

León Enrique Ávila Romero,* Emilia Itzel Cordero Oseguera**,
Jhonny Ledezma Rivera,[◊] Ana Cecilia Galvis^{◊◊} y Agustín Ávila Romero^{◊◊◊}

La agroecología como alternativa: movimiento, ciencia y práctica para la justicia y soberanía alimentaria

Agroecology as the alternative: movement, science and practice for food justice and sovereignty

Abstract | This research explores the relationship between theory and practice in agroecological initiatives in the Latin America. Throughout the years, since it was first mentioned in the academic world as the application of ecology in agriculture, agroecology has become a way of life and a political tool for peasant and urban farmer communities around Latin America. This has led to a working definition that explains agroecology as a science, a practice and a social movement. The objective of this is to understand how closely related practice and theory are in three agroecological initiatives. The purpose is to understand how agroecological theory and practice influence each other, in order to find ways in which agroecology can serve as a basis for a more effective strategy to achieve food justice and sovereignty.

Keywords | agroecology, food sovereignty, practice, theory, rural social movements, traditional and scientific knowledge, social organization, sustainable rural livelihoods.

Resumen | El presente artículo analiza la relación entre la teoría y la práctica agroecológica en diversas iniciativas. A través de los años, desde la primera aparición en el mundo aca-

Recibido: 8 de febrero de 2018.

Aceptado: 21 de septiembre de 2018.

* Profesor de tiempo completo. UNICH. Ingeniero en agroecología, maestro en ciencias en recursos naturales y desarrollo rural. Doctor en ciencias agrarias.

** Master en Latinoamerican Studies, University of California Berkeley.

◊ Director del Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales. Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. Doctor en ciencias agrarias, licenciado en economía.

◊◊ Master en Latinoamerican Studies, University of California Berkeley.

◊◊◊ Profesor en la Universidad Federal de Goias. Brasil. Economista, maestría y doctorado en desarrollo rural.

Correos electrónicos: leonenriqueavila@gmail.com | Emilia.cordero@gmail.com | jhonnyled@yahoo.es | agalvis@berkeley.edu | agustinavila@yahoo.com

Ávila Romero, León Enrique, Emilia Itzel Cordero Oseguera, Jhonny Ledezma Rivera, Ana Cecilia Galvis y Agustín Ávila Romero. «La agroecología como alternativa: movimiento, ciencia y práctica para la justicia y soberanía alimentaria» *Interdisciplina* 7, n° 19 (septiembre–diciembre 2019): 195-218.

doi: <http://dx.doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.18.70293>

démico del término agroecología, esta se ha convertido en un camino de vida y una herramienta para los campesinos y las comunidades urbanas de agricultores. Esto ha permitido explicar la agroecología como una ciencia, un movimiento y una práctica. El objetivo del artículo es entender la profundidad de la teoría y práctica en cada una de las propuestas, y cómo la agroecología puede ser una estrategia para construir la justicia y la soberanía alimentaria.

Palabras clave | agroecología, soberanía alimentaria, práctica, teoría, movimientos sociales rurales, conocimiento científico y tradicional, organización rural, productores sustentables rurales.

Introducción

EN LA ÚLTIMA década, la agroecología se ha posicionado en los debates socioglobales debido a su potencial para ayudar a la humanidad en su camino hacia la sostenibilidad. En la actualidad, nuestra comprensión de su eficacia es tal que la Evaluación Internacional del Conocimiento Agrícola de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (IAASTD) lo ha reconocido como uno de los paradigmas agrícolas que ayudarán a la eliminación de la pobreza rural y el hambre en todo el mundo (Holt–Giménez y Altieri 2013).

Basil M. Bensen fue el primero que mencionó el término agroecología en 1928 “para referirse a la aplicación de la ecología en la agricultura”, esta idea ha evolucionado de ser un término científico, para convertirse en una forma de vida.

En la actualidad, debido a sus prácticas agroecológicas, miles de comunidades rurales de todo el mundo reconocen su poder político y la importancia de sus propias técnicas agrícolas tradicionales para la sostenibilidad de sus medios de subsistencia.

Los diferentes escenarios en los que este término se ha utilizado han contribuido a la creación de una definición de trabajo de la agroecología que finalmente reúne su aspecto científico, práctico y social. Esta investigación se guía por una definición de trabajo de la agroecología que lo entiende como una práctica científica y social que trabaja en pro de la consecución de la justicia y soberanía alimentaria (Altieri 2004; Altieri y Nicholls 2008; Altieri y Toledo 2011; Holt–Giménez y Altieri 2013). La ciencia agroecológica se basa en la idea de que los principios ecológicos pueden mejorar las prácticas agrícolas y que los conocimientos científicos y tradicionales pueden trabajar juntos para mejorar las técnicas de cultivo (Altieri 2001; Altieri y Toledo 2011; Méndez *et al.* 2013; Perfecto 2009; Sevilla–Guzmán 2006; Toledo y Barrera–Bassols 2008). Por otra parte, la agroecología como práctica social se basa en la idea de que las organizaciones sociales pueden lograr la sostenibilidad y la soberanía alimentaria mediante la

práctica de la agroecología (Altieri y Nicholls 2008; Altieri y Toledo 2011; Holt-Giménez 2006; Méndez *et al.* 2013; Rosset y Martínez-Torres 2012).

En América Latina, los movimientos antisistémicos rurales han establecido y fomentado el cultivo agroecológico. Estos grupos organizados políticamente creen que la agroecología puede ayudarles en la obtención de la soberanía alimentaria tan necesaria para su sostenibilidad como habitantes de zonas rurales, ciudadanos con conciencia social se han organizado para lograr la soberanía alimentaria a través de organizaciones no gubernamentales, confederaciones campesinas y grupos ecológicos autónomos.

Marco teórico

El conocimiento científico occidental debe entablar un diálogo con el conocimiento local, indígena y campesino, con el fin de lograr que la agricultura de pequeña escala sea respetuosa con el medio ambiente y humanamente sostenible (Altieri 2004; Altieri y Toledo 2011; Holt-Giménez 2006; Perfecto 2009; Sevilla-Guzmán 2006; Toledo y Bassols 2008). Con el tiempo, agroecólogos han trabajado en la definición de cómo debería ocurrir este diálogo. El conocimiento práctico de los agricultores goza de un papel central y activo en la práctica agroecológica. Sin embargo, es necesaria la construcción de una relación participativa del conocimiento entre los agricultores, científicos, técnicos, colaboradores y activistas que puedan garantizar el éxito de la finalidad práctica de la agroecología. Ante este escenario conceptual, es fundamental analizar cómo se construye el conocimiento cuando se tiene un propósito funcional. La atención debe centrarse en un proceso de construcción del conocimiento, de manera equitativa cuyos resultados sean la praxis en la equidad social. Por lo tanto, la agroecología se ha redefinido a través de metodologías de diálogo de saberes convirtiéndolas en una práctica social efectiva (Ávila 2002). El dialogo de saberes, de acuerdo con Ávila y colaboradores:

Es una llamada abierta a los saberes subalternos, especialmente a aquellos de las culturas tradicionales y que actualmente están siendo resignificados. Sus identidades y posición se encuentran subalternas de la cultura dominante, que impone conocimientos y prácticas. Asimismo, el diálogo de saberes es un encuentro con interlocutores que manejan conocimientos de su propia memoria, los conocimientos tradicionales han sido lesionados por la modernidad y es necesario un diálogo para la investigación, hermenéutico, para aquellos conocimientos que han sido bloqueados. (Ávila *et al.* 2016, 761).

Méndez y colaboradores (2013) describen la agroecología como una ciencia “transdisciplinaria, participativa y un enfoque orientado a la acción”. Esta definición incluye cuatro aspectos principales:

1) Se originó a partir de una interpretación predominantemente ecológica y agronómica del campo en la década de los años setenta del siglo XX; 2) ha evolucionado hacia un enfoque basado en la investigación transdisciplinaria y participativa a través del compromiso con los científicos sociales, las comunidades agrícolas y los sistemas de conocimiento no científico; 3) incorpora una crítica al papel de las estructuras políticoeconómicas que prevalecen en la construcción del sistema agroalimentario actual, y, 4) como un esfuerzo orientado a la acción, que busca contribuir directamente a reorientar los actuales sistemas agroalimentarios hacia la sostenibilidad. (Cfr. Méndez *et al.* 2013, 7-8).

Dentro del campo de la agroecología, esta ciencia la han impulsado un influyente grupo de personas que incluye a Stephen Gliessman, Miguel Altieri, John Vandermeer, Ivette Perfecto, Víctor Manuel Toledo y Eduardo Sevilla-Guzmán, entre otros. Este grupo de agroecólogos hace hincapié en la importancia de reunir a los diferentes tipos de sistemas de conocimiento, que incluyen las disciplinas científicas, así como el conocimiento generado por los agricultores. Ellos ven el “conocimiento agroecológico experiencial de los agricultores” como un componente esencial para lograr una agricultura sostenible y están convencidos de que la investigación-acción participativa es el camino para lograrlo (Méndez *et al.* 2013, 18).

Altieri y Toledo (2011) sostienen que la agroecología es un enfoque eficaz para lograr beneficios ambientales, económicos y políticos para los pequeños productores y las comunidades rurales. La “revolución agroecológica” ha extendido las prácticas agroecológicas en toda América Latina, con puntos fuertes en Brasil, la región Andina, México, América Central y Cuba. Este movimiento se compone de tres aspectos: el epistemológico, el técnico y el social. Estos aspectos se unen para “restaurar la autosuficiencia social, conservar y regenerar la diversidad biológica agrícola, la producción de alimentos sanos y de bajo costo” y “darle poder a los movimientos campesinos” (Altieri y Toledo 2011, 592-93).

En el contexto de los movimientos sociales rurales, Rosset y Martínez-Torres (2012) discuten una definición de la agroecología proveniente de la experiencia práctica de la Vía Campesina, un movimiento rural que reúne a los campesinos de todo el mundo: “una ciencia que estudia y trata de explicar el funcionamiento de los agroecosistemas” o como “un conjunto de principios que guían las prácticas agronómicas y productivas para producir alimentos sin agroquímicos”. La Vía Campesina incluye objetivos sociales, culturales y políticos y principios en su práctica agroecológica. Este movimiento social rural afirma que “una agricultura campesina verdaderamente sostenible proviene de una combinación de la recuperación y revalorización de los métodos de agricultura campesina tradicional y la innovación de nuevas prácticas ecológicas” (Rosset y Martínez-Torres 2012, 17). Por lo tanto, incluyen los conocimientos agrícolas en el núcleo de su definición de la agroecología.

En este sentido, Holt–Giménez (2006) habla directamente de su experiencia de trabajo con el conocimiento generada por los agricultores a través del Movimiento Campesino a Campesino, un movimiento basado en los agricultores, que busca compartir sus conocimientos prácticos entre sí a fin de lograr una agricultura más ecológica y sostenible. Él está convencido de que esta metodología ha demostrado ser un éxito, pues ha dado resultados positivos en la propagación de las prácticas agroecológicas entre los agricultores. No obstante, los intereses de una “poderosa agroindustria global” (Holt–Giménez 2006) limitan el trabajo de estas metodologías y técnicas dirigidas por los agricultores. Holt–Giménez (2006) considera que los esfuerzos de las instituciones económicas y sociales, los gobiernos, los bancos y los mercados, las instituciones de investigación y los agricultores y las organizaciones civiles tienen que unirse para que la agroecología se convierta en una alternativa para miles de pequeños productores rurales en el mundo.

En relación con el empoderamiento campesino, se ejemplifica en el concepto de “revolución agroecológica”, con las organizaciones sociales como La Vía Campesina o el Movimiento Campesino a Campesino. Miguel Altieri y Clara Nicholls hablan de la metodología utilizada para lograr la eficacia en la práctica agroecológica. Su enfoque incluye tres aspectos principales: “El intercambio de experiencias, el fortalecimiento de la investigación local y la capacidad de resolución de problemas” (Altieri y Nicholls 2008, 473) La importancia de este modelo proviene de la necesidad de las comunidades campesinas de crear sus propios programas de investigación cuando se reúne el enfoque agroecológico, con el objetivo de la soberanía alimentaria.

Del mismo modo, Sevilla–Guzmán (2006) sitúa la agroecología en un contexto social y lo presenta como un aspecto clave de la “reconstrucción” de la soberanía alimentaria. La agroecología es, por lo tanto, una respuesta a los efectos negativos del uso industrial de los recursos naturales, los cuales han impactado sobre la naturaleza y la sociedad. Para él, la agroecología critica el pensamiento científico convencional en el sentido de que busca la respuesta a la producción equitativa de alimentos más allá de una agricultura basada en agroquímicos. Por otra parte, tender a modificar este tipo de pensamiento con una “práctica de los agricultores”, ha demostrado ser históricamente sostenible. En este sentido, la agroecología tiene que ser una articulación entre la “ciencia”, la comprensión ecológica necesaria para ser capaz de lograr una agricultura sostenible y la “praxis”, el logro de la igualdad de acceso a los medios de subsistencia con el fin de reunir a los valores ecológicos, sociales y las dimensiones económicas y políticas.

De acuerdo con Sevilla–Guzmán (2006), el interés social de agroecología, se centra en las distintas formas de dependencia que la política contemporánea, la economía y la sociedad infligen a los campesinos y se ocupa especialmente de

cómo esto afecta a los campesinos en su matriz sociocultural. Por lo tanto, el proceso de transformación de la agricultura convencional a la agricultura ecológica tiene que ocurrir dentro de esta matriz sociocultural y política, nacida de una iniciativa colectiva que tiene la intención de luchar contra la dependencia.

Es en este contexto, que lo local, campesino, o los sistemas indígenas de conocimiento tienen un papel vital para el objetivo social de la agroecología. Toledo y Barrera–Bassols (2008) también escriben sobre la importancia de estos sistemas de conocimiento. Ellos exploran la relación entre el conocimiento tradicional, la agroecología y la actual crisis ecológica (Ávila 2012). “Memoria Biocultural” es un término que da cuenta de los conocimientos tradicionales adquiridos por las comunidades humanas, esencialmente los grupos indígenas del mundo, a lo largo de cientos de años con base en su interacción con el medio ambiente natural (Toledo y Barrera–Bassols 2008, 15).

A través de estas ideas se llega a una discusión acerca de los tipos de conocimiento y sus relaciones de poder. Harding (2006) hace hincapié en la diferencia entre las “ciencias modernas occidentales” y “sistemas de conocimiento de otra cultura” así como de las implicaciones sociales y políticas de su uso. Las ciencias occidentales han monopolizado la forma en que se produce el conocimiento y sirven a intereses específicos; por lo cual, expresa la necesidad de poner fin a este monopolio mediante una transformación social donde la contribución de los diferentes sistemas de conocimiento es esencial. Por último, todas estas “contribuciones” a la literatura sobre conservación del medio ambiente, la agricultura, la justicia social, los agricultores y los conocimientos tradicionales y ciencia son lo que influye en la definición de trabajo de lo que entendemos como la agroecología y proporcionan las directrices para la discusión del presente artículo.

Metodología

El presente artículo tiene como objetivo analizar el desenvolvimiento agroecológico de diversos colectivos y organizaciones campesinas en Ecuador, Bolivia y California, en la consolidación de acuerdo con Wezel *et al.* (2009) de la agroecología, como ciencia, práctica y movimiento. Se analiza la relación de la agroecología como una ciencia epidisciplinar en la que se observa su carácter integral y holístico, en la cual los actores sociales responden de manera diferenciada, y en la que un paso fundamental es la incorporación de los conocimientos campesinos e indígenas. El marco evaluativo aquí presentado surgió del interés por analizar la transcendencia de las experiencias en Ecuador, Bolivia y California.

Varghese y Hansen–Kuhn (2013) establecen siete principios que caracterizan a la agroecología como ciencia. Estos incorporan aspectos ecológicos, prácticos y sociales, y conforman la definición más completa e útil de la agroecolo-

gía en lo que concierne a este marco evaluativo. La tabla 1 ofrece una descripción de estos principios.

Asimismo, es necesario resaltar el carácter flexible que tiene la agroecología, entendida como movimiento social basado en la experiencia práctica de los campesinos que la han adoptado como herramienta central en su lucha por la soberanía alimentaria.¹ Rosset y Martínez–Torres hablan de la “recampesinización de los territorios” como un proceso en el que la “agroecología, con base en sistemas agrícolas diversificados, [sirve] como herramienta en la contestación,

Tabla 1. Principios agroecológicos de Varghese y Hansen–Kuhn (2013).

Principios
<p>1. Regenerar.</p> <p>a. Reciclar la biomasa y optimizar la disponibilidad de nutrientes.</p> <p>b. Equilibrar el flujo de nutrientes.</p> <p>2. Asegurar las condiciones favorables del suelo para el crecimiento de los cultivos, en particular:</p> <p>a. Al manejar la materia orgánica;</p> <p>b. Enriquecer la actividad biótica del suelo.</p> <p>3. Disminuir pérdidas ocasionadas por el flujo de radiación solar, aire y agua, por medio de:</p> <p>a. Manejo de microclimas;</p> <p>b. Recolecta de agua;</p> <p>c. Manejo de agua y suelo aumentando la cubierta de suelo.</p> <p>4. Regenerar, en tiempo y espacio, la diversidad genética y de especies del agroecosistema.</p> <p>5. Regenerar las interacciones biológicas benéficas y sinergismos entre los componentes de la agrobiodiversidad, para promover los procesos y funciones ecológicas clave.</p> <p>6.</p> <p>a. La investigación científica agroecológica se conforma de las disciplinas que estudian la vida del suelo.</p> <p>b. La investigación científica se complementa con los sistemas de conocimiento campesinos. Esto genera sistemas agroecológicos capaces de emular y coexistir con los procesos naturales del ecosistema.</p> <p>7.</p> <p>a. Enriquece la habilidad de agricultores, pastores, pescadores y otros pequeños productores agrícolas de organizarse.</p> <p>b. Conserva, reproduce y redefine prácticas culturales para desarrollar estrategias de subsistencia autosuficiente y sensibles a las dinámicas de género.</p> <p>c. Tiene una injerencia positiva en los procesos sociales y políticos de la comunidad, así como en los decretos gubernamentales.</p>

Fuente: Varghese y Hansen–Kuhn (2013), Altieri (2001), Notas de campo (2013).

1 Rosset y Martínez–Torres (2012) explican que para La Vía Campesina la agroecología es “un pilar clave e inseparable de la construcción de la soberanía alimentaria”. Existe también el ejemplo del Movimiento Campesino a Campesino que se esparció por México, Guatemala, Nicaragua y El Salvador (Holt–Gimenez 2006) y la experiencia de la ANAP en Cuba (Rosset *et al.* 2011; Machín Sosa 2010), entre otros.

defensa, (re) configuración, y transformación de espacios rurales en disputa a campesinos” (2012, 1). Para Holt–Giménez (2006), este enfoque es fundamental, pues solo así la práctica de la agroecología se llevará a gran escala.

Al reconocer que a partir de su contextualización (Perfecto *et al.* 2009; Sevilla–Guzmán 2006), cada experiencia agroecológica presenta su propio desarrollo como movimiento social (Wezel *et al.* 2009), surgieron seis áreas de análisis: 1) posición política; 2) forma de organización; 3) obstáculos enfrentados; 4) incidencia política; 5) relación con el Estado y otras instituciones, y, 6) efecto en la comunidad. El análisis de las experiencias agroecológicas, basado en estas categorías, aporta claridad sobre la relevancia social de la agroecología y su utilidad en el proceso de las comunidades para lograr la justicia y soberanía alimentaria.

Los estudios de caso

Las iniciativas agroecológicas seleccionadas para este análisis fueron escogidas sobre la base en la que cada una de ellas se relaciona con la definición de agroecología de Wezel *et al.* (2009). Además, en ellos se representan diferentes sectores de la sociedad: los habitantes urbanos de clase media y alta (California), campesinos indígenas (Ecuador y Bolivia), organizados políticamente, y comunidades de agricultores de las tierras altas ecuatorianas que colaboran con las ONGs. Y, como resultado, se ejemplifican los diferentes intereses que, sin embargo, confluyen en la idea de que la agroecología es el medio para alcanzar la justicia y soberanía alimentaria. A continuación se presentan tres experiencias agroecológicas en Ecuador, Bolivia y California en los Estados Unidos.

La agroecología como ciencia, práctica y movimiento social: procesos agroecológicos de tres iniciativas en la sierra ecuatoriana

En este apartado se analiza la experiencia de tres iniciativas agroecológicas en la región central de Ecuador: una red urbana de guardianes de semillas en Tumbaco, provincia de Pichincha; un mercado agroecológico organizado por una organización indígena, en Cotacachi, provincia de Imbabura; y un proyecto colaborativo entre Eko Rural y UTOPIA Canasta Comunitaria, dos ONGs que vinculan a pequeños campesinos con prácticas agroecológicas de los pueblos de Basquitay y Tzimbuto, provincia de Chimborazo, con un grupo de consumidores urbanos de la ciudad de Riobamba con la intención de promover el comercio justo de productos agroecológicos.

En relación con estas experiencias se hacen las siguientes preguntas: ¿cuál es la experiencia práctica de estas iniciativas agroecológicas?, y, ¿cómo se relacionan estas experiencias prácticas con las definiciones de trabajo de la agro-

ecología que se presentan en el marco teórico? Resultan importantes porque la definición de agroecología, como una disciplina que reúne la teoría científica con el contexto medioambiental y sociopolítico del lugar, se forma dentro de un continuo proceso de transformación y construcción. El objetivo de este análisis es contribuir a nuestro entendimiento de la complejidad de la agroecología como teoría, como forma de vida y como una herramienta sociopolítica.

Las iniciativas agroecológicas seleccionadas para este análisis se eligieron con base en la manera en que cada una se relaciona con las definiciones de trabajo de la agroecología y en cómo representan diferentes aspectos sociales, prácticos y teóricos de esta. Asimismo, cubren zonas específicas y relevantes de la sierra ecuatoriana: las provincias de Pichincha, Imbabura y Chimborazo; y representan diferentes sectores de la sociedad: habitantes urbanos de clase media y alta, capesinos indígenas organizados políticamente, y comunidades campesinas de la sierra en colaboración con ONGs. Como resultado, dichas iniciativas representan diferentes intereses que llevan a una idea común de la agroecología como forma de lograr la soberanía alimentaria.

Para llevar a cabo este análisis se realizaron un total de 30 entrevistas con participantes de las iniciativas agroecológicas mencionadas, durante tres meses de trabajo de campo en el año 2013. Los datos fueron recabados a través de una muestra intencional y de conveniencia, por medio de entrevistas estructuradas, semi-estructuradas, e informales. A través de observación y toma de notas se documentaron las sesiones de trabajo de las ONGs, la reunión anual de la red de guardianes de semillas, y la asamblea mensual del mercado agroecológico. A continuación se hace una descripción de las iniciativas agroecológicas y de la forma en que representan a la agroecología como ciencia, práctica y movimiento social.

Al pie del volcán Cotacachi, en la provincia ecuatoriana de Imbabura, se encuentra un poblado del mismo nombre. Cada domingo, un grupo de 150 mujeres campesinas que forman parte de la UNORCAC (Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Cotacachi)² organizan una feria agroecológica. Desde el año 2000, ofrecen productos agroecológicos a su comunidad a la vez que promueven el uso de técnicas tradicionales andinas como su sistema agrícola de chakra (Arellano 2014).³ Aunque el trabajo agroecológico de los campesinos

2 La UNORCAC representa a 45 gobiernos del cantón de Cotacachi. Esta organización colabora y concuerda políticamente con el Partido Socialista de Ecuador, el Movimiento Pachakuti, La Confederación de las Nacionalidades Indígenas de Ecuador (CONAIE) y la Confederación Nacional de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Negras (FENOCIN), las cuales, en su mayoría, son organizaciones antisistémicas involucradas en el mejoramiento de la subsistencia de los campesinos negros e indígenas.

3 Más detalles sobre el desarrollo de la feria agroecológica y papel de las mujeres en el pro-

inició con apoyo de la Fundación Heiffer,⁴ una ONG internacional, ahora ellos están a cargo del proyecto. Pero sus más grandes aliados, desde que inició el gobierno de Rafael Correa, han sido las instituciones gubernamentales involucradas con el desarrollo agrícola, según el presidente de la Unión, ellos “han logrado negociar con estas organizaciones y la relación de trabajo ha sido fructífera” tanto el Ministerio de Agricultura (MAGAP) como el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP han apoyado las iniciativas agrícolas que la Unión promueve en su región.⁵ La UNORCAC, más que aspirar a ser un movimiento nacional transformativo, ve la agroecología como una parte esencial del programa de desarrollo local de su comunidad.

Hacia el sur, a 25 kilómetros de Quito, en el poblado de Tumbaco, la Red de Guardianes de Semillas, un grupo de campesinos, permacultores urbanos, estudiantes, y defensores de las semillas de todo el país, se reúne para intercambiar semillas regionales y conservar los platillos de la tradición andina. Se organizan en “núcleos” independientes y horizontales, que desde el 2002, se reúnen una vez al año para compartir las semillas de su producción agroecológica y preservar el conocimiento que se tiene sobre ellas. Para los Guardianes, según Javier Carrera, vocero de la Red, “la agroecología es más fuerte en su sentido político y nosotros la apoyamos a través de nuestras prácticas [agrícolas]”. Ya que su trabajo no se puede hacer cumpliendo con imposiciones que vienen desde arriba, afirma Carrera, la Red de Guardianes de Semillas ha establecido que no buscan trabajar en conjunto con el gobierno para institucionalizar la práctica agroecológica. Para la Red, en palabras de Carrera, “el cambio real vendrá de la gente que tiene sus manos en la tierra” (Entrevista, Tumbaco, 17 de julio, 2013).

La cordillera volcánica que conforma la zona de la sierra ecuatoriana, sigue su camino hacia el sur, hasta la provincia del Chimborazo donde se sitúa la ciudad de Riobamba. Ahí, a un lado de la Ciudadela Manuelita Saenz, un grupo de vecinas lleva más de dos décadas organizando la Canasta Comunitaria UTOPIA. Después de la dolarización de la moneda en los años ochenta, la canasta comunitaria surge como un esfuerzo de varias parroquias progresistas de la ciudad, siguiendo los principios de la teología de la liberación, de organizar una “economía popular” comunitaria al comprar en conjunto alimentos al mayoreo. A lo largo de su trayecto, han logrado apoyar a 300 familias a asegurar sus alimentos y enfrentar la inseguridad económica de manera comunitaria. En su proceso or-

ceso hacia la soberanía alimentaria de su comunidad a través de la cocina tradicional andina se puede encontrar en Arellano López (2014).

⁴ También ha tenido ayuda de la organización no gubernamental española Solidaridad por el Desarrollo y la Paz (SODEPAZ) y la Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC-Vía Campesina).

⁵ Entrevista, Cotacachi, 13 de julio, 2013.

ganizativo, decidieron crear una conexión directa productor-consumidor con los campesinos que siembran los alimentos que consumen y así apoyar iniciativas agroecológicas para contrarrestar los efectos económicos y ambientales del actual monopolio agroindustrial. En el 2009, UTOPIA se unió con Eko Rural,⁶ una organización no gubernamental ecuatoriana y, desde entonces, las vecinas y vecinos de Riobamba apoyan los esfuerzos de los campesinos indígenas de Basquitay y Tzimbuto al comprar sus productos agroecológicos de forma regular. La Red Océano, Tierra y Canasta de la que es parte UTOPIA une a 35 organizaciones que han logrado consolidar 10 canastas campesinas a lo largo de Ecuador. Para esta organización, la canasta comunitaria es una práctica que trabaja puntualmente para alcanzar la soberanía alimentaria de la comunidad (entrevista, Riobamaba, 11 de junio, 2013).

Estas tres experiencias y su actividad organizativa demuestran cómo el definir la agroecología como movimiento hace que las experiencias prácticas sean las que definan los conceptos. Aunque ninguna de estas iniciativas se reconoce explícitamente como un movimiento social, todas hacen uso de la agroecología como una herramienta de cambio social. Las características específicas y el contexto de cada una de las iniciativas fue lo que dio forma a la manera en que las prácticas agroecológicas se utilizan como herramienta para lograr una incidencia sociopolítica en su proceso para lograr la soberanía alimentaria de sus comunidades.

A partir de conversaciones con los campesinos, activistas, representantes de ONGs, permacultores, académicos y estudiantes que colaboran con estas iniciativas se logró conceptualizar lo que es la agroecología, basada en los principios de Varghese y Hansen-Kuhn (2013). Para la Red de Guardianes de Semillas, la agroecología es la manera en la que se puede lograr un estilo de vida autosuficiente. Sus participantes mencionaron prácticas agroecológicas específicas, “ser responsable de tus desperdicios” y “respetar lo que las plantas nos dan”,⁷ reconocen el intercambio de conocimientos que existe al decir que la agroecología es “una mezcla entre la ciencia y la agricultura, es donde los dos mundos se juntan”,⁸ y reconocen el conocimiento tradicional al afirmar que “era la gente Antigua la que hablaba de agroecología” (entrevista, 22 de junio, 2013).

6 EkoRural es una ONG formada por dos ex colaboradores de Wolrd Neighbors. Por su experiencia, tienen una relación de diez años con las comunidades con las que trabajan. La base de sus grupos de trabajo está formada por líderes comunitarios que son reconocidos en sus comunidades de origen. Ellos son actores clave en el proceso agroecológico de sus comunidades, pues entienden sus problemáticas de subsistencia a la vez que aprenden técnicas del trabajo conjunto con la organización.

7 Entrevista, 16 de julio, 2013.

8 Entrevista, 26 de junio, 2013.

Para los integrantes de la UNORCAC y la organizadora de la Feria Agroecológica de Cotacachi la agroecología se define desde una perspectiva práctica, pero también hay un entendimiento filosófico y social. Abordan estos temas al afirmar que la agroecología es “una práctica productiva y una alternativa tecnológica viable que convive con el medio ambiente y que garantiza una producción limpia y saludable”; respetan a la Pachamama, al “no contaminar el agua y el aire para tener una relación respetuosa con el medio ambiente” (entrevista, 7 de julio, 2013); reconocen sus conocimientos tradicionales al afirmar que la “agroecología era una práctica que ellos ya tenían pero no la llamaban así, pero siempre hemos tenido ese método de cultivar”; y el mejoramiento social se ve en que más gente joven se ha interesado en la agroecología (entrevista, 7 de julio, 2013).

En el caso de UTOPIA–EkoRural, las definiciones que brindan los participantes se dividen entre los que se relacionan con el lado ideológico y organizativo de la agroecología y los que la definen desde su práctica agrícola. Para los miembros de UTOPIA, la agroecología es el camino que les ayudará a recuperar su soberanía alimentaria, esto significa que [les] devolverá el control de “nuestros alimentos, nuestras semillas, nuestra agua y tierra, el control democrático del mercado, y de consumir de una manera saludable y responsable” (entrevista, 11 de junio, 2013). Por el lado de prácticas agrícolas, los campesinos que trabajan con EkoRural hablan del uso de materia orgánica, de no usar químicos porque gastan el suelo, del intercambio de conocimientos entre campesinos y con los representantes de la ONG; también hacen referencia a la construcción de redes existentes entre productores rurales y consumidores urbanos, a las prácticas agrícolas ancestrales, como el uso de materia orgánica para abonar el suelo y la asociación de cultivos (entrevista, 31 de junio, 2013, y 6 de julio, 2013).

Las ideas presentadas por los participantes de cada iniciativa varían dependiendo de la relación que tienen con sus prácticas agroecológicas y estas, a su vez, obtienen su significado de las teorías aportadas por agroecólogos académicos. De esta manera, la relación entre el conocimiento teórico y práctico conforma un ciclo de refuerzo positivo donde los tipos de conocimiento se nutren entre sí.

Las prácticas agroecológicas de cada iniciativa son las que unen su noción del concepto con la razón de ser de su organización; para la Red de Guardianes de Semillas, es rescatar las semillas andinas nativas y compartirlas entre permacultores y campesinos agroecológicos a lo largo de Ecuador. Para esto rescatan variedades de semillas de los altos como la quínoa, el amaranto y el arroz criollo; cultivan variedades locales como maíz y frijol ecuatoriano, papaya de los altos, *chamburo*, *chihualcan*, *vasconcellias*, *loja*, *toronches*, *miso*, cacao; aprenden sobre los platillos de la tradición andina; se certificaron para lograr la comercialización de sus semillas; publican la Revista *Allpa*, y organizan el programa educativo Ecoveralidad.

En el caso de la feria agroecológica de Cotacachi, la fortaleza de la iniciativa proviene del poder de la organización comunitaria que tiene la UNORCAC como organización indígena. Al implementar sus conocimientos agroecológicos, lograron establecer un espacio alternativo de comercio, donde las mujeres de la comunidad tuvieron un papel principal como organizadoras. Sus prácticas de cultivo se basan en lo que llaman “parcelas holísticas”, las cuales representan el conjunto de las prácticas agroecológicas necesarias para manejar un agroecosistema que se beneficie de las interacciones ecológicas de los recursos naturales y especies que se encuentran en el lugar.

La iniciativa UTOPIA–EkoRural ha logrado crear una relación directa y justa productor-consumidor. En las comunidades campesinas de Basquitay y Tzimbuto, los participantes del proyecto concuerdan en que la colaboración con EkoRural ha ayudado a fortalecer la voz de las mujeres en la comunidad y disminuir la migración de los hombres jóvenes a la ciudad. Los conocimientos basados en la tradición andina, como el uso de las semillas locales de maíz blanco, negro, rojo y rosa, papa *Mami*, *Cachua*, *Puña* y Rosita, cebada, oca, melloco, mashua, nagual, el uso de la minga como trabajo comunal y el cultivo en terrazas se complementan con los conocimientos aportados por los colaboradores de EkoRural como mejoramiento del acangagua (suelo arenoso y amarillo) con composta orgánica y la conservación del agua de lluvia.

A continuación hablaremos sobre la experiencia del movimiento de la Justicia Alimentaria en San Francisco, California.

La agroecología como paradigma central en el movimiento de la justicia alimentaria en el área de la Bahía de San Francisco, California

Para hablar sobre el movimiento de la justicia alimentaria en el área de la Bahía de San Francisco, California, es importante anotar que lo que aquí se conoce como “el movimiento alimentario” es algo realmente diverso y polisémico. La profesora de la Universidad de California en Santa Cruz, Julie Guthman, lo describe como un movimiento que no está unificado y que reúne radicales contra la intervención del Estado en asuntos civiles, reformistas políticos, activistas antihambre, chefs de restaurantes costosos, agricultores urbanos y rurales; y cuya propuesta central es invitar a la gente a cambiar su dieta para abrir mercados a pequeños agricultores que usan técnicas sostenibles (Guthman 2011). Los investigadores Holt-Giménez y Wang (2011) postulan que hay dos tendencias principales en este movimiento: una progresista y una radical. Según ellos, la tendencia progresista está basada en intereses bastante elitistas y su principal llamado es a cambiar la dieta y comer alimentos producidos “ecológicamente” para mejorar la salud. Esta tendencia del movimiento tiene una base “misionarista”, donde personas generalmente blancas y económicamente privilegiadas “enseñan” cómo alimentarse “mejor” e invitan a la

gente a “votar con el tenedor” sin cuestionar los sistemas de opresión basados en raza, género, o clase, en los cuales se basa el sistema alimentario dominante. En contraste, el movimiento radical propone la deconstrucción y desmantelamiento de estos sistemas de opresión, haciendo un especial énfasis en la demanda por justicia racial y económica y reconoce que el sistema alimentario dominante afecta desproporcionalmente a la gente de color y pobre, negándoles sistemáticamente acceso a tierra, capital, medios de producción, educación, alimentos saludables y frescos. El hecho de que los 49 millones de personas que experimentan inseguridad alimentaria en Estados Unidos, aproximadamente el 50% pertenecen a poblaciones latinas y afroamericanas, mientras que solo 11% pertenecen a poblaciones blancas (USDA 2013) y que enfermedades relacionadas con la dieta como la obesidad y la diabetes mellitus tipo II afecten, en algunos casos hasta el doble, a personas afroamericanas y latinas en contraste con las blancas (Alkon y Norgaard 2009; Billings y Cabbil 2013; Guthman 2012; California Department of Health Services 2000) ilustra cómo la raza y el nivel socioeconómico son componentes cruciales en las demandas por justicia alimentaria en Estados Unidos.

En este contexto, múltiples organizaciones en el área de la Bahía se agrupan bajo la bandera del movimiento alimentario radical, usualmente conocido como el movimiento de la justicia alimentaria, en el cual la agroecología juega un papel crucial como paradigma que incluye elementos técnicos, científicos y de organización social para la producción sostenible de alimentos. Es así como múltiples organizaciones no gubernamentales como Food First, the Center for the Studies of the Americas (CENSA), Planting Justice, Urban Tilth, Acta non Verba, Phat Beets, Multinational Exchange for Sustainable Agriculture MESA, y muchas más trabajan en asuntos relacionados con la justicia alimentaria y racial en el área, cada una de ellas especializadas en temas y públicos específicos. La mayoría de estas organizaciones focalizan sus esfuerzos en apoyar poblaciones vulnerables como jóvenes de color en situación de riesgo, indigentes, veteranos de guerra, y personas reinsertándose después de haber estado encarceladas.

Con el ánimo de ilustrar cómo la agroecología informa el trabajo de estas organizaciones, haré énfasis en la experiencia de MESA, el lugar donde trabajo como educadora en agroecología. MESA es una organización sin ánimo de lucro que conecta líderes agrícolas sostenibles a través de programas de educación participativa, programas de aprendices intergeneracionales e intercambios culturales. La red MESA está compuesta por aproximadamente 1,450 agricultores, investigadores, activistas e innovadores, y se dedica al cambio social en el sistema alimentario. Los programas combinan actividades prácticas, educación en línea y trabajo con cientos de agricultores experimentados y principiantes enfocados en hacer avanzar la agroecología tanto dentro de Estados Unidos como fuera. A continuación describiré los programas centrales de MESA.

El intercambio global de aprendices en agricultura sostenible

En este programa, las personas interesadas en adquirir habilidades prácticas en agricultura sostenible en todo el mundo pueden venir a Estados Unidos a trabajar en una finca o en alguna institución de investigación en agricultura orgánica. MESA las apoya en conseguir una visa de entrenamiento J1 que les permite entrar al país y recibir entrenamiento.

Programa de entrenamiento para agricultores principiantes en el área de la Bahía (BAFTP)

Esta es una iniciativa financiada por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) que ofrece un entrenamiento intensivo de 150 horas distribuidas en 3 meses en agroecología y justicia alimentaria a personas provenientes de poblaciones vulnerables como inmigrantes, refugiados y personas reintegrándose a la sociedad luego de estar encarceladas que quieren convertirse en agricultores o trabajar en actividades relacionadas con el sistema alimentario. En los pasados dos años, los educadores de BAFTP han trabajado en talleres participativos con dos cohortes de estudiantes del programa para identificar sus necesidades y objetivos, y gracias a esto han desarrollado un currículo en agroecología que toma en cuenta el contexto sociocultural de los estudiantes, sus necesidades y expectativas e incluye temas como agroecología y ética de la permacultura; salud del suelo y compostaje; interseccionalidad y movimientos sociales; soberanía de semillas y diseño de jardines; descolonización de las dietas; agricultura y técnicas de cultivo con labranza mínima; evaluación de agroecosistemas; manejo ecológico de plagas y malezas; riego y gestión del agua; agricultura urbana; reproducción vegetal; acuaponía, género y agroecología; experiencias exitosas de gente de color⁹ en la industria agropecuaria; distribución y certificación de productos agrícolas; planes de negocios y mercadeo; medicina herbolaria y manipulación de alimentos; planificación financiera y recaudación de fondos; y cooperativismo. Una vez que los participantes se gradúan del programa intensivo, el BAFTP continúa explorando con aquellos estudiantes interesados en nuevas posibilidades de entrenamiento con organizaciones aliadas y oportunidades de capacitación y práctica pagada en fincas sostenible de la red de MESA, para que los estudiantes tengan la conveniencia de desarrollar relaciones fuertes aprendiz/mentor. El programa también ofrece capital semilla de hasta 2,000 dólares para que los participantes implementen su propuesta productiva de manera individual o cooperativa.

9 Aunque es un término muy ambiguo, en general, en Estados Unidos se denomina gente de color a aquellas personas que no son blancas y europeo–descendientes. Se utiliza para nombrar a aquellas comunidades que sufren sistemáticamente racismo estructural.

Programas de educación en línea

Actualmente, MESA ofrece dos cursos en línea uno en producción de semillas orgánicas en colaboración con la Alianza por las Semillas Orgánicas (OSA) y otro en agroecología aplicada. Ambos cursos pueden ser tomados de manera gratuita, aunque el curso de agroecología aplicada tiene la opción de recibir un certificado y guía por parte de un educador de MESA a cambio de un pago. Al día de hoy, los cursos cuentan con más de cien suscriptores en Estados Unidos y en otros países del mundo.

Programas de investigación participativa

Uno de los más recientes programas que MESA está desarrollando incluye la implementación de un programa de investigación–acción participativa y de ciencia ciudadana con los agricultores que hacen parte de la red de MESA en Estados Unidos. Este programa es un esfuerzo colaborativo entre investigadores, productores y educadores, para entender los diseños agroecológicos que están ayudando a los productores biodiversos a incrementar su resiliencia al cambio climático global. Esta iniciativa brinda a los agricultores la oportunidad de compartir su conocimiento, historias, celebrar sus éxitos y recolectar datos en campo a través de herramientas multimedia interactivas. Esta plataforma de acceso libre busca contribuir a la investigación en estrategias de manejo del riesgo y facilitar colaboración y autoevaluación y monitoreo de la resiliencia económica, ecológica y social al cambio climático entre los agricultores.

Prácticas y estrategias agroecológicas. Comunidades andinas de Bolivia

A continuación, se narran algunas prácticas y estrategias agroecológicas que se siguen practicando en las comunidades andinas de Bolivia.

Manejo vertical de pisos agroecológicos

Esta es una estrategia que permite a las familias manejar varios ecosistemas para diversificar los cultivos y variedades. Estos ecosistemas en algunas comunidades los denominan, bajiales (por debajo de los 2,000 msnm), valles (entre 2,000 y 2,700 msnm) y alturas (por encima de los 2,700 msnm que puede llegar hasta los 4,500 msnm).

En las alturas cultivan papa, cucurbitáceas, oca, isaño, avena, haba, tarwi, amaranto, quinua, por mencionar algunos. En los valles siembran papa, maíz, frijoles, cucurbitales, cebolla, haba, arveja, frutas, entre otros. En los bajiales maíz, maní, frijoles, yacon, verdura, frutas, etcétera.

Este manejo vertical de pisos agroecológicos permite diversificar la producción y minimizar los riesgos.

Conocimiento campesino sobre los diversos tipos de suelo

El conocimiento de los tipos de suelo es una sabiduría de los pueblos originarios campesinos, que conocen exactamente en qué clase puede rendir determinada variedad o especie. De hecho, en una misma parcela, las familias campesinas indígenas originaras identifican tipos de suelo y en función de ello siembran las variedades de papa. Este es un conocimiento minucioso, a detalle, y corresponde a su particular perspectiva de conocer el mundo.

Manejo de diversidad de cultivos y variedades

La apuesta por parte de las familias indígenas originarias campesinas a la diversidad es una estrategia que permite diversificar su alimentación y la posibilidad de vender excedentes al mercado. Si las familias al sembrar pequeñas parcelas se dedicaran solo a un cultivo y a una sola variedad, esto las haría vulnerables ante los fenómenos climáticos.

En Raqaypampa (departamento de Cochabamba, Bolivia), las predicciones climáticas están vinculadas con una predicción, en la cual se orienta a ser un año para el maíz o para la papa, entonces, ocurre que a veces no se puede acertar con exactitud; sin embargo, la posibilidad de sembrar varios cultivos y variedades permite asegurar la producción y minimizar los riesgos.

Manejo de ciclos paralelos de producción

Las familias indígenas originarias campesinas cultivan en diferentes fechas, incluso un mismo cultivo. Por ejemplo, para el cultivo de la papa, pueden sembrar en tres momentos: a principios de octubre; a mediados de octubre, y, después de Todos Santos (2 de noviembre). Esta estrategia les permite diversificar los riesgos climáticos, con la posibilidad de acertar por lo menos una de las siembras, lo mismo ocurre con el maíz y el trigo, y otros cultivos que siembran en diferentes fechas.

Manejo de aynoqas

En algunos lugares como Ayopaya (departamento de Cochabamba, Bolivia), se conoce la estrategia de producción en las alturas, *aynoqas*, la cual les permite rotar suelos y cultivos. Como ejemplo, tenemos *aynoqas* en la Subcentral Sanipaya (municipio de Independencia – provincia Ayopaya), donde manejan nueve *aynoqas*. El primer año siembran papa, el segundo año tubérculos menores (oca, papalisa e isaño) y el tercer ciclo agrícola avena, luego descansan los suelos seis años, tiempo en el que nuevamente regresa el ciclo agrícola. Lo que esta estrategia permite a las familias, es un uso sostenible de los suelos, donde la tierra descansa para recuperar su fertilidad. Cabe aclarar, que esta estrategia es conocida en otros lugares como *muyunas*, *kapanas*, entre otros.

Este tipo de manejo de *aynoqas* con otros denominativos, podemos encontrarlos en toda la provincia Ayopaya, en Tapacari, en Bolívar, y en muchas comunidades de los departamentos de Oruro y La Paz.

Cultivos asociados

Los cultivos asociados, aparte de garantizar la seguridad con soberanía alimentaria a las familias, permiten diversificar la producción y manejar en las parcelas la agroecología. Es decir, en una misma parcela podemos encontrar al medio de la papa, cebollas, cucurbitáceas (lacayotes, iscaryotes y zapallos), haba, arveja, etc. Esta estrategia es, además, muy útil para mantener el equilibrio agroecológico entre las plagas y los insectos benéficos que existen en la naturaleza.

En Bolivia, es usual encontrar en las parcelas de papa y maíz, asociados, donde las plantas crecen como en competencia (al *gananaku*). Esta estrategia también se puede encontrar en México, en la que ellos denominan la *millpa* (maíz con asociados de frijoles), muy similar al nuestro.

Predicción climática

La capacidad de predecir el clima es una sabiduría que poseen normalmente las personas mayores en las comunidades. Estas personas observan el tiempo los primeros días de agosto, así como ciertos comportamientos en las plantas, los animales, los insectos, los vientos, las estrellas, etc. A través de estas observaciones predicen si va ser un año lluvioso, poco lluvioso, si las lluvias se van a adelantar o retrasar, o si va a ser un año seco. Algunas veces esta predicción climática puede fallar; no obstante, la posibilidad de predecir con cierta exactitud es clave para conseguir buenas producciones.

Por ejemplo, si los primeros días de agosto está nublado es un augurio de que va ser un buen año para la agricultura. Observar si el duraznero florece de arriba abajo o de abajo arriba, si el *tarko* florece o no, si en la siembra caminan arañas o sapos, si el zorro aúlla o no, son indicadores del tiempo.

Un ejemplo, a propósito del año 2015, llovió en Todos Santos en algunos lugares, según la sabiduría campesina indígena originaria es un mal augurio para los cultivos, de que va ser un mal año.

Traemos a colación, un testimonio, de un compañero de la provincia Bolívar:

Mirando el tiempo, hay una flor llamada *waraq* (*waraq tika*), clarito dice, si antes florece, quiere decir que la lluvia va ser adelantada, y si florece después, quiere decir que va ser lluvia retrasada. Eso miramos en el mes de septiembre y octubre. Entendemos como siembra adelantada antes de Todos Santos y siembra retrasada después de Todos Santos. Este año, por ejemplo, he visto que ha congelado la flor en el mes de octubre, eso quiere decir que la siembra adelantada va ser afectada por el frío (*gasa*),

por eso yo he dejado de sembrar antes de Todos Santos. Luego también miramos si crece alto y florece, eso quiere decir que va ver bastante lluvia (*para wata*), y si crece pequeñito y florece, quiere decir que va ver poca lluvia (*chak'i wata*). Esto para hacer los surcos para la siembra de papa, si lo vamos hacer de manera horizontal o vertical. Si esto no hacemos, si va ser un año lluvioso, y siembro de manera horizontal, voy a perder la producción de papa. En cambio, diciendo que va ser año lluvioso y siembro de manera vertical, y no es así, entonces voy a perder mi parcela de papa. Este año, por ejemplo, he visto que la lluvia se va adelantar, pero esto sirve solo en la zona donde yo vivo, no podría decir lo mismo para los valles, porque varía. Porque puede ocurrir, que en los valles digan va ser año lluvioso, y no ocurre eso en las alturas, no podemos igualar siempre. Nosotros no hacemos producir maíz y trigo, solo producimos papa y cebada, por eso a veces digo yo hago producir el chuño. Esta flor *waraq* es más científico para nosotros, porque no tenemos en mi lugar riego. (Testimonio de Pedro Flores Jamachi, Comunidad Challpiri B, Subcentral Carpani, provincia Bolívar. Cochabamba, 13 de noviembre, 2015).

Relaciones de reciprocidad

Las relaciones de reciprocidad son una estrategia que practican las familias, cuando hace falta mano de obra en las faenas agrícolas. Estas estrategias son la *umaraqa*, el *ayni*, la *yanapa*, entre otras. La *umaraqa* es la posibilidad de contar con mano de obra de los vecinos y parientes, de manera gratuita, la familia que organiza invita comida, chicha y coca. Por ejemplo, en la siembra de trigo, la *umaraqa* significa la presencia de los vecinos y parientes con sus yuntas, que hacen que la siembra de una hectárea la realicen en 4 horas. El *ayni* es la posibilidad de contar con mano de obra de vecinos y parientes, con la condición de la devolución en otro momento, que puede ser ese mismo año o el próximo año. La *yanapa* es una estrategia entre familiares, usualmente los padres de las familias jóvenes los ayudan en la siembra o en la cosecha, o viceversa, sin la condición de la devolución de los días trabajados, se podría decir, que es como una colaboración.

Estas estrategias de reciprocidad no solamente se presentan en actividades agrícolas, sino también en el manejo ganadero, en la limpieza de acequias, en la construcción de casas, por mencionar algunas.

Relación sociedad–naturaleza

La comunicación de las familias con la madre tierra permite contar con la confianza de conseguir buenas producciones. Las *q'uwas*, en la siembra y la cosecha, expresan el agradecimiento o la petición a la madre tierra, para conseguir buenas producciones. La cercanía con la naturaleza hace que las familias indígenas originarias campesinas tengan una concepción de que la tierra tiene vida,

de que las plantas, animales, cerros, agua, tienen vida, y que por lo tanto merecen nuestro respeto como seres vivos. Un comportamiento contrario puede llevarnos a desgracias y que no tengamos buenas producciones.

Todas estas prácticas y estrategias agroecológicas, en suma, significan un conjunto de conocimientos y tecnologías desarrolladas por las comunidades campesinas indígenas originarias para minimizar riesgos y así garantizar la seguridad con soberanía alimentaria.

Conclusiones

Es necesario abordar las limitaciones de estas iniciativas llevadas a cabo por los movimientos sociales para lograr un análisis completo del proceso agroecológico. Cuando la agroecología se aplica a escala territorial, el beneficio de las prácticas se expande a toda la comunidad como se puede apreciar en los casos de experiencias agroecológicas exitosas (Altieri y Toledo 2011; Holt-Giménez 2006; Ávila 2007, Funes-Monzote 2009; Machín Sosa *et al.* 2010)

También se debe considerar que la transformación ecológica de un agroecosistema de la práctica agrícola convencional a la agroecológica es un proceso de larga duración. Altieri y Nicholls (2007) definen este proceso en tres fases: 1) manejo de plagas a través de la eliminación progresiva de insumos agroquímicos; 2) sustitución de insumos externos sintéticos por alternativas orgánicas, y, 3) rediseño funcional del agroecosistema sin necesidad de insumos externos, sintéticos u orgánicos.

En los estudios de caso se han encontrado fortalezas que tienen fuertes principios agroecológicos, pues la regeneración, el manejo del suelo, la eficiencia energética, la diversidad genética, se encuentran presentes en cada uno de los casos. La experiencia boliviana de Cochabamba cumple a cabalidad con los principios agroecológicos, denota el uso de prácticas agrícolas, y el reconocimiento a los saberes campesinos e indígenas. En el caso de California y de Ecuador, se busca realizar un proceso de intercambio que pueda llevar a un diálogo de saberes, en los cuales la perspectiva interdisciplinaria es fundamental en una área agroecológica clave que es la construcción de conocimiento.

El caso de Ecuador tiene fortalezas en las estrategias organizativas y en la generación de redes, sin embargo, la experiencia de MESA, en California, tiene mayor solidez en este ámbito, en el que ambas experiencias pueden concretarse en un área clave agroecológica: la del mejoramiento social.

En el trabajo de estas iniciativas agroecológicas existen colaboraciones entre comunidades locales y organizaciones no gubernamentales, y es necesario reflexionar sobre las dinámicas de poder existentes. Las relaciones de trabajo deben ser horizontales, donde el objetivo de la comunidad sea la autonomía, y

las organizaciones no gubernamentales deben respetar los procesos mismos de la comunidad. De otra manera, la interferencia de actores externos puede afectar el proceso agroecológico de una comunidad.

Para que la justicia y soberanía alimentaria de las comunidades que participan en estas iniciativas sea una realidad es fundamental que las instituciones públicas dedicadas al desarrollo agrícola trabajen en conjunto con organizaciones campesinas, redes de agricultores, colectivos y organizaciones no gubernamentales nacionales. El gobierno debe abrirse a cambios estructurales en el manejo agrícola convencional para transformar la industria agroalimentaria y apoyar a los productores de sistemas alimentarios agroecológicos. Lo anterior es imprescindible.

La semilla de la Revolución agroecológica se ha plantado en América Latina y las comunidades están atentas de su cuidado. El trabajo sigue su marcha y, con el tiempo, la cosecha será fructífera. ■

Referencias

- Alkon, A. H. y Norgaard, K. M. «Breaking the food chains: An investigation of food justice activism.» *Sociological Inquiry*, 79(3): 289-305, 2009. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00291.x> (Consultado, octubre, 2013).
- Altieri, M. A. «Agroecology: principles and strategies for designing sustainable farming systems.» *Agroecology in Action*, 2001. http://nature.berkeley.edu/~miguel-alt/principles_and_strategies.html (Consultado, abril, 2014).
- . «Linking ecologists and traditional farmers in the search for sustainable agriculture.» *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2: 3542, 2004.
- y Nicholls C. I. «Conversión agroecológica de sistemas convencionales de producción: teoría, estrategias y evaluación.» *Ecosistemas*, 1, 2007. http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=457&Id_Categoria=1&tipo=portada (Consultado, mayo 12, 2014).
- y Nicholls C. I. «Scaling up agroecological approaches for food sovereignty in Latin America.» *Development*, 51(4): 472-480, 2008.
- y Toledo, V. M. «The Agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants.» *The Journal of Peasant Studies*, 38 (3): 587-612, 2011.
- Arellano López, J. G. *Cocina tradicional andina: epistemologías femeninas y sistemas bioculturales en la sierra ecuatoriana*. Tesis de maestría. Quito, Ecuador: Flacso Ecuador, 2014.
- Ávila, León. «La agroecología en resistencia: poder, autonomía y diálogo en la formación de promotores comunitarios en el noreste de Chiapas.» *Argumentos*, 41: 59-90, 2002.

- . «Logros y límites de las estrategias sustentables de desarrollo autónomo en el norte de Chiapas, México.» *Ra Ximhai*, 3(2): 509-549, 2007.
- . «La disputa por el patrimonio biocultural, la economía verde y sus impactos en los pueblos indígenas.» En: Ávila, León y Matías Pareja, *Patrimonio biocultural, territorio y sociedades afroindoamericanas en movimiento*. Buenos Aires: CLACSO, 2012.
- . «La agroecología: una estrategia para la defensa del territorio.» En Ávila, Á. R. y Vázquez, L. D. V. V. (eds.), *Patrimonio biocultural, saberes y derechos de los pueblos originarios*. CLACSO, INALI, UNICH, 2012.
- , Betancourt Posada, A., Arias Hernández, G. y Ávila Romero, A. «Vinculación comunitaria y diálogo de saberes en la educación superior intercultural en México.» *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(70): 759-783, 2016.
- Billings, D. y Cabbil, L. «Food justice: what's race got to do with it?» *Race/Ethnicity: Multidisciplinary Global Contexts*, 5(1): 103-112, 2013.
- Brassel, F., Breilh, J. y Zapatta, A. (eds.). *¿Agroindustria y soberanía alimentaria? Hacia una Ley de Agroindustria y Empleo Agrícola*. Quito: SIPAE, 2011.
- California Department of Health Services. *The burden of diabetes in California Counties*, 2000. <http://sandiegohealth.org/disease/diabetes/stat-burden-of-diabetesca1.pdf> (Consultado, noviembre, 2013).
- Curran, C. *Manifest Destiny Modernized: The Green Revolution of the 1960s and 1970s*. 2013. <http://www.ushistoryscene.com/uncategorized/1960sgreenrevolution/> (Consultado, marzo 6, 2014).
- Diario Hoy. «El gobierno controlará las asociaciones civiles.» *Diario Hoy*, julio 10, 2013. 16:15. <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-gobierno-controlar-las-asociaciones-civiles-585641.html> (Consultado, febrero 18, 2014).
- Funes-Monzote, F. R. *Agricultura con futuro. La alternativa agroecológica para Cuba*. Matanzas: Estación Experimental "Indio Hatuey", 2009.
- Guthman, Julie. «Will fresh, local, organic food make you thin?» En D. Goldstein (ed.), *Weighing: obesity, food justice and the limits of capitalism*. Berkeley: University of California Press, 2011, 141-162.
- . «Doing justice to bodies? Reflections on food justice, race, and biology.» *Antipode*, 00(0): 1-19, 2012. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8330.2012.01017.x> (Consultado, octubre, 2013).
- Harding, S. *Science and social inequality. Feminist and postcolonial issues*. Chicago: University of Illinois, 2006.
- Holt-Giménez, E. *Campesino a campesino: voices from Latin America's farmer to farmer movement for sustainable agriculture*. Food first books, 2006.
- . «Movimiento Campesino a Campesino: Linking sustainable agriculture and social change.» *Food First Backgrounder*, 12 (1), 2006.
- y Wang, Y. «Reform or transformation?: The pivotal role of food justice in

- the US food movement.» *Race/Ethnicity: Multidisciplinary Global Contexts*, 5(1): 83-102, 2011. <http://dx.doi.org/10.1353/rac.2011.0034> (Consultado, octubre, 2013).
- y Altieri M. A. «Agroecology, Food Sovereignty, and the New Green Revolution.» *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(1): 90-102, 2013.
- y Patel R. *Food rebellions!: crisis and the hunger for justice*. Cape Town: Pambazuka Press; Oakland, CA: Food First Books; Boston, MA: Grassroots International, 2009.
- y Shattuck, A. «Food security, food justice or food sovereignty?» *Food First Backgrounder*, 16 (4), 2010.
http://dev.international.uiowa.edu/files/international.uiowa.edu/files/file_uploads/FoodMovementsWinter2010bckgrndr.pdf (Consultado, marzo 3, 2014).
- Jones, D. *The Green Revolution in Latin America: Success or Failure?* Publication Series (Conference of Latin American Geographers), vol. 6, International Aspects of Development in Latin America: Geographic Aspects. University of Texas Press, 1977, 55-63.
- Machín Sosa, B. *et al. Revolución agroecológica: El Movimiento Campesino a Campesino de la ANAP en Cuba*. La Habana: ANAP, La Vía Campesina, 2010.
- Maclay, K. *Q&A: Raj Patel talks about the food crisis*. UC Berkeley News, 2008. http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2008/05/21_qafoodcrisis.shtml (Consultado, abril 22, 2014).
- Méndez, E. *et al.* «Agroecology as a transdisciplinary, participatory, and action-oriented approach.» *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37: 3, 2013.
- McKay, B. y Nehring, R. «The 'State' of food sovereignty in Latin America: political projects and alternative pathways in Venezuela, Ecuador, and Bolivia.» Conference Paper #57. *The Journal of Peasant Studies*, 2013.
- Peña, K. «Institutionalizing food sovereignty in Ecuador.» Conferencia para discusión presentada en *Food Sovereignty: A Critical Dialogue International Conference*. 2013.
- Perfecto, I. *et al. Nature's matrix. linking agriculture, conservation and food sovereignty*. Londres: Earthscan, 2009.
- Rosset, P. «Lessons from the Green Revolution.» *Food First Backgrounder*. 2000. <http://www.foodfirst.org/node/230> (Consultado, abril 13, 2014).
- y Martínez-Torres, M. E. «Rural social movements and agroecology: context, theory, and process.» *Ecology and Society*, 17: 3, 2012.
- y Martínez-Torres, M. E. *La Vía Campesina and agroecology*. <http://viacampesina.org/downloads/pdf/openbooks/EN-12.pdf> (Consultado, abril 26, 2014).
- , Machín Sosa, B., Roque Jaime, A. M. y Ávila Lozano, D. R. «The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: social process

- methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty.» *The Journal of peasant studies*, 38(1): 161-191, 2011.
- Sevilla-Guzmán, E. «Agroecología y agricultura ecológica: hacia una “re” construcción de la soberanía alimentaria.» *Agroecología*, 1: 7-18, 2006.
- Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria, 2008.
- USDA. *Food Security in USA*. USDA Research Economic Service. 2013. <http://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us/key-statistics-graphics.aspx#.UnwaeRDjVUp> (Consultado, enero 11, 2013).
- US Department of Commerce. *State and County Quick Facts. United States Census Bureau*. 2013. <http://quickfacts.census.gov/qfd/states/06000.html> (Consultado, noviembre 8, 2013).
- Varghese, S. y Hansen-Kuhn, K. «Scaling up agroecology. Toward the realization of the right to food.» *Institute For Agriculture And Trade Policy*, 2013.
- Wezel, S. *et al.* «Agroecology as a science, a movement and a practice. A review.» *Agronomy for Sustainable Development*, 29 (4): 503-51, 2009.