

Sistemas agrícolas ecológicamente eficientes para pequeños campesinos

Miguel A. Altieri¹, Fernando R. Funes-Monzote², Paulo Petersen³, Tonci Tomic⁴, Chito Medina⁵, Rakoto Rokotondramanana⁶, Linus Kabo-Bah⁷, Gloria Guzmán⁸ y Jeromo Aguado⁹

1-University of California, Berkeley, USA; 2-Estación Experimental Indio Hatuey, Cuba; 3- AS-PTA, Rio de Janeiro, Brasil; 4-SOCLA, Chile; 5-MASIPAG, Philippines, 6- Groupement Semis Direct de Madagascar; 7-LACERD, Ghana; 8-Alpujarra, España; 9- Plataforma Rural, España

Nota: Este documento es resultado del panel Sistemas agrícolas ecológicamente eficientes para pequeños campesinos coordinado por la Sociedad Científica Latinoamericana para la Agroecología (SOCLA) en el III Foro Europeo de Desarrollo Rural que tuvo lugar en la ciudad de Palencia, España, del 29 de marzo al 1ro de abril de 2011.

Antecedentes

La expansión del modelo industrial de agricultura por el mundo ha producido el descuido del papel esencial de las pequeñas fincas para proporcionar seguridad alimentaria local y global. Las funciones clave de la agricultura campesina como las vinculadas con las estrategias de modos de vida locales, los conocimientos nativos y tradicionales, fueron consideradas atrasadas e irrelevantes por los promotores de la agricultura moderna de alta tecnología. En general, los pequeños campesinos han estado confinados a ambientes marginales agrónomicamente inadecuados para producir alimentos, con muy pocas oportunidades económicas. Sin embargo, los siglos de evolución conjunta entre los grupos sociales nativos y la naturaleza produjeron la creación de una miríada de sistemas agrícolas caracterizados por una gran diversidad de especies de cultivos y animales domesticadas, mantenidas y fortalecidas por regímenes ingenuos de manejo de suelos, agua y biodiversidad, nutridos por sistemas de conocimientos tradicionales.

A pesar de que la penetración del mercado, la migración, el crecimiento poblacional, la reforma política, la introducción de nuevas tecnologías y otros factores han acelerado el ritmo del cambio en las áreas rurales, muchos de estos sistemas tradicionales han resistido el paso del tiempo documentando una estrategia agrícola nativa exitosa y resistente, representando modelos de sostenibilidad ya que promueven la biodiversidad, sobreviven sin agroquímicos y sostienen rendimientos durante todo el año en medio de desastres socioeconómicos y variabilidad ambiental. Numerosos autores han descrito los rasgos de muchos de estos sistemas y han reconocido que son importantes debido a su significación arqueológica, ecológica, genética y cultural. Después de la primera década del siglo XXI, existen en el mundo millones de pequeños productores, productores familiares y pueblos nativos que practican la agricultura conservadora de recursos, la cual es testamento de la notable resistencia de los agroecosistemas frente al continuo cambio ambiental y económico, a la vez que contribuyen sustancialmente a la seguridad alimentaria a nivel local, regional y nacional.

Muchos investigadores toman cada vez más conciencia de la contribución de la agricultura campesina a la seguridad alimentaria en medio de los escenarios de cambio climático, crisis

económica y energética.¹ Dichas preocupaciones han hecho que los conceptos de soberanía alimentaria y sistemas de producción de base agroecológica reciban mucha atención en los países en vías de desarrollo en las dos últimas décadas. Algunos nuevos enfoques y tecnologías que involucran la aplicación de la mezcla de la ciencia agrícola moderna y los sistemas de conocimientos indígenas y que son encabezados por miles de productores, ONG y algunas instituciones gubernamentales y académicas demuestran que fortalecen la seguridad alimentaria a la vez que conservan los recursos naturales, la agrobiodiversidad, y los suelos y las aguas a través de cientos de comunidades rurales en la región. Dados los presentes y próximos escenarios climáticos, energéticos y económicos, la agroecología ha surgido como una de las vías más fuertes hacia el desarrollo equitativo y sostenible, disponibles en la actualidad.

Investigadores de SOCLA presentaron estudios de caso de Brasil, Cuba, Las Filipinas, Ghana, Madagascar y Alpujarra (España) en el III Fórum Europeo sobre Desarrollo Rural para probar cómo el paradigma del desarrollo agroecológico basado en la revitalización de las pequeñas fincas, que hace énfasis en la diversidad, la sinergia, el reciclaje y la integración, y los procesos sociales que valoran la participación y el empoderamiento de la comunidad, demuestran ser quizás una de las únicas opciones viables para satisfacer las necesidades alimentarias. Estos estudios de caso y los de docenas de otros proyectos agroecológicos muestran de forma convincente que los sistemas agroecológicos no se limitan a tener bajas producciones, como han asegurado algunos críticos. Los incrementos en la producción de 50-100% son bastante comunes con la mayoría de los métodos alternativos de producción. En algunos de estos sistemas, los rendimientos de los cultivos que más utilizan los pobres – arroz, frijoles, maíz, yuca, papa, cebada, etc. se han incrementado varias veces, basándose en la mano de obra y el conocimiento más que en los caros insumos adquiridos y capitalizando los procesos de intensificación y sinergia.

Seis preguntas orientadoras ayudaron al grupo a identificar lo que se ha aprendido hasta ahora de las experiencias basadas en la agroecología con pequeños campesinos de todo el mundo, y cómo estas experiencias pueden diseminarse a corto plazo y con visible impacto en la seguridad alimentaria:

1. ¿Las diferentes presentaciones demuestran nuevos enfoques y tecnologías que incluyen la aplicación de una mezcla de ciencia agroecológica y sistemas de conocimiento campesino?
2. ¿Estos enfoques agroecológicos demuestran que fortalecen la seguridad alimentaria a la vez que conservan los recursos naturales y empoderan a las organizaciones y los movimientos campesinos locales, regionales y nacionales?
3. ¿La aplicación del paradigma agroecológico produce beneficios ambientales, económicos y políticos significativos para los pequeños campesinos y las comunidades rurales así como las poblaciones urbanas en las regiones estudiadas?

¹ Vea el reciente informe del Relator Especial “Agroecología y el derecho a la alimentación” ante el Consejo de Derechos Humanos de la ONU - <http://www.srfood.org/index.php/en/component/content/article/1174-report-agroecology-and-the-right-to-food>

4. ¿Estas experiencias pueden diseminarse para que tengan un impacto sustancial en la seguridad alimentaria nacional-regional? ¿Qué se necesita en términos de tecnologías, políticas, mercados etc.?
5. ¿Las organizaciones campesinas que utilizan el enfoque agroecológico se unen a los movimientos sociales y por tanto muestran potencial para promover el cambio agrario y social?
6. ¿Estos cambios desafían directamente las políticas de globalización neoliberal basadas en los agronegocios y las agroexportaciones a la vez que abren nuevas vías políticas para las sociedades agrarias?

Se identificaron dos estrategias económicas principales como los escenarios actuales para el desarrollo agrícola. Una se asocia con las corporaciones que concentran el capital, las tierras, la semilla, la energía, la tecnología y que de forma creciente dominan los programas de investigación, y la otra representada por los pequeños campesinos y la agricultura familiar basada en los conocimientos y los recursos locales y con poco acceso a los mercados, el capital, la energía y las tecnologías de altos insumos. Aunque se percibe un creciente interés en los pequeños productores, se hacen pocos esfuerzos a nivel internacional para desarrollar la segunda vía con tecnologías apropiadas. Dadas la crisis climática, energética y financiera en el planeta que afecta el sector agrícola y las tendencias crecientes hacia la seguridad alimentaria, hay una necesidad urgente de fortalecer los compromisos dentro y entre los países y las regiones para apoyar los procesos de conversión hacia sistemas agrícolas menos dependientes del petróleo, más concentrados en las demandas y las necesidades locales de alimentos, la reducción de la pobreza y el alivio de la inseguridad alimentaria, así como los compromisos para fortalecer la resistencia de la agricultura al cambio climático.

La agroecología proporciona la base científica, metodológica y tecnológica para una nueva transición agraria a nivel mundial. Los cambios promovidos tienen como objetivo la transformación de la agricultura industrial mediante el alejamiento de los sistemas alimentarios existentes de la producción de cultivos de agroexportación y biocombustibles y la dependencia de los combustibles fósiles, hacia un paradigma agrícola alternativo que promueve la producción alimentaria local/nacional por los productores pequeños y familiares sobre la base de la innovación, los recursos locales y la energía solar. Los sistemas agroecológicos se basan en la aplicación de principios ecológicos en la producción de alimentos, y se concentra en promover un diálogo entre el conocimiento empírico y el científico dentro de un enfoque holístico que integran las dimensiones ecológica, ambiental, económica y social del desarrollo. Durante la sesión SE2 se debatió la relación entre la agroecología y la pequeña agricultura junto con los temas relacionados con la agrobiodiversidad, el manejo sostenible de las aguas, los sistemas diversificados de producción, los agroecosistemas resistentes y los sistemas productivos basados en la comunidad.

Instituciones involucradas en los estudios de caso

MASIPAG, se organizó una Sociedad Campesina Científica para el Desarrollo en las Filipinas en 1986, en respuesta a los efectos adversos de la Revolución Verde. La red incluye a 35 000 campesinos con el objetivo fundamental de empoderar a los campesinos pobres en recursos y mejorar su calidad de vida. MASIPAG utiliza un enfoque ascendente que prioriza las

necesidades, los problemas y las aspiraciones de la comunidad y ha construido una sociedad Campesina-Científica que aborda la planificación, la investigación, el monitoreo y la evaluación de los casos exitosos. La investigación y la enseñanza dirigidas por campesinos se realiza a través de fincas experimentales manejadas por los productores que sirven como centros de entrenamiento y proporcionan la base para la transferencia campesino a campesino de semillas y la difusión de las tecnologías.

MASIPAG realizó un estudio que comparó 840 productores orgánicos, parcialmente orgánicos y no orgánicos. Los campesinos entrenados por MASIPAG tuvieron mejores ingresos en una comparación de 7 años (74% de los campesinos de MASIPAG vs. 31% de campesinos de referencia tienen mejor situación, el 31% de los productores de referencia está aún peor). El ingreso neto incluyendo el valor de la producción de subsistencia fue mayor en un 15-20% para los campesinos de MASIPAG. Los campesinos convertidos a la agroecología tuvieron mejor seguridad alimentaria (una diversidad de cultivos significativamente más amplia), mejor nutrición con mayor diversidad en los alimentos, lo que mejoró el nivel de subsistencia para las familias participantes, y les produjo una mejora en los medios de sustento (27% mayor que en los campesinos convencionales).

El Centro para las Iniciativas de Desarrollo Rural (LACERD) de Ghana dirige el proyecto TICOVAP en asociación con COMPAS/CIKOD implementado en 19 comunidades con un total de 305 campesinos participantes. La meta principal es reducir la pobreza de las familias rurales a través de la productividad agrícola y los modos de subsistencia sostenidos. Para lograrlo LACERD promueve la adopción de las prácticas agropecuarias nativas y la producción de 21 cultivos nativos entre los jóvenes empleando prácticas tradicionales, y organiza ferias de semillas y apoya el establecimiento de bancos de semillas comunitarios para conservar y multiplicar las variedades de cultivos nativos. Las visitas de intercambio proporcionan la oportunidad de reconocer a líderes campesinos a través de la entrega de premios y promover las prácticas nativas (como las técnicas de conservación de las aguas). Como resultado de las actividades de LACERD, la productividad relativa anual se ha incrementado en un 10% para los cereales y las legumbres y en un 30% para las raíces y los tubérculos, lo que lleva a un 10% de incremento en los ingresos en efectivo por la venta del excedente. El proyecto ha contribuido a un incremento en el sentido de propiedad de la comunidad, mediante el empoderamiento de las personas para que tomen decisiones y se organicen.

GSDM (Groupement Semis Direct de Madagascar) es un proyecto de Agricultura de Conservación (AC) para pequeños productores. Su objetivo principal es incrementar los ingresos de los campesinos; conservando los recursos naturales en las cuencas y asegurando las inversiones aguas abajo. GSDM apoya a las organizaciones campesinas con vistas a ayudarlas a ganar autonomía en el manejo de su desarrollo. Se siguieron dos estrategias clave: Un enfoque de finca para satisfacer las necesidades del productor, y el método campesino de aprender haciendo. El proyecto les proporciona a los campesinos la oportunidad de cultivar arroz de secano y permite la restauración de suelos con baja fertilidad (que han sido abandonados por los campesinos). El principal problema de malezas, *Striga asiatica*, disminuye con el buen manejo de los sistemas de AC, lo que permite la producción de arroz y maíz en suelos anteriormente infestados. El rendimiento y la rentabilidad incrementaron con el número de años de AC y el uso de cultivos forrajeros como parte de los sistemas de AC es bien aceptado en los lugares donde la ganadería es una actividad importante. Las principales limitaciones incluyen la carencia de extensionistas de

campo entrenados para ayudar a los campesinos, los altos precios de los insumos en la puerta de la finca (especialmente en los dos últimos años), por tanto los campesinos no pueden utilizar fertilizantes, lo que se relaciona con la baja producción de biomasa y los problemas de malezas. El proceso de conversión a la AC requiere de 3 a 4 años para mostrar ventajas significativas sobre el cultivo tradicional y por tanto hay una alta tasa de abandono por los campesinos especialmente en las etapas tempranas de la adopción.

En Cuba, varias instituciones (ACTAF, ANAP, varios centros de investigaciones y universidades) han dirigido en los últimos 20 años (1990-2010) proyectos dentro de un marco general para el desarrollo de la agroecología en fincas pequeñas y medianas en toda la isla. Tres tendencias fundamentales caracterizan este período que pudieran proporcionar lecciones para una transición mundial hacia sistemas agrícolas menos dependientes del petróleo. La primera caracterizada por un cambio del monocultivo a la diversificación a través de un incremento en la diversidad, la heterogeneidad y la complejidad de los sistemas agrícolas. Una segunda tendencia se caracterizó por una transición de una economía centralizada a un enfoque descentralizado siguiendo los cambios en la estructura de tenencia de la tierra (cooperativas y derechos de usufructuarios), la disminución de las tierras propiedad del estado del 80% en 1990 al 20% en 2010, y la reducción en el tamaño de las fincas. La tercera tendencia principal es la disminución de la tierra dedicada a los productos de exportación así como las importaciones de alimentos debido a las políticas que promueven la producción local de alimentos.

Estos procesos no han ocurrido sin barreras y limitaciones, pero los resultados generales incluyen hasta ahora: una mayor capacidad de recuperación ante los eventos climáticos extremos más frecuentes (huracanes, inundaciones y sequías), el incremento de la diversificación de las fincas logrado a través de la recuperación de las variedades locales de semillas y el conocimiento local (innovación para resolver los problemas), la restauración de la fertilidad del suelo/la actividad biológica de los suelos degradados, una mayor producción de productos vegetales y animales así como el incremento de la eficiencia energética en la producción de alimentos como resultado de un menor uso de los insumos basados en petróleo, mayores ahorros económicos mediante la disminución de los costos de producción, y el aumento del empoderamiento de los campesinos a través de la participación en el desarrollo comunitario local y la toma de decisiones.

A pesar de la existencia de miles de proyectos agroecológicos exitosos en Cuba, aún existe una fuerte necesidad de continuar incrementando estos éxitos para crear conciencia sobre un mayor apoyo político a la agricultura ecológica. Desafortunadamente, incluso en presencia de una mejor situación financiera, los diseñadores intermedios de políticas tienden a gastar más recursos a favor de la agricultura convencional que en fortalecer los logros agroecológicos existentes, que demuestran que la agroecología puede hacer una diferencia, no sólo en términos productivos, sino en relación con la conservación de la economía y la naturaleza y la equidad social. Por tanto, hay una gran tarea en la promoción de la alfabetización agroecológica en la isla. En el sur de Brasil (norte del estado Santa Catarina), la ONG AS-PTA ha ayudado a campesinos familiares, productores de maíz convencional, en la búsqueda de alternativas tecno-económicas. Se realizó un análisis comparativo entre un sistema de producción convencional de maíz y un sistema de transición hacia la agroecología durante el ciclo agrícola 2008-2009 que coincidió con un año de extremos climáticos. Los cambios en las prácticas: uso de semillas locales + abonos orgánicos + polvo de roca basáltica + laboreo mínimo mostraron que aunque el sistema agroecológico produjo un poco menos que la agricultura convencional, los costos de producción disminuyeron

significativamente y por tanto los ingresos de los productores por unidad de producto se incrementaron en medio de una gran sequía.

La reducción de la dependencia estructural de la agricultura de los insumos industriales y los combustibles fósiles y la capacidad de resistir el cambio climático fueron lecciones derivadas de las experiencias en la conversión agroecológica de los sistemas de manejo del suelo en el sur de Brasil. Las prácticas agroecológicas ayudan a los procesos ecológicos de restauración en el sistema suelo-planta a largo plazo. Los sistemas orgánicos promovidos de laboreo cero no dependen de los herbicidas y logran buenos rendimientos, lo que tiene un impacto positivo en la rentabilidad de la finca. Por tanto, estas experiencias desafían el mito de que la transición hacia sistemas agroecológicos necesariamente incluye una caída inicial en los beneficios económicos.

En España, la aplicación de las metodologías de Investigación Acción Participativa (IAP) apoya la reevaluación de la diversidad genética de los higos, haciendo énfasis en la conservación y la recuperación de la variedad local de higos. Mediante la conservación y la multiplicación de las variedades locales se han mejorado los métodos nativos de control de plagas. La promoción de los procesos participativos en la agroecología permite la combinación de los conocimientos tradicionales con técnicas innovadoras. También en España, la ONG Plataforma Rural promueve la producción de alimentos saludables para los consumidores locales, revirtiendo de esta forma el daño masivo que las políticas europeas han causado en la agricultura local. Plataforma Rural ha identificado cinco dificultades/limitaciones principales para lograr sus objetivos: acceso a la tierra, acceso a las semillas, apoyo institucional, las leyes sanitarias y ambientales no tienen en cuenta la diferenciación entre los productores en pequeña y gran escala, y el acceso al mercado local. Bajo los criterios de Plataforma Rural que pertenece a La Vía Campesina, la agroecología se considera no sólo un enfoque técnico, sino también una posición política y ética que desafía el sistema alimentario neoliberal.

Temas de debate

- **Coexistencia**

La agricultura de conservación (laboreo cero o mínimo), la intensificación sostenible de la producción, los cultivos transgénicos, la agricultura orgánica y los sistemas agroecológicos son algunos de los enfoques propuestos para satisfacer las demandas de alimentos, cada una declarando servir como la base durable para una estrategia sostenible de producción de alimentos. Aunque las metas de todos los enfoques pueden ser similares, las tecnologías propuestas (insumos altos *vs* bajos), las metodologías (guiadas por los productores *vs* dirigidas por el mercado) y las escalas (monocultivos en gran escala *vs* pequeñas fincas biodiversas) son bastante diferentes y a menudo antagonistas. La agricultura convencional y la agroecología son vistas como dos modelos para la producción de alimentos que no pueden coexistir. Sin embargo, la coexistencia parece un término flexible que puede llevar a confusión cuando se interpreta que ambos sistemas realmente coexisten a niveles diferentes sin dañarse entre sí. La carencia de compatibilidad fue otro término sugerido y también se observó la atención no balanceada que se le da a la agroecología cuando se compara con el enorme apoyo que se le brinda a la agricultura convencional. Aún así, el debate sobre la coexistencia es ineludiblemente acerca de la democracia y los derechos. Es un debate social, no individual. No es posible practicar la agroecología cerca de campos con cultivos genéticamente modificados debido a la contaminación genética; por tanto, los dos modelos no pueden coexistir.

Aunque no hay un consenso entre los participantes acerca de cuál de los dos modelos llevó a una agricultura más sostenible, la urgencia de promover un nuevo paradigma de producción agrícola para asegurar la producción de alimentos abundantes, saludables y costeables para una creciente población humana es una tarea urgente e inevitable. Este desafío necesitará ser satisfecho utilizando tecnologías y métodos inocuos para el medio ambiente y socialmente equitativos, en un mundo con una base de tierra arable que se reduce (que también está siendo desviada para producir biocombustibles), con la disminución y el encarecimiento del petróleo, la limitación creciente de los suministros de agua y nitrógeno, y dentro de un escenario de un clima cada vez más cambiante, creciente inestabilidad social e inseguridad económica. La evidencia introducida por los presentadores de la sesión BS 2 sugiere que la agroecología debe ser capaz de confrontar los desafíos futuros ya que exhibe grandes niveles de diversidad, productividad y eficiencia. Entre los participantes hubo personas que sostuvieron la creencia generalizada de que el “progreso científico” (lo que significa las innovaciones agrícolas de alta tecnología) no debe ser detenido y que la agroecología no sería capaz de alimentar a 9 000 millones de personas hacia el 2050. Otros plantean que la agroecología es una alternativa a los problemas creados por la agricultura industrial y es un enfoque viable para combatir el hambre que afecta a un billón de personas.

- **Escala**

La agroecología se considera una solución efectiva que proporciona beneficios a largo plazo (sostenibles) a los productores en pequeña escala que viven en condiciones desfavorables y carecen de recursos financieros. Hay una percepción general de que sólo es posible aplicar los principios y los métodos agroecológicos en escenarios en pequeña escala; sin embargo, también se reconoce que el tamaño y la escala pueden variar entre niveles de intensidades, abundancia o escasez de recursos, así como el objetivo de cada sistema agropecuario en términos de la producción de alimentos y la conservación de los recursos. Varios estudios realizados en el mundo enfatizan que los incrementos en la productividad y la eficiencia de la finca se logran más fácilmente utilizando la agroecología en escalas menores. Los campesinos en menor escala pueden aprovechar los recursos y parece que ello está relacionado con el diseño de las fincas y el control de los sistemas agropecuarios con menor dependencia externa.

El consenso sobre la contribución de la producción en pequeña escala a la seguridad alimentaria no significa que es el único determinante para la seguridad alimentaria y la mejora de los medios de vida rurales, pero es esencial para la mayoría de los campesinos que viven en condiciones marginales. La agroecología es un término general que se refiere a alternativas para el desarrollo rural dirigidas a incrementar la producción de alimentos en una forma ambientalmente y económicamente sostenible, en conjunción con las aspiraciones socioculturales de las personas. No se trata de imponer un modelo; se trata de ayudar a los pequeños productores con sus necesidades y muchas experiencias muestran que es una opción factible para el desarrollo rural.

Sin embargo, deben realizarse grandes cambios en las políticas, las instituciones, y la investigación y el desarrollo para asegurar que se adopten las alternativas agroecológicas, que sean equitativas y ampliamente accesibles, y se multipliquen para que pueda realizarse su beneficio completo para la seguridad alimentaria sostenible. Deben desaparecer los subsidios existentes y los incentivos políticos para los enfoques químicos convencionales. También debe desafiarse el control corporativo sobre el sistema alimentario. El fortalecimiento de la capacidad institucional local y la ampliación del acceso de los campesinos a los servicios de apoyo que

facilitan el uso de las tecnologías serán esenciales. Los gobiernos y las organizaciones públicas internacionales deben promover y apoyar las asociaciones efectivas entre las ONG, las universidades locales, y las organizaciones campesinas para ayudar y empoderar a los campesinos pobres para que logren la seguridad alimentaria, la generación de ingresos, y la conservación de los recursos naturales. También se necesita incrementar los ingresos rurales a través de otras intervenciones además del mejoramiento de los rendimientos como la comercialización complementaria y las actividades de procesamiento. Por tanto, también deben desarrollarse oportunidades de mercado equitativas, haciendo énfasis en el comercio justo y otros mecanismos que vinculen a los campesinos y los consumidores más directamente. El desafío final es incrementar las inversiones y las investigaciones en agroecología y diseminar proyectos que han demostrado ser exitosos para otros miles de campesinos. Esto generará un impacto significativo en los ingresos, la seguridad alimentaria y el bienestar ambiental de la población mundial, especialmente de los millones de campesinos pobres que aún no han sido tocados por las tecnologías agrícolas modernas.

- **Conversión**

La presión sobre la sostenibilidad de los sistemas agrícolas no es sólo ecológica, sino también financiera, tecnológica y energética. Pero también es una cuestión de patrones culturales y adaptación local-global a los cambios en el clima. La resistencia a la variación climática se considera una de las fortalezas de los sistemas agroecológicos; sin embargo, la conversión de la agricultura industrial-especializada en las prácticas ecológicas puede tomar largos períodos, usualmente de 2 a 5 años. ¿Qué sucede si los campesinos no reciben apoyo para lograr esta transición o padecen la presión de los mercados o de políticas que promueven el enfoque convencional? Otra limitación para adoptar la agroecología es la competencia con otras actividades económicas. Se mencionó que la juventud africana haría todo para dejar el campo y es difícil que abracen la agroecología si no hay incentivos para permanecer en la tierra.

En los países como Chad, las personas en extrema pobreza no pueden decidir si utilizar o no fertilizantes. La inseguridad alimentaria es tan alta que tienen que hacer lo que puedan, por tanto, si se les ofrece un trato que incluye fertilizantes o paquetes tecnológicos con subsidios para insumos excesivos, tienen que aceptarlo. Lo mismo ocurre en países como Brasil, donde los campesinos están en deuda creciente y tienen que ser rescatados por el estado debido a los sistemas agropecuarios no factibles que adoptan guiados por las instituciones convencionales. ¿Por cuánto tiempo está preparada la economía mundial para apoyar dicho sistema alimentario insostenible con la alta volatilidad de los precios de los alimentos y los efectos más frecuentes y fuertes del cambio climático? Los participantes sugirieron que en Europa se necesita un debate político acerca del progreso tecnológico para mejorar la vida de los campesinos y por tanto no sólo limitado a ver si pueden tener mejor acceso a los mercados como una vía para fortalecer los ingresos y de esta forma la calidad de vida.

- **Síntesis**

Se formaron tres grupos para el debate, del cual surgieron 2 puntos de convergencia y 2 de divergencia con respecto a la pregunta: ¿Cuál es la contribución de la agroecología y los sistemas de agricultura en pequeña escala a la seguridad alimentaria?

Convergencia

1A. Conserva y utiliza la agrobiodiversidad local lo que lleva a alimentos diversos para una mejor nutrición, salud y un sistema agropecuario más resistente.

1B. Utiliza materiales y conocimientos locales para ser más autosuficientes, es decir, más eficientes económicamente, más sostenibles ecológicamente y más equitativos socialmente.

2A. Los sistemas agroecológicos pueden lograr con efectividad la seguridad y soberanía alimentarias a corto plazo y en pequeña escala, a mediano plazo pueden tener un mayor impacto en la sociedad.

2B. Debe promoverse un enfoque ético de la seguridad alimentaria así como los incentivos para los mercados locales.

3A. La agroecología es una buena vía (la única opción) para los pequeños campesinos en el mundo en términos de mejoramiento del suelo y conservación del agua.

3B. Se necesita promover políticas públicas para proteger la agricultura en pequeña escala.

Divergencia

1A. Carencia de políticas gubernamentales.

1B. Promover el suministro local de alimentos antes que la exportación.

2A. Dicotomía: especialización vs diversificación.

2B. Hay problemas de coexistencia entre los enfoques agroecológicos y convencionales.

3A. El requerimiento de tiempo y costo para la conversión agroecológica: el éxito depende del nivel de conocimientos agroecológicos y acción colectiva.

3B. Agroecología y globalización.

Conclusiones

- La evidencia muestra que los sistemas productivos agroecológicos no son una panacea, pero pueden ser efectivos y eficientes para los pequeños agricultores, ya que potencian sus escasos recursos productivos, especialmente la capacidad de sus suelos, mejorando así su seguridad alimentaria.
- Es necesario implementar políticas públicas, que promuevan y estimulen la adopción de sistemas productivos agroecológicos entre los pequeños agricultores, apoyando activamente los procesos de transición y consolidación, cuyo costo no puede ser asumido exclusivamente por campesinos empobrecidos.
- Los sistemas de producción agroecológicos son susceptibles de ser implementados en cualquier región del mundo, ya que no es sólo un “paquete tecnológico”, sino que un

conjunto de principios de intervención, con un fuerte compromiso ético que pone a las personas en el centro de su acción.

- En una primera fase se recomienda que los sistemas agroecológicos deben ser implementados en la esfera del contexto local del circuito de producción y comercio, para luego explorar su posible escalamiento.
- El éxito de un sistema agroecológico depende fuertemente de que el proceso de implementación se de un contexto de: agricultores organizados, que participan activamente de las decisiones que los afectan y que interactúan horizontalmente con el resto de los agentes de cambio (investigadores, autoridades, extensionistas, consumidores, etc.).

Recomendaciones

- Promover la adopción efectiva de sistemas productivos agroecológicos entre los pequeños agricultores de manera significativa en los países en desarrollo especialmente en los más pobres.
- Destinar los recursos necesarios, del sistema multilateral y de los países donantes, para que el proceso antes mencionado tenga un impacto sustantivo y sostenido
- Diseñar e implementar programas que permita rescatar en los países, los sistemas tradicionales de producción, sus recursos locales y su conocimiento ancestral.
- Promover el desarrollo de programas de investigación-reflexión-acción en agroecología, a nivel de los países, a objeto de disponer de una plataforma de conocimientos científicos y de experiencias validadas para su utilización.
- Establecer los estímulos e instalar capacidades en los países, dentro de sus sistemas de apoyo al desarrollo campesino, a objeto de sustituir esquemas productivos poco efectivos para los pequeños agricultores por sistemas productivos de base agroecológica.