berg *et al.*, 2016; basado en: van der Ploeg, 2008).

EL CAMINO A SEGUIR: RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

SOBRE LAS INNOVACIONES A APOYAR

CONTINUADO

La agroecología es intensiva en observaciones, pensamiento y conocimiento, más que en capital. La transición hacia la agroecología requiere una estrategia de innovación abierta, basada en conocimientos y prácticas ancestrales de diversos sectores, y su integración dentro de un enfoque multidisciplinario y participativo que reconecte las ciencias agrícolas, ecológicas y sociales. La investigación participativa es fundamental para documentar y aprender de la riqueza de experiencias concretas en todas las regiones[31], fortalecerlas mediante el intercambio y la solidaridad, y vincularlas con las políticas y el establecimiento de normas nacionales e internacionales. Potencia la capacidad de experimentación, evaluación y difusión de las innovaciones de las y los productores de alimentos y sus comunidades, y facilita la creación de puentes entre los diferentes sistemas de conocimiento y la propagación horizontal de innovaciones agroecológicas socialmente aceptadas y específicas del contexto, dando lugar a soluciones sistémicas hacia sistemas agroalimentarios verdaderamente sanos y sustentables. Descentralizar la gobernanza de la investigación permite la participación significativa y activa de las y los ciudadanos y de las y los pequeños productores como expertos en sus propios campos para establecer prioridades estratégicas de investigación y asignar fondos, así como para participar en la coproducción de conocimientos y la evaluación de riesgos.

Por último, para las estrategias de comunicación y difusión es esencial reducir la brecha digital y fortalecer los diversos medios de comunicación de los movimientos sociales que son más accesibles para todas las comunidades, como los sitios web, las estaciones de radio comunitarias y por internet, las revistas, la cartografía colaborativa y el uso creativo de las redes sociales, en los idiomas apropiados.

Recomendaciones de políticas públicas

- Fortalecer el conocimiento local existente, la investigación dirigida por las y los pequeños productores y la creación de capacidades enfocadas en la co-creación de conocimiento y la investigación participativa; integrar la agroecología en los sistemas nacionales de investigación y en los planes de estudio de las instituciones de educación superior, a nivel de los programas de enseñanza en centros de formación formales e informales por y para los pequeños productores. Apoyar los procesos de Campesino a Campesino para estimular la innovación de las y los agricultores y compartir los resultados.
- Para posibilitar la toma de decisiones, es indispensable construir y fortalecer la base documental de evidencias de la agroecología y sus múltiples beneficios para la realización de la soberanía alimentaria y sistemas agroalimentarios sustentables, a través de la recolección y difusión de datos. En particular, crear redes y/o plataformas de innovación que fomenten el intercambio de conocimientos y experiencias entre pequeños productores.

VINCULAR LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS A LOS TERRITORIOS, FOMENTAR LA ECONOMÍA SOLIDARIA

La producción agroecológica de alimentos es sostén de la soberanía alimentaria y la sustentabilidad ambiental. Pero eso sólo es viable si se implementan sistemas alimentarios territoriales, reforzados mediante políticas de apoyo y reglamentación. Como se alienta en las recomendaciones del CSA sobre la *Vinculación de los pequeños productores con los mercados*, se necesita información cuantitativa y cualitativa sobre los mercados territoriales para ilustrar mejor su fortaleza, diversidad y universalidad. Esto fomentaría leyes, políticas y prácticas comerciales que respalden a los pequeños productores proveedores de alimentos (CSA 2016, Recomendación 1; MSC 2016b) para que puedan producir para sí mismos, sus comunidades locales y la sociedad en general. También fortalecería el control comunitario de la producción y distribución de alimentos, y promovería las economías alimentarias territoriales, al tiempo que resolvería el reto de alimentar tanto a las zonas rurales como a las urbanas.

Los alimentos no son simplemente otro producto más con el que se puede comerciar o especular para obtener ganancias; la innovación de las y los campesinos, agricultores familiares y otros pequeños productores de alimentos reconoce que los alimentos son antes que nada una necesidad humana universal e indispensable para el sustento de la comunidad. La soberanía alimentaria requiere un esfuerzo concertado para reconfigurar los mercados en base a la ética de la producción y el consumo responsable y socialmente consciente, enraizada en sinergias territoriales y en las relaciones directas y la solidaridad entre los proveedores de alimentos y los consumidores, y sobre la base de riesgos y beneficios compartidos, como en el caso de la agricultura sostenida por la comunidad[32].

Maíz.
© Biby Rojas Flores / La Vía Campesina

31 Garantizando que las innovaciones se mantengan en ámbitos públicos y colectivos de conformidad con el Artículo 9 del Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.

32 Según estadísticas recientes, la agricultura sostenida por la comunidad (en la que las y los consumidores se comprometen a trabajar conjuntamente con una finca o un agricultor durante una temporada) proporciona por sí sola alimentos a entre 1 y 1,5 millones de consumidores de todo el mundo, entre ellos medio millón de ciudadanos de la UE. En promedio, el 15% de las fincas agrícolas de la UE venden más de la mitad de su producción directamente a las y los consumidores. Los beneficios de esta distribución en circuitos cortos son cada vez más evidentes. Las y los ciudadanos de la UE están de acuerdo: cuatro de cada cinco afirman que es importante reforzar el papel de las y los pequeños productores en la cadena alimentaria.

04

Recomendaciones de políticas públicas

- Llenar el "vacío de datos" cuantitativo y cualitativo sobre los mercados territoriales para garantizar políticas públicas sólidas y el seguimiento efectivo de las *Recomendaciones del CSA sobre la Vinculación de los pequeños productores con los mercados.*
- Limitar gradualmente el comercio internacional de alimentos y evitar su inclusión en acuerdos comerciales y de protección de las inversiones, dando prioridad a la producción para el consumo interno y la autosuficiencia alimentaria; desarrollar y proteger los mercados territoriales, especialmente los de los países no industrializados, mediante reglamentaciones más estrictas y la aplicación de medidas de defensa de la competencia para evitar la competencia desleal (por ejemplo, el *dumping* de productos básicos estandarizados (*commodities*) y el ingreso de alimentos ultraprocesados y de bajo costo).
- Crear y fortalecer mercados territoriales formales e informales, cooperativas agroecológicas —especialmente cooperativas de mujeres para la producción y comercialización de productos elaborados--, foros de consumidores y sistemas de trueque e intercambio (como el trueque de mano de obra, productos y habilidades, y las ferias de semillas).
- Implementar políticas de compras públicas que favorezcan la producción agroecológica y local de alimentos; apoyar los sistemas de garantía participativa y otros sistemas de certificación accesibles, como herramientas para que las y los pequeños productores obtengan precios más altos en los mercados y aseguren a las y los consumidores la integridad y valía de los alimentos producidos localmente.
- Incentivar sistemas alimentarios saludables, diversificados, nutritivos, locales y regionales e informar al respecto; apoyar el desarrollo, la aprobación y el seguimiento de las *Directrices del CSA sobre sistemas alimentarios y nutrición* (CSA, 2018).

Mujeres tribales trabajando juntas para desgranar arroz, India.
© Abhijit Dey, www.abhijitdey.in

PRESERVAR EL AMBIENTE Y LA BIODIVERSIDAD Y COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO

Hay abundante bibliografía que demuestra que la agricultura convencional de altos insumos conlleva una huella ambiental y climática sumamente pesada. Según la FAO (2015c), el daño ambiental causado por la agricultura convencional le cuesta al mundo 3 billones de dólares al año, de los cuales 1,8 billones de dólares son debido a la producción pecuaria. Al mismo tiempo reconoce que los métodos agroecológicos disminuyen en gran medida los costos ambientales, a la vez que mejoran los ingresos de las y los agricultores.

El último *Informe Especial sobre el Calentamiento Global de 1,5 °C* del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2018) nos advierte que sólo tenemos 12 años para hacer los cambios necesarios a fin de que el calentamiento global se mantenga en un máximo de 1,5°C, más allá del cual incluso medio grado más incrementará significativamente los riesgos de sequía, inundaciones, calor extremo y pobreza para cientos de millones de personas. También nos exhorta a implementar cambios urgentes y sin precedentes para alcanzar la meta, que según el informe son asequibles y factibles. Al mismo tiempo, los informes del IPCC y las cumbres internacionales indican que el consenso es cada vez mayor en señalar que la alimentación y la agricultura contribuyen en gran medida al cambio climático y se ven fuertemente afectadas por él, pero que a la vez ofrecen una serie de oportunidades para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero[33]. Como ya se ha discutido, los esquemas como la agricultura climáticamente inteligente y la intensificación sostenible son falsas soluciones y distracciones peligrosas. La mitigación del cambio climático es una necesidad urgente; corremos el riesgo de superar los puntos de inflexión si no dejamos de emitir gases de efecto invernadero y no cambiamos a sistemas de bajas emisiones de carbono que pertenezcan a la gente y cuyo control esté en manos de los pueblos en lugar que de corporaciones y élites.

Las prácticas agroecológicas que mantienen la biodiversidad, así como la sensibilización, el aprendizaje de las experiencias de los demás y la solidaridad y colaboración entre los movimientos son estrategias esenciales cuando los medios de subsistencia de los pueblos se ven socavados por desastres naturales y provocados por los seres humanos. Las iniciativas que contribuyen a fortalecer la capacidad de los pueblos y las comunidades para sobrevivir y prosperar en condiciones adversas, así como para socorrer, recuperarse y reconstruir después de los desastres y los conflictos, son cruciales, ya que evitan que dependan únicamente de las instituciones multilaterales. En particular, la capacidad de las comunidades para responder a la crisis de manera más rápida y eficaz puede fortalecerse a través de los sistemas alimentarios locales y regionales, con reservas controladas por la comunidad.

33 Los sistemas alimentarios se han convertido, principalmente a través de la agricultura, en el segundo mayor emisor de gases de efecto invernadero, dando cuenta de una cuarta parte de las emisiones (IPCC, 2014), y son un factor clave del cambio climático y del agotamiento de los bienes naturales (GNR, 2017).

EL CAMINO A SEGUIR: RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LAS INNOVACIONES A APOYAR CONTINUADO

Recomendaciones de políticas públicas

- Eliminar gradualmente la destructiva producción industrial de agrocombustibles, forrajes para animales y alimentos, y redireccionar las políticas y subsidios que la sostienen para sustituirla por técnicas, innovaciones y prácticas agroecológicas y la transición hacia la agroecología, incluida la producción de alimentos en zonas peri-urbanas y urbanas.
- Promover sistemas y prácticas locales de innovación desde la base y dirigidos por las y los pequeños productores, para potenciar el papel fundamental de la agroecología en la conservación de la biodiversidad.
- Proteger los sistemas de semillas de las y los campesinos contra la privatización de los recursos impuesta a través de los derechos de propiedad intelectual; garantizar sus derechos colectivos a guardar, seleccionar, reproducir e intercambiar sus semillas. Esto es de importancia crucial para que puedan mantener sus prácticas tradicionales de selección activa de semillas y mejoramiento vegetal, y continuar de ese modo generando sinfín de razas de cultivos y animales.
- Proteger, extender e invertir en la agricultura agroecológica de pequeña escala, que es esencial para reducir las emisiones de carbono procedentes de la agricultura, garantizando al mismo tiempo un suministro sustentable de alimentos inocuos, nutritivos y culturalmente apropiados.
- Sustituir las políticas y mecanismos de compensación de emisiones de carbono por prácticas agroecológicas reales de las y los pequeños productores, que sostienen a las comunidades para que se adapten a los impactos del cambio climático y contribuyen a mitigar y reducir la dimensión de la crisis, así como a fortalecer su resiliencia frente a futuros shocks.
- Priorizar la autodeterminación, la autonomía local y la ayuda de pueblo a pueblo. En los casos en que se necesite ayuda alimentaria, ésta debe gestionarse de manera que se apoye y no se socave la agricultura nacional y las economías alimentarias locales, siguiendo los principios de la soberanía alimentaria.

REFERENCIAS

Afrika Kontakt y La Vía Campesina. Peasant Agroecology Achieves Climate Justice. <https://viacampesina.org/en/wp-content/uploads/sites/2/2018/05/primer_english_print.pdf>.

Altieri, M.A., Funes, F. y P. Petersen (2012). "Agroecologically efficient agricultural systems for smallholder farmers: contributions to food sovereignty". Agronomy for Sustainable Development. January 2012, Volume 32, Issue 1, pp 1–13.

Altieri, M.A. (2012). Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. SOCLA. <http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/06/final2.pdf>.

CIDSE (2015). "La revolución climáticamente inteligente, ¿o una nueva era de lavado verde?". <https://www.cidse.org/publications/just-food/food-and-climate/download/1078_bd4decaa054859883d8bfe1030030bcb.html>.

Consulta Global de los Pueblos Indígenas sobre el Derecho a la Alimentación (2002). DECLARACION DE ATITLAN. <https://www.iitc.org/wp-content/uploads/2013/07/FINAL_Declaracion-Atitlan-Seguridad-Alimentaria_25abr_ESP.pdf>.

CSA (2018). *MANDATO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS DIRECTRICES VOLUNTARIAS DEL CSA SOBRE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS Y LA NUTRICIÓN.* <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/bodies/CFS_sessions/CFS_45/MX516_6/MX516_CFS_2018_45_6_es.pdf>.

COAG (2018). "Vías sostenibles para orientar la alimentación y la agricultura hacia la consecución de la Agenda 2030". COAG 26.º período de sesiones.

De Schutter, O. (2009). *Contribution of Mr. Olivier De Schutter Special Rapporteur on the right to food.* 2nd meeting of the Contact Group to support the Committee on World Food Security. <https://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/CFS_reform_note22May09.pdf>.

(2010). *Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación.* Consejo de Derechos Humanos (A/HRC/16/49). <http://undocs.org/es/A/HRC/16/49>.

Elver, H. (2014). Speech to Transnational Institute. 19 September. <http://www.tni.org/article/un-only-small-farmers-and-agroecology-can-feed-world>.

ETC Group (2017). *¿Quién nos alimentará?.* <http://www.etcgroup.org/es/quien_alimentara>.

FAO (2011). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2010-2011. Las mujeres en la agricultura: cerrar la brecha de género en aras del desarrollo.* Roma Italia.

(2014). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 2014: Innovación en la agricultura familiar.* <http://www.fao.org/3/a-i4040s.pdf>.

(2015b). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo.* <http://www.fao.org/3/a-i4646s.pdf>.

(2015c). *Natural Capital Impacts in Agriculture: Supporting Better Business Decision Making.*

(2016). *Report of the regional symposium on agroecology for sustainable agriculture and food systems for Europe and Central Asia.* Budapest, Hungary, 23–25 November 2016. <http://www.fao.org/3/a-i7604e.pdf>.

(2017). *El futuro de la alimentación y la agricultura.* <http://www.fao.org/publications/fofa/es/>.

(2018a). *Iniciativa para ampliar la escala de la agroecología. TRANSFORMAR LA ALIMENTACIÓN Y LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS APOYO DE LOS ODS* <http://www.fao.org/3/I9049ES/i9049es.pdf>.

(2018b). *Resumen del Presidente.* Segundo Simposio Internacional de Agroecología, Roma. <http://www.fao.org/3/CA0346ES/ca0346es.pdf>.

(2018c). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición.* <http://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf>.

Foro Internacional sobre Agroecología (2007). *Declaración de Nyéléni.* <https://nyeleni.org/spip.php?rubrique3>.

Foro Internacional sobre Agroecología (2015). *Declaración de Nyéléni.* <http://www.foodsovereignty.org/wp-content/uploads/2015/02/ES-Declaraci%C3%B3n-del-Foro-Internacional-sobre-Agroecolog%C3%ADa-2015.pdf>.

Friends of the Earth (2016). *Farming for the Future: Organic and Agroecological Solutions to Feed the World.* <https://foe.org/resources/farming-for-the-future-organic-and-agroecological-solutions-to-feed-the-world/>.

Gauker, C 2010 *The Impacts of Sustainable and Industrial Agriculture on Human Health.* <https://www.sustainlv.org/wp-content/uploads/Food-Impacts-on-Health.pdf>.

GRAIN (2015). "Las Exxons de la agricultura". <https://www.grain.org/es/article/entries/5276-las-exxons-de-la-agricultura>.

GRAIN (2017). *Agroecology getting to the root causes of climate change.* <https://www.grain.org/es/article/entries/5761-editorial-agroecology-getting-to-the-root-causes-of-climate-change>.

HLPE (2014). *Food losses and waste in the context of sustainable food systems.* High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome, Italy. <http://www.un.org/en/zerohunger/pdfs/HLPE_FLW_Report-8_EN.pdf>.

Holt-Giménez, E. (2001). "Measuring farmers' agroecological resistance after Hurricane Mitch in Nicaragua: a case study in participatory, sustainable land management impact monitoring". Agriculture, Ecosystems and Environment 93 (2002) 87–105. <https://www.panna.org/sites/default/files/HurricaneMitch-Agroeco.pdf>.

(2006). *Campesino a Campesino, Voces de Latinoamérica Movimiento Campesino para la Agricultura Sustentable.* SIMAS. <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/cambpesino-a-campesino.pdf>.

Holt-Giménez, E. *et al*. (2012). "We Already Grow Enough Food for 10 Billion People ... and Still Can't End Hunger".

Holt-Giménez, E. and Altieri, M.A. (2016). *"Agroecology 'Lite:' Cooptation and Resistance in the Global North".* <https://foodfirst.org/agroecology-lite-cooptation-and-resistance-in-the-global-north/>.

IAASTD (2009). *Agriculture at a crossroads.* <http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/Investment/Agriculture_at_a_Crossroads_Global_Report_IAASTD.pdf>.

Independent Evaluator Group, World Bank Group (2018). "In the SDG Era, What are the Key Questions for the Evaluation Community?". <https://ieg.worldbankgroup.org/blog/sdg-era-key-questions-evaluation>.

IPCC (2018). *GLOBAL WARMING OF 1.5 °C.* <http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf>.

IPES-Food (2017). *Unravelling the Food–Health Nexus: Addressing practices, political economy, and power relations to build healthier food systems.*

Khadse, A., Rosset, P., Morales, H., Ferguson, B. (2017). *"Taking agroecology to scale: the Zero Budget Natural Farming peasant movement in Karnataka, India".* <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2016.1276450>.

Machin Sosa, B., Roque, A., Ávila, D., Rosset, P. (2013). *REVOLUCIÓN AGROECOLÓGICA: El Movimiento de Campesino a Campesino de la ANAP en Cuba.* Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) and La Vía Campesina. <http://www.rebelion.org/docs/111067.pdf>.

Mecanismo de la Sociedad Civil (2016a). *Informe de síntesis sobre las experiencias de la sociedad civil relacionadas al uso y la implementación de las Directrices de Tenencia y el desafío de monitorear las decisiones del CSA.* <http://www.csm4cfs.org/es/civil-society-report-use-implementation-tenure-guidelines/>.

(2016b). Vinculación de los productores a pequeña escala con los mercados: una guía analítica. http://www.csm4cfs.org/es/connecting-smallholders-markets-analytical-guide/>.

(2018). *Informe de la Sociedad Civil acerca del uso y la implementación de las Directrices sobre el Derecho a la alimentación.* <http://www.csm4cfs.org/wp-content/uploads/2018/10/ES-CSM-LR-2018-compressed.pdf>.

Mier, M., Giménez, T., Giraldo, O., Aldasoro, M., Morales, H., Ferguson, B., Rosset, P., Khadse, A., Campos, C. (2018). "Bringing agroecology to scale: key drivers and emblematic cases". Agroecology and Sustainable Food Systems, 42:6, 637-665. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1443313>.

Mortensen, D. A. *et al*. (2012). "Navigating a critical juncture for sustainable weed management". Bioscience, vol. 62, pp. 75–84.

Nicholls Cl., Altieri M. and Vazquez L. (2016). "Agroecology: Principles for the Conversion and Redesign of Farming Systems". Journal of Ecosystem & Ecography. https://www.researchgate.net/publication/303934147_Agroecology_Principles_for_the_Conversion_and_Redesign_of_Farming_Systems>.

Nwanze, K. (2011). *Small farmers can feed the world.* IFAD. <https://www.ifad.org/documents/38714170/39135645/Smallholders+can+feed+the+world_e.pdf/460ca6c2-7621-40d8-9f79-a56f6f8fa75e>.

Oxfam (2014). *Scaling-up agroecological approaches: what, why and how?* <http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/scpi/Agroecology/Agroecology_Scaling-up_agroecology_what_why_and_how_-OxfamSol-FINAL.pdf>.

Penn State University (2015). "World crop diversity survives in small farms from peri-urban to remote rural locations".

Pimbert (2018). "Global Status of Agroecology. A Perspective on Current Practices, Potential and Challenges". <https://www.epw.in/journal/2018/41/review-environment-and-development/global-status-agroecology.html>.

Pretty *et al*. (2002). "Reducing food poverty by increasing agricultural sustainability". <https://www.researchgate.net/publication/288352636_Reducing_food_poverty_by_increasing_agricultural_sustainability>.

Pretty, J., Toulmin, C., Williams, S. (2011). "Sustainable intensification in African agriculture". International Journal of Agriculture Sustainability 9: 5–24. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3763/ijas.2010.0583>.

STWR (2015). "Beyond the Sustainable Development Goals: uncovering the truth about global poverty and demanding the universal realisation of Article 25". <https://www.sharing.org/information-centre/reports/beyond-sustainable-development-goals-uncovering-truth-about-global>.

Swiderska K. *et al*. (2011). "The Role of Traditional Knowledge and Crop Varieties in Adaptation to Climate Change and Food Security in SW China, Bolivian Andes and coastal Kenya". IIED London.

UNEP (2015). "Policy coherence of the Sustainable Development Goals: A Natural Resource Perspective".

van den Berg, L. and Hebinck, P. (2016). "'We go back to the land': processes of re-peasantisation in Araponga, Brazil". The Journal of Peasant Studies. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2016.1250746>.

van der Ploeg, J. D. (2008). *The New Peasantries: Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization.*

Ziegler, J. (2008). *Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación.* UN doc. A/HRC/7/5, para. 75. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G08/101/01/PDF/G0810101.pdf?OpenElement>.

Foto de arriba: Mercado de semillas campesinas.
© Biby Rojas Flores / La Vía Campesina

Foto izquierda: Agricultura agroecológica, Indonesia.
© Martin Drago / ATI

AGROECOLOGÍA:
INNOVACIONES PARA SISTEMAS AGRÍCOLAS Y ALIMENTARIOS SUSTENTABLES

amigos de la tierra internacional
NOVIEMBRE | 2018

GRUPOS DE AMIGOS DE LA TIERRA EN EL MUNDO

África

Camerún
Ghana
Islas Mauricio
Liberia
Mali
Mozambique
Nigeria
Sierra Leone
Suazilandia
Sudáfrica
Tanzania
Togo
Túnez
Uganda

Asia Pacífico

Australia
Bangladesh
Corea del Sur
Filipinas
Indonesia
Japón
Malasia
Nepal
Nueva Zelanda
Palestina
Papúa Nueva Guinea
Sri Lanka
Timor-Leste

Europa

Alemania
Austria
Bélgica *(Wallonia & Bruselas)*
Bélgica *(Flanders)*
Bosnia y Herzegovina
Bulgaria
Croacia
Chipre
Dinamarca
Escocia
Eslovaquia
Eslovenia
España
Estonia
Finlandia
Francia
Georgia
Holanda
Hungría
Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte
Irlanda
Jóvenes Amigos de la Tierra Europa
Letonia
Lituania
Luxemburgo
Macedonia *(ex República de Yugoslavia)*
Malta
Noruega
Polonia
República Checa
Suecia
Suiza

América Latina y el Caribe

Argentina
Brasil
Chile
Colombia
Costa Rica
Curaçao *(Antillas)*
El Salvador
Granada *(Indias Occidentales)*
Guatemala
Haití
Honduras
México
Paraguay
Uruguay

América del Norte

Canadá
Estados Unidos

Rusia

Rusia

www.foei.org/es

Movilizar resistir transformar

Amigos de la Tierra Internacional
Secretaría
P.O.Box 19199, 1000 GD Ámsterdam
Países Bajos

Teléfono: +31 (0)20 6221369 fax: +31 20 639 2181
info@foei.org twitter.com/FoEint
facebook.com/foeint

Amigos de la Tierra Internacional