

Agroecología

Experiencias comunitarias para la agricultura familiar en Colombia

Álvaro Acevedo Osorio
Nathaly Jiménez Reinales
—Compiladores—



Capítulo 1

Ideas para la transición hacia la sostenibilidad del sistema agroalimentario: agricultura familiar, agroecología y nichos sociotécnicos

Ideas for transition towards the agri-food system sustainability: family farming, agroecology and socio-technical niches

Álvaro Acevedo Osorio*

Jenny Paola Cruz Suárez**

Julia Katharina Waeger***

Cómo citar

APA

Acevedo, Á. Cruz, J., y Waeger, J. (2019). Ideas para la transición hacia la sostenibilidad del sistema agroalimentario: agricultura familiar, agroecología y nichos socio-técnicos. En Á. Acevedo-Osorio y N., Jiménez-Reinales (comps.). *La agroecología. Experiencias comunitarias para la Agricultura Familiar en Colombia*. (pp. 13-34). Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Editorial Universidad del Rosario.

Chicago

Acevedo Osorio, Álvaro Cruz y Waeger, Julia. "Ideas para la transición hacia la sostenibilidad del sistema agroalimentario: agricultura familiar, agroecología y nichos socio-técnicos". En *La agroecología. Experiencias comunitarias para la Agricultura Familiar en Colombia*, comps.

* Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Colombia. aacevedoo@unal.edu.co

** Facultad de Ciencias. Universidad de Quebec, Montreal, Canadá. cruz.jenny_paola@courrier.uqam.ca

*** Instituto de Manejo y Tecnología de Recursos en los Trópicos y Subtrópicos. Universidad de Ciencias Aplicadas, TH Köln, Colonia, Alemania. julia.waeger@gmail.com

Álvaro Acevedo-Osorio y Nathaly Jiménez-Reinales. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Editorial Universidad del Rosario, 2019.

MLA

Acevedo Osorio, Álvaro, Cruz, Jenny y Waeger, Julia. "Ideas para la transición hacia la sostenibilidad del sistema agroalimentario: agricultura familiar, agroecología y nichos socio-técnicos" En *La agroecología. Experiencias comunitarias para la Agricultura Familiar en Colombia*. En Á. Acevedo-Osorio y N., Jiménez-Reinales (comps.) Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Editorial Universidad del Rosario, 2019, pp. 13-34.

Resumen

Este capítulo introductorio abordará los enfoques teóricos centrales en el desarrollo de la presente obra: la agricultura familiar, la agroecología y los nichos sociotécnicos como base conceptual para analizar el potencial de distintas experiencias de tipo agroecológica para fortalecer la categoría de la agricultura campesina, familiar y comunitaria. Las discusiones en el campo político y académico sobre agricultura familiar surgen de la creciente preocupación mundial por la soberanía alimentaria, las nuevas relaciones de mercados, la agricultura sostenible y los nuevos procesos de desarrollo rural. En Colombia, este debate ha tenido aportes importantes de las organizaciones sociales, a partir de la necesidad de diferenciarla de la agricultura industrial o patronal. La construcción participativa en el país dio origen al concepto de agricultura campesina, familiar y comunitaria como una categoría integral que reconoce los múltiples aportes de este sector social. El pensamiento agroecológico se ha construido sobre el conocimiento tradicional campesino, asimismo, se propone en la actualidad como el enfoque científico más promisorio para fortalecer las distintas formas de agricultura campesina, familiar y comunitaria. La transición de las formas tradicionales o convencionales de producción hacia la agroecología puede ser entendido a través del análisis de innovaciones, originadas bajo condiciones locales en espacios parcialmente protegidos llamados nichos de innovación sociotécnica. Los enfoques presentados se articulan en este libro para entender el potencial de las experiencias analizadas para fortalecer distintas formas de agricultura familiar en Colombia.

Palabras clave: agricultura familiar, agricultura comunitaria, agroecología, nichos sociotécnicos

Abstract

This introductory chapter will address the theoretical central approaches in the development of the present work: family farming, agroecology and socio-technical niches as a conceptual basis to analyze the potential of different agroecological experiences to strengthen the category of peasant agriculture, family and community. Discussions in the political and academic field on family farming arise from the growing global concern for food sovereignty, new market relations, sustainable agriculture and new processes of rural development.

In Colombia, this debate has had important contributions from social organizations, from the need to differentiate it from industrial or employer agriculture. The participatory construction in the country gave rise to the concept of peasant, family and community agriculture as an integral category that recognizes the multiple contributions of this social sector. Agroecological thinking has been built on traditional peasant knowledge and its germ. It is also proposed as the most promising scientific approach to strengthen the different forms of peasant, family and community agriculture. The transition from traditional or conventional forms of production to agroecology can be understood through the analysis of innovations, originated under local conditions in partially protected spaces called niches of socio-technical innovation. The approaches presented are articulated in this book to understand the potential of the experiences analyzed to strengthen different forms of family farming in Colombia.

Keywords: family farming, community agriculture, agroecology, socio-technical niches.

1. Características de la agricultura familiar

1.1 Surgimiento de la categoría a nivel internacional

Los debates mundiales de la última década relacionados con la soberanía alimentaria, los nuevos mercados que acercan a productores y consumidores en formas alternativas en la distribución de alimentos, la agricultura sostenible y los nuevos procesos de desarrollo rural han revivido el interés por el tema del campesinado (Milone, Ventura y Ye, 2015). En este contexto surge la categoría de la agricultura familiar, que en América Latina es promovida, fuertemente, desde las políticas de Brasil y del Mercosur. El concepto de agricultura familiar no tiene una definición concreta aún y representa más bien a un grupo diverso y heterogéneo (Medina, Almeida, Novaes, Godar y Pokorny, 2015) siendo un fenómeno tanto del hemisferio sur como norte (FAO, 2018). Varias actividades e iniciativas muestran un gran interés en el tema, ejemplo de esto son: la “Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar” de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2018), la celebración del año internacional de la agricultura familiar en 2014 según la FAO, el primer congreso sobre los derechos de los pequeños productores (International Congress Global Peasants’ Rights, 2018), igualmente, contribuyendo a esto se encuentra la “Declaración sobre los derechos de pequeños productores y otras personas trabajando en zonas rurales” de la ONU (2013) y la larga experiencia de la organización Via Campesina (La Via Campesina, 2018) por nombrar algunos. También en la ciencia es notable una creciente

tendencia a más publicaciones específicas que se enfocan en la agricultura familiar. Sin embargo, la categoría claramente no es nueva.

La historiografía del campesinado tiene sus raíces en el siglo XIX (Myrdal, 2015), asimismo, el discurso sobre el modelo de la producción agrícola de los pequeños productores tampoco es nuevo. La novedad se manifiesta en la percepción y la valoración de lo que en la actualidad se llama agricultura familiar. Entre las décadas 1950 y 1980 el paradigma de la modernización expresado por medio de la *Revolución verde* y las reformas Mansholt, declaró a la agricultura familiar como irrelevante, refiriéndose a esta forma de trabajo campesino en términos de descampesinización (Van der Ploeg, 2009). Por el contrario, actualmente existen varios ejemplos en Brasil, regiones de América Latina, países de la antigua Unión Soviética, e incluso, Europa muestran una “recampesinización” de la agricultura familiar (Van der Ploeg, 2009). Por esta razón, el investigador Jan Douwe Van der Ploeg subraya, en su texto “Peasant agriculture” (2009), que la agricultura familiar no solamente revive y da beneficios tanto a los productores como consumidores, sino también, refleja una expresión inicial de un nuevo paradigma de la agricultura al nivel global. Toader y Roman (2015) argumentan que la agricultura familiar ofrece soluciones a los mayores desafíos del siglo XXI, además apelan a que los gobiernos y la cooperación internacional deben enfocarse en la agricultura familiar como un nuevo paradigma agrícola.

1.2. La agricultura familiar en Colombia

Colombia es esencialmente un país rural. Según el Informe de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2011) estima que el 75,5% de los municipios son rurales, ocupan un 94,4% de la superficie nacional y albergan el 31,6% de la población. Sobre un total de 2 370 099 unidades de producción agropecuaria, el Censo Nacional Agropecuario del 2014 (DANE, 2016) estimó que el 81,1% de estas unidades son predios menores de 10 hectáreas, es decir que, un total de 1 922 150 predios se podrían considerar parte del grupo total de familias agricultoras del país. Esta Proporción de la ruralidad nacional, es proveedora de alimentos básicos para la población Colombiana y demanda del Estado la atención debida.

La campaña desarrollada desde la ONG internacional Foro Rural Mundial y organizaciones campesinas de gran fuerza mundial como la Vía Campesina, tuvieron influencia en Colombia desde 2012 para visibilizar la agricultura familiar y promover políticas diferenciadas. Un ejemplo de esto es la Red Nacional de Agri-

cultura Familiar (RENAF), que ha logrado incidir en escenarios políticos donde se han tomado decisiones para posicionar esta categoría como parte importante campesinado colombiano. Muestra de su importancia está el apoyo proporcionado para que mediante la resolución 464 de 2017 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se diera los lineamientos de una política sobre agricultura familiar. Adicionalmente, la RENAF ha promovido la investigación, las estrategias de divulgación para visibilizar y búsqueda del compromiso social con este sector que es responsable en buena medida de la producción de alimentos; la conservación de paisajes, recursos naturales y biodiversidad; igualmente, impulsa la preservación del legado cultural rural, que constituye la base sobre la cual se ha construido la identidad nacional.

La conceptualización sobre el término agricultura familiar en Colombia ha tenido aportes importantes de la academia y las organizaciones sociales. En las discusiones, ha estado clara la necesidad de diferenciar este concepto respecto al de agricultura industrial o patronal, y otorgarle un carácter holístico, alejándola de la condición meramente comercial que pudiera darse, sí se considera sólo como una categoría económica. La construcción participativa del concepto oficial que toma la Resolución 464 contempla la siguiente definición:

...sistema de producción y organización gestionado y operado por mujeres, hombres, familias y comunidades campesinas, indígenas, negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras que conviven en los territorios rurales del país. En este sistema se desarrollan *principalmente* actividades de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros, acuícolas y silvícolas; que suelen complementarse con actividades no agropecuarias. Esta diversificación de actividades y medios de vida se realiza predominantemente a través de la gestión y el trabajo familiar, asociativo o comunitario, aunque también puede emplearse mano de obra contratada. El territorio y los actores que gestionan este sistema están estrechamente vinculados y coevolucionan combinando funciones económicas, sociales, ecológicas, políticas y culturales. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017, p. 36).

Este concepto integra al menos 3 enfoques: el territorial que contempla que los territorios son espacios social e históricamente construidos (Sepúlveda, Rodríguez, Echeverri y Portilla, 2003; PNUD, 2011), el de la pluriactividad, que resalta el carácter multiactivo y diverso de los esquemas de producción y economía de las familias

rurales (Schneider, 2009) y el de la multifuncionalidad que reconoce que la agricultura cumple múltiples propósitos, uno de los cuales es la producción de alimentos y materias primas, pero que además es responsable por la conservación del patrimonio cultural, de los recursos naturales, ocupación de territorios, cohesión social, entre otras (IAASTD, 2009; Renting *et al.*, 2009; Acevedo-Osorio, 2016).

Para lograr el propósito de mejorar las condiciones de vida de las familias rurales del país, la Resolución 464 propone 19 estrategias para tal fin, entre ellas algunas están orientadas a la educación y la extensión rural pertinentes; dotar de servicios básicos como agua y saneamiento; incentivar la producción sostenible mediante la agroecología, las semillas del agricultor y el manejo sostenible de los recursos naturales; permitir el acceso a la tierra; impulsar la participación y la organización comunitaria; promover relaciones justas con los mercados mediante el acceso a mercados locales, sistemas participativos de garantía, compras públicas locales y posicionamiento de productos de la agricultura familiar; promover estrategias solidarias de financiación y mercadeo de productos; entre otras.

1.3. Acciones necesarias para fortalecer la agricultura familiar

La última década ha mostrado un alto desarrollo de la agricultura familiar y un cambio en la perspectiva sobre el concepto. Varios ejemplos a nivel global reflejan que la agricultura familiar se expande y crece tanto en número como en reconocimiento (Graeub *et al.*, 2015). Por otro lado, el nuevo discurso también da lugar a una reflexión crítica del concepto. Para varios científicos fundamentalmente la crítica se centra en el rechazo de un preconcepción de la agricultura familiar que se puede aplicar a cualquier contexto y dinámica. Por ejemplo, Van der Ploeg (2017) señala cambios y soluciones que se unen en un “planteamiento universal”. Por otro lado, según Medina *et al.* (2015), la falta de consideración de los contextos específicos pueden crear expectativas confusas con respecto a los potenciales y las capacidades de la agricultura familiar. Asimismo, Cabral, Favareto, Mukwereza y Amanor (2016) confirman esta crítica basándose en el intento de transferir exitosas experiencias en Brasil a lugares de África y reclaman que deben considerarse las realidades socio-políticas de estas regiones como la contextualización histórica y geográfica necesaria a tener en cuenta, para la transferencia de estas experiencias de agricultura familiar. Van Vliet *et al.* (2015) subrayan que, no solo se deben centrar la crítica en el término, sino que, se debe centrar su mirada en el enfoque potencial transformativo que tiene la agricultura familiar.

Por estas razones, un actor central en el tema del fortalecimiento de la agricultura familiar es el Estado. Puesto que, en el apoyo a este plan por medio de créditos, la asistencia técnica y la comercialización de productos, el estado brasileño dio un ejemplo de cómo se puede crear un entorno favorable para la agricultura familiar (Medina *et al.*, 2015). En especial, el acceso a los recursos económicos suele limitar a la agricultura familiar, ya que pequeños productores no disponen de los requisitos de acceso. Por ello, un aporte estatal en esta dimensión es necesario y debería ser diseñado a favor de los pequeños productores (Van der Ploeg, 2017). El nuevo paradigma de familias “pluri-activas” (Schneider, 2009) implica que parte de la familia trabaje fuera de la finca, esta acción describe una posibilidad de fortalecer los recursos económicos en cada una de estas zonas de producción. Sin embargo, un punto débil de esto es que, este tipo de trabajo no es accesible siempre y, a la vez, permite que la fuerza laboral disminuya para la finca (Medina *et al.*, 2015).

Al mismo tiempo de fortalecer su producción agrícola, los productores tienen mucha autonomía e influencia para mejorar su propia realidad social y económica. En este sentido, la idea de Van der Ploeg (2017) en la que, la propuesta individual parece insignificante, el plan colectivo puede formar una importante fuerza socio-política. La agrupación de productores individuales aumenta la seguridad, la organización social y, a su vez, facilita la logística fortaleciendo la posición mercantil de estas organizaciones (Medina *et al.*, 2015).

En resumen, la agricultura familiar enfrenta una larga serie de retos económicos, políticos, sociales y ambientales (Suess-Reyes y Fuetsch, 2016). Algunos de esto son: en lo económico, necesita recursos como el de financiamiento, los terrenos necesarios para la actividad y el apoyo con tecnologías adecuadas que respeten prácticas agrícolas tradicionales. En lo político, requiere el respaldo y apoyo estatal adecuado, reconociendo a los agricultores familiares como ciudadanos con derechos y políticas diferenciadas para afianzar su trabajo. En lo social, se requiere fortalecer las distintas formas de organización, recomponer y consolidar las redes comunitarias y familiares con programas diversos que reconozcan a las mujeres y jóvenes como parte activa de la agricultura familiar y, además, generar posibilidades reales para su bienestar. Desde lo ambiental, fomentar el trabajo coordinado para la defensa de sus ecosistemas y la permanencia en sus territorios con autonomía para el manejo de sus bienes comunes. Sólo con este reconocimiento de los agricultores familiares y un respaldo decidido se puede evolucionar por vías razonables de desarrollo (Medina *et al.*, 2015).

2. Agroecología y agricultura familiar

2.1. Agroecología como ciencia y movimiento social

Desde el punto de vista científico, la agroecología se enfocó inicialmente en el análisis de los agroecosistemas, concentrándose en la comprensión de las relaciones ecológicas que se dan entre los componentes involucrados en la producción agropecuaria (Hecht, 1999). El interés fue descubrir las relaciones de sinergia, complementariedad, comunalismo, entre otras, que tuvieran un alto potencial para incrementar la producción de alimentos sanos de alto valor nutricional. Esta visión ecologista de la agroecología, se estructuró en la década de 1980 y, a partir de entonces, ha crecido el interés de otras disciplinas distintas a la ecología y agronomía el aportar en su estudio. La incursión de las ciencias sociales marcó el inicio de un enfoque distinto en la agroecología, llevándola a su connotación más política y holística, trascendiendo el conocimiento científico para valorar el enorme potencial de las sabidurías tradicionales en su estructuración.

En la actualidad se consideran al menos tres enfoques de la agroecología a nivel mundial: el científico, el práctico y el político (Wezel *et al.*, 2009). A nivel científico, crece la cantidad de programas académicos en educación superior que abordan la agroecología como objeto de estudio. En Colombia, programas de pregrado y posgrado, al lado de programas de educación media y colegios de básica secundaria, estructuran sus proyectos educativos institucionales a partir del enfoque y práctica agroecológica. Las investigaciones relacionadas al análisis de los fenómenos ecológicos en la parcela de cultivo y otros, que incluyen la perspectiva social, crecen con el avance de programas académicos de educación superior.

En el nivel práctico, la agroecología es el enfoque predominante en programas adelantados por ONG y proyectos de pastoral de la Iglesia desarrollados con comunidades rurales en todo el país. Según Acevedo-Osorio (2013) la larga tradición de escuelas campesinas en agroecología basadas en estrategias de educación popular de adultos y la investigación acción participativa han impulsado fuertemente la agroecología en el país, su aplicación práctica ha sido evidente con los aportes en la generación de capacidades y la transformación productiva de las fincas, lo anterior se intentará demostrar en este libro con la presentación de las experiencias.

Finalmente, en el nivel sociopolítico, los principios de la agroecología han sido tomados como fundamentos de los movimientos rurales del mundo, especialmente, del grupo La Vía Campesina que abarca unas 150 organizaciones en 70 países y representa a cerca de 200 millones de agricultores en defensa de la agricultura con

base en la agroecológica comunitaria y la construcción de la soberanía alimentaria (Sevilla y Woodgate, 2013). En Colombia, la Vía Campesina está representada por FENSUAGRO, pero, adicionalmente, las Zonas de Reserva Campesina han optado por la agroecología como su estrategia política y productiva, esto queda expresado en sus documentos oficiales. Como estas, muchas asociaciones rurales en el país defienden la agroecología como plataforma política y estrategia práctica para el mejoramiento de sus fincas, asimismo, preconizan la agroecología como la forma real para la transformación de las condiciones de vida de la población rural, por argumentos como: la protección de los ecosistemas o bienes naturales, el reconocimiento de las culturas locales y sus formas propias de conocimiento, la participación y organización comunitaria, el acceso a la tierra, la defensa de los derechos de los campesinos y de otras comunidades rurales.

2.2. El valor del conocimiento campesino en la agroecología

“El conocimiento acumulado de millones de agricultores de pequeña escala en todo el mundo tiene mucho que ofrecer a la ciencia moderna de la agroecología (Vandermeer y Perfecto, 2013, p. 61). Lo anterior, se puede traducir en que el pensamiento agroecológico se ha construido sobre la base del conocimiento tradicional campesino. Como ciencia interdisciplinaria, la agroecología se ha aproximado a muchas disciplinas enriqueciendo sus planteamientos y prácticas para la transformación productiva de las fincas agrícolas, pero al mismo tiempo, como ciencia transdisciplinaria, la agroecología reconoce el valor intrínseco del conocimiento tradicional, que tiende a compaginarse con el conocimiento científico de las distintas disciplinas, con el fin de lograr abordajes holísticos o complejos de los sistemas y procesos agroalimentarios.

Como ningún otro enfoque científico, la agroecología está logrando la revalorización del bagaje cultural de los campesinos alrededor del mundo. En su racionalidad, los agricultores utilizan estrategias de uso múltiple (Toledo, 1993) que otorgan a sus recursos la mayor cantidad posible de funciones, utilizando y reutilizando los recursos en una lógica de “no botar nada” (Milone *et al.*, 2015), para cerrar ciclos biológicos y hacer más eficiente el sistema ecológico-productivo. Esta lógica se contrapone a la lógica lineal de la agricultura especializada, que integra a la naturaleza una cantidad abundante de insumos sintéticos y genera consecuencias negativas. Mientras tanto si se atiende a la lógica campesina, la agroecología promueve una agricultura de bajos insumos intensificando los procesos de coproducción con la naturaleza, generando autonomía de insumos a los

Figura 1. Los sistemas diversificados de producción en pequeña escala representan una de las estrategias de producción sustentable en sistemas agroecológicos. Huerta de Don Pedro González. ARAC. Subachoque-Cundinamarca.



Fuente: Acevedo (2018).

agricultores, desligándolos de la onerosa dependencia del mercado de insumos y reduciendo las externalidades negativas externas.

La agroecología ha reconocido la capacidad de muchas comunidades de agricultores tradicionales para desarrollar sistemas productivos complejos con alto grado de adaptación a las condiciones locales. Estos sistemas locales de agricultura tradicional son catalogados como “sistemas de patrimonio agrícola” con una gran significancia global (Koohafkan y Altieri, 2011). Dichos sistemas están caracterizados por los altos niveles de biodiversidad y diseños productivos basados en innovaciones tecnológicas propias del conocimiento tradicional. Estas comunidades rurales, que aún hoy viven en territorios de agricultura tradicional, albergan un gran potencial para ofrecer alternativas a la producción agrícola y manejo de recursos frente a problemas emergentes como el cambio climático (Koohafkan y Altieri, 2011).

2.3. Agricultura familiar y agroecología

Durante siglos, los agricultores tradicionales han reformulado sus modelos de producción y la forma de como se relaciona con la naturaleza, resistiendo, modificando y reajustando sus formas de producción y reproducción social (Milone *et al.*, 2015), de acuerdo con las condiciones que el entorno social, productivo y ambiental les exigen. Cada vez más la agroecología representa la oportunidad más clara de repensar y ajustar los sistemas tradicionales de producción potenciándolos hacia nuevas trayectorias, en las que revalorar su conocimiento, mejorar sus condiciones de vida, fortalecer la relación productor-consumidor y contribuir a procesos de transición hacia la sustentabilidad, sean los nuevos escenarios de actuación familiar y comunitaria de las comunidades rurales. La categoría agricultura familiar permite justamente este tránsito de las agriculturas tradicionales para transformarlas, partiendo de lo que han sido hasta la actualidad, pero, al mismo tiempo, para realzarlas e impulsarlas hacia nuevas relaciones con la sociedad y la naturaleza.

En una declaración pública con motivo del foro internacional sobre agroecología realizado por la organización La Vía Campesina en Malí, en el 2015, este movimiento ratificó que:

ya hemos avanzado significativamente en la definición de la Soberanía Alimentaria como nuestra bandera común de lucha por la justicia y como marco general para la Agroecología. Hemos desarrollado nuestros sistemas de producción ancestralmente a lo largo de milenios, definidos con el término de agroecología en los últimos 30-40 años. Nuestra agroecología incluye prácticas exitosas y productivas, procesos de campesino a campesino y territoriales, escuelas de formación y sofisticadas formulaciones teóricas, técnicas y políticas”. (La Vía Campesina, 2015, p. 64).

Esta declaración ratifica a la agroecología como el enfoque científico que mejor representa los intereses y aspiraciones de miles de comunidades rurales en todo el mundo.

Las características propias de los agricultores familiares dejan entrever la necesidad de crear programas integrales, que vayan más allá de generar nuevas y mejores condiciones en la articulación con el mercado. Esta afirmación interpela a los programas convencionales y jerárquicos de extensión rural, que con el propósito de empresarizar y articular competitivamente a los agricultores familiares con los mercados globales, solamente los ven como actores económicos, desconociendo

la multidimensionalidad en la que se estructura su estilo de vida. En el diseño de nuevos programas rurales, los agricultores familiares tienen la capacidad suficiente para liderar procesos de transformación agroproductiva a partir de la innovación y el trabajo colectivo, es necesario dejar de lado la arrogancia del conocimiento científico y de los programas verticales y descontextualizados, para dar paso a una mayor participación y protagonismo de los agricultores: “[...] imaginamos un futuro en el que los pequeños agricultores tendrán el control de sus propios sistemas de producción, lo que significaría que alcanzarían la plena soberanía alimentaria, y seguirían desarrollando su propia ciencia” (Vandermeer y Perfecto, 2013, p. 61).

3. Nichos de innovación sociotécnica

En el marco del proceso de transición rural y agrícola desde la agroecología, los agricultores familiares son agentes de cambio y líderes potenciales en la creación de escenarios propicios para alcanzar un desarrollo rural sustentable. Como modelo de desarrollo rural alternativo, la agricultura familiar reconcilia, de manera innovadora, dimensiones olvidadas por los modelos de desarrollo tradicional en la que la dimensión económica y productiva prima sobre las demás. La agroecología proporciona las condiciones necesarias para fortalecer la agricultura familiar, al potenciar los cambios a nivel técnico, pero también social, político y ambiental, por medio de un proceso de transición rural que esta estrechamente ligado a la innovación. Autores como Piraux, Silveira, Diniz y Duque (2010) señalan que este proceso de transición progresiva desde la agroecología, basado en el redescubrimiento de conocimiento tradicionales, plasmado en prácticas y conocimientos locales y en saberes científicos, puede ser entendido más ampliamente por medio de las teorías de la innovación. Desde estas teorías la transición es multinivel, flexible y este cambio no se reduce a través de las innovaciones en el plano productivo y económico, sino en todo el sistema social en el que se encuentra implicado (de allí el término de innovaciones sociotécnicas). Las innovaciones comprenden prácticas, intervenciones, productos, redes, entre otros, que se originan, se desarrollan, se prueban y se ajustan a las condiciones locales en espacios parcialmente protegidos del modelo convencional, denominados: nichos de innovación sociotécnica.

3.1. Concepto de nicho de innovación sociotécnica en el ámbito rural

Poco se ha estudiado en el ámbito rural, los nichos de innovación socio técnica (llamados en adelante nichos), estos son espacios autónomos, relativamente protegidos y aislados en donde tienen lugar innovaciones radicales a nivel técnico, social, institucional, estructural, cultural, entre otros. (Geels, 2002; Raven, 2006;

Schot y Geels, 2008; Darnhofer, 2015). Con una gran diversidad de actores, estos espacios de “blindaje” operan bajo sus propios criterios, se alejan, normalmente, de los criterios del modelo rural convencional dominante en el que están inmersos. Los nichos funcionan como una “incubadora” de nuevas ideas, son espacios de aprendizaje colectivo y de construcción de redes sociales que eventualmente impulsan las innovaciones desde lo local hacia lo global (Geels, 2002, 2004; Smith, Voß y Grin, 2010). Inicialmente, los proyectos de innovación rural al interior de los nichos son heterogéneos, van en diferentes direcciones, emergen bajo reglas poco articuladas y son menos estables y rentables que aquellos que dominan los sistemas convencionales (Geels, 2002). Sin embargo, al desarrollarse y madurar, estas “semillas de cambio” dejan atrás el nicho para dar inicio a la transición desde lo local y lo colectivo, esto permite que eventualmente se expandan, se generalicen y se adopten a nivel global, llegando incluso, potencialmente, a transformar el modelo agrícola y rural convencional (Rip, Kemp y Kemp, 1998; Smith, 2007; Geels y Schot, 2007).

Las innovaciones agrícolas son extremadamente variadas, van desde el desarrollo de nuevas tecnologías de producción hasta el desarrollo de nuevas formas de organización social (Sutherland, Wilson y Zagata, 2015; Darnhofer, 2015). Karanikolas, Vlahos y Sutherland, (2015) mencionan algunas iniciativas como la producción de biogás y de energía eólica en las fincas, la integración del turismo rural y la producción local, las certificaciones participativas y locales, los circuitos cortos de comercialización, las acciones colectivas para el manejo de recursos, etc. Además de la agroecología, ejemplos de nichos potenciales en el sector agrícola incluyen la agricultura orgánica, biodinámica, de conservación, entre otros.

3.2. Características de los nichos de innovación socio técnica

Los nichos tienen el gran reto de estimular las innovaciones, de vincularlas y de favorecer el intercambio entre ellas a nivel local para potencializar, finalmente, la transición global. El éxito de un nicho depende de diferentes factores y más precisamente de las características y los procesos ocurridos al interior de éstos (Audet, 2015; Geels 2002). Ortiz, Vilsmaier y Acevedo-Osorio, (2017) proponen cuatro características centrales para entender los nichos: protección, coevolución, los procesos de construcción interna y el desarrollo en dos niveles.

1. La característica principal de un nicho es brindar un espacio de protección y flexibilidad con respecto al régimen convencional para las innovaciones

radicales. La protección puede darse a través del establecimiento de mecanismos como la venta de productos en mercados locales, la financiación de proyectos mediante subsidios públicos o medios culturales específicos (Geels, 2004; Raven 2006; Smith *et al.*, 2010).

2. Otra característica fundamental de los nichos es que permiten la coevolución en dos niveles: entre las dimensiones socio técnicas, es decir, entre la innovación tecnológica y el ambiente social en el que se desarrolla y; la coevolución del nicho con relación al régimen convencional dominante. Si bien las innovaciones emergen como alternativas al marco del régimen, éstas no siempre compiten con él, pueden reemplazar todas sus dimensiones, pero también pueden coevolucionar incorporándose y transformando solo ciertas dimensiones; de hecho, el nivel de cercanía al régimen condiciona la radicalidad de la innovación, cuanto más se aleje del régimen, más radical será la innovación (Geels, 2004; Schot y Geels, 2008).
3. Tres procesos internos le permiten al nicho desarrollarse y consolidarse: (i) la articulación de expectativas y la creación de visiones compartidas entre los actores; (ii) la construcción y ampliación de redes sociales para facilitar la interacción entre los diferentes actores y; (iii) los procesos de aprendizaje compartido en múltiples dimensiones (técnica, de mercado, cultural y simbólica, de infraestructura, etc.) (Schot y Geels, 2008).
4. El desarrollo progresivo en dos niveles simultáneos caracterizan un nicho de innovación. El nivel de proyectos o fase local en el que algunos proyectos son llevados a cabo en las redes locales están sometidos bajo reglas más difusas, amplias e inestables. Pero una vez que los actores y sus proyectos aislados empiezan a agregarse para generar espacios, elaborar ideas y construir proyectos conjuntos, bajo reglas más elaboradas, alcanzan un segundo nivel o fase global. En este nivel, el nicho es más estable, con reglas más definidas, más sólido y se comparten reglas, normas y rutinas que eventualmente puede llevar a la transición (Schot y Geels, 2008; Raven, 2006).

3.3. Casos reconocidos en el ámbito rural

Muchas innovaciones y nichos, potencialmente viables, desaparecen o no llegan a madurar lo suficiente, como para potenciar el proceso de transición. La transición hacia la sustentabilidad no ocurre fácilmente, es difícil transformar y sobre todo sustituir modelos convencionales que tienen gran estabilidad en el ámbito rural. Para que esto ocurra, deben existir condiciones internas y externas propicias, no

sólo para que las iniciativas innovadoras y alternativas se relacionen entre sí y se fortalezcan, sino para que los nichos afiancen sus procesos internos y su capacidad de generar e integrar redes, de crear, de reproducir y de difundir proyectos, discursos, prácticas, entre otras capacidades (Schot y Geels, 2008; Audet, 2015).

A pesar de los obstáculos, diferentes estudios como el de Piraux *et al.*, (2010) ilustran el éxito en el desarrollo y consolidación de nichos de innovación a nivel local y su rol potencial en la transición rural. En muchos lugares del mundo, agricultores familiares han logrado establecer prácticas agrícolas ecológicamente sustentables, con bajos insumos y en las que se basan en una mezcla de cultivos nativos e introducidos. El análisis del nicho muestra cómo en medio de un régimen dominado por la agricultura intensiva de cultivos introducidos, las iniciativas territoriales soportadas en tecnologías locales son económicamente viables, ecológicamente sostenibles, permiten conservar la cultura y tradiciones locales, la mediación con otros actores y facilitan el aprendizaje de campesino a campesino y del colectivo por medio de proyectos como las huertas comunales. En América Latina, en donde pocos estudios han usado el enfoque de los nichos de innovación sociotécnica como base conceptual, Vila y Marín (2017) señalan como la cooperativa argentina de pequeños agricultores, “Cooperación Solidaria” dedicada a la apicultura orgánica, correspondería a un nicho de innovación local emergente que desafía la lógica del sistema dominante, porque tiene como objetivo la protección del medio ambiente, emplea a productores de bajos recursos de la zona, ofrece estabilidad de precios y favorece las dinámicas locales, entre otros propósitos.

Estos ejemplos ilustran nichos emergentes o en etapas tempranas de desarrollo, con propuestas alternativas puntuales a escala local; sin embargo, pocas investigaciones presentan nichos de innovación rural desarrollados y en etapa de consolidación en su fase global (escala nacional) como es el caso del trabajo de Ortiz *et al.*, (2017). Los investigadores analizan en Colombia un conjunto amplio de experiencias de agricultura familiar agroecológica a nivel nacional, sugiriendo que estas conforman un nicho de un nivel maduro de desarrollo y en vía de consolidación. Se destacan las múltiples iniciativas y trayectorias de innovación en áreas como la transferencia de conocimientos especialmente de campesino a campesino, los procesos de aprendizaje colectivo, la replicación de experiencias a nivel nacional, la innovación en las técnicas de producción y la construcción de redes entre la academia, las asociaciones de productores y las organizaciones de soporte. Uno de los resultados destacados de este estudio es la fortaleza del nicho en las innovaciones sociales, en términos de los procesos organizativos que, más allá de lo comercial, se

sustentan en valores solidarios. Los autores hacen énfasis en el enorme y prometedor potencial de la agricultura familiar agroecológica y en la contribución a la transición y, posteriormente, consolidación de una agricultura sostenible en Colombia.

Conclusiones

Este capítulo presentó tres enfoques teóricos centrales en el desarrollo de la presente obra: la agricultura familiar, la agroecología y los nichos sociotécnicos en su fundamentación conceptual para analizar las experiencias de base agroecológica incluidas en este libro.

El debate político y académico sobre agricultura familiar surge recientemente y está vinculado a los nuevos procesos de desarrollo rural, relacionados especialmente al interés por la soberanía alimentaria, las nuevas relaciones campo-ciudad, los mercados de cercanía, la agricultura sostenible y, en el caso particular de Colombia, la búsqueda de la paz en tiempo del posacuerdo alcanzado.

El debate en el país ha tenido aportes importantes de las organizaciones sociales, especialmente, de la Red Nacional de Agricultura Familiar (RENAF), con el fin de poder diferenciarla de la agricultura del agronegocio. Así surge el concepto de agricultura campesina, familiar y comunitaria que reconoce la multifuncionalidad de la agricultura en el ámbito sociocultural, político y ambiental, además del productivo.

La agroecología, por su parte, constituye un enfoque científico, práctico y político que se ha construido sobre la base del conocimiento tradicional campesino y se propone, en la actualidad, como el enfoque más promisorio para fortalecer la agricultura familiar. Por su carácter interdisciplinario, la agroecología es el enfoque que mejor permite comprender e intervenir la compleja realidad que implica la producción agropecuaria en manos de comunidades de agricultores en pequeña y mediana escala. Al ser no sólo un enfoque teórico-práctico, sino también político, la agroecología ha facilitado a las organizaciones de productores un proceso sistemático de incidencia, en favor de sus derechos y de los derechos de la sociedad en general.

El proceso de transición hacia la agroecología, basado en el redescubrimiento de conocimientos tradicionales, en prácticas y conocimientos locales y en saberes científicos, puede ser entendido más ampliamente a través de las teorías de la innovación, puesto que estas comprenden prácticas, intervenciones, productos, redes, entre otros, que se originan, se desarrollan, se prueban y se ajustan a las condiciones locales; en espacios parcialmente protegidos del modelo convencional, denominados: nichos de innovación sociotécnica.

A partir de estos enfoques teóricos, este libro permite comprender mucho más las características de los agricultores familiares del país y cómo sus experiencias de origen agroecológica, nacidas de su propia innovación, constituyen un invaluable aporte a la construcción de alternativas que puedan ser llevadas a una mayor escala, con el fin de fortalecer a una base social determinante en la edificación de una ruralidad más productiva, más justa y sustentable.

Referencias

- Acevedo-Osorio, Á. (2013). Escuelas de agroecología en Colombia. La construcción del conocimiento agroecológico en manos campesinas. En M. Altieri, S. Sarandón, C. F. Morales, F. Funes y S. Siura (eds.), *Congreso Latinoamericano de agroecología artículos completos, Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA)*. Lima: Recuperado de <http://orgprints.org/25086/>
- Acevedo-Osorio, Á. (2016). Monofuncionalidad, multifuncionalidad e hibridación de funciones de las agriculturas en la cuenca del río Guaguarco, sur del Tolima. *Revista Luna Azul*, 43, 251-285. doi: 10.17151/luaz.2016.43.12
- Audet, R. (2015). Le champ des sustainability transitions: origines, analyses et pratiques de recherche. *Cahiers de recherche sociologique*, 58, 73-93. doi: <https://doi.org/10.7202/1036207ar>
- Cabral, L., Favareto, A., Mukwereza, L., y Amanor, K. (2016). Brazil's agricultural politics in Africa: more food international and the disputed meanings of "family farming". *World Development*, 81, 47-60. doi: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.11.010>
- Darnhofer, I. (2015). Socio-technical transitions in farming: key concepts. En L.A. Sutherland, I. Darnhofer, G. Wilson y L. Zagata (eds.), *Transition pathways towards sustainability in European agriculture. Case studies from Europe*, (pp. 17-31). Oxfordshire: CABI International. Recuperado de http://www.academia.edu/23851453/Socio-technical_transitions_in_farming_key_concepts
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2016). *Tercer censo nacional agropecuario 2014*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014> (acceso 17.07.2016)
- FAO. (2018). *Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar*. Recuperado de <http://www.fao.org/family-farming/background/es/>

- Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary configuration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 31(8-9), 1257-1274. doi: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00062-8](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00062-8)
- Geels, F. (2004). From sectoral systems of innovation to socio-technical systems. Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research Policy*, 33, 897-920. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015>
- Geels, F. W., y Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36(3), 399-417. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>
- Graeb, B., Chappell, M., Wittman, H., Ledermann, S., Bezner, R., y Gemmill-Herren, B. (2015). The state of family farms in the world. *World Development*, 87, 1-15. doi: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.05.012>
- Hecht, S. B. (1999). Evolución del pensamiento agroecológico. pp. 11-28. CLADES. *Curso de educación a distancia Agroecología y Desarrollo Rural*. Lima: CLADES, CIED. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000464%20de%202017.pdf>
- International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and technology for Development - IAASTD. (2009). *Agriculture at a crossroads. Global report*. Washington: IAASTD, UNDP, FAO, UNEP y UNESCO. Recuperado de <https://www.weltagrabericht.de/fileadmin/files/weltagrabericht/IAASTDBerichte/GlobalReport.pdf>
- International Congress Global Peasants' Rights. (2017). *Congress "Global Peasants Rights"*. Recuperado de <http://global-peasants-rights.com/index.php/es/>
- Karanikolas, P., Vlahos, G., y Sutherland, L. A. (2015). Utilising the multi-level perspective in empirical field research: methodological considerations. En L.-A. Sutherland, I. Darnhofer, G. A. Wilson y L. Zagata (eds.), *Transition pathways towards sustainability in European agriculture: case studies from Europe* (pp. 51-66). Oxfordshire: CABI International.
- Koohafkan, P., y Altieri, M. A. (2011). *Globally important agricultural heritage systems. A legacy for the future*. Roma: FAO. Recuperado de http://www.fao.org/fileadmin/templates/giahs/PDF/GIAHS_Booklet_EN_WEB2011.pdf
- La Vía Campesina. (2015). *Agroecología campesina: por la soberanía alimentaria y la madre tierra. Experiencias de la Vía Campesina*. (Cuaderno 7). Argentina: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República de Argentina. Recuperado de <https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2015/11/CUADERNO%207%20LVC%20ESPANOL.compressed.pdf>

- La Vía Campesina. (2018). *La Vía Campesina. Movimiento Campesino Internacional*. Recuperado de <https://viacampesina.org/es/>
- Medina, G., Almeida, C., Novaes, E., Godar, J., y Pokorny, B. (2015). Development conditions for family farming: lessons from Brazil. *World Development*, 74, 386-396. Doi: 10.1016/j.worlddev.2015.05.023
- Milone, P., Ventura, F., y Ye, J. (2015). Constructing a new framework for rural development. *Research in Rural Sociology and Development*, 22, 1-16.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (Diciembre 29 2017). *Resolución 494 por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000464%20de%202017.pdf>
- Myrdal, J. (2015). Peasants and rural societies in history (agricultural history). En J. Wright (ed.), *International encyclopedia of the social y behavioral sciences (2.ª ed.)*, (pp. 669-675). doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.62019-6>
- Organización de la Naciones Unidas – ONU. (2013). *Declaración sobre los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales*. Recuperado de https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WG_Pleasants/A-HRC-WG-15-1-2_sp.pdf
- Ortiz, W., Vilsmaier, U., y Acevedo-Osorio, Á. (2018). The diffusion of sustainable family farming practices in Colombia: an emerging sociotechnical niche? *Sustainability Science*, 13(3), 829-847. doi: <https://doi.org/10.1007%2Fs11625-017-0493-6>
- Piroux, M., Silveira, L., Diniz, P., y Duque, G. (2010). *La transition agroécologique comme une innovation socio-territoriale*. En E. Coudel, H. Devautour, C. Souillard, B. Hubert (eds.), *Innovation and sustainable development in agriculture and food – ISDA*. Montpellier. Recuperado de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00512788/fr/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. (2011). *Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011*. Bogotá: PNUD. Recuperado de http://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-ic_indh2011-parte1-2011.pdf
- Raven, R. P. J. M. (2006). Towards alternative trajectories? Reconfigurations in the Dutch electricity regime. *Research Policy*, 35(4), 581-595. <http://doi:10.1016/j.respol.2006.02.001>

- Renting, H., Rossing, W. A., Groot, J. C., Van der Ploeg, J. D., Laurent, C., Perraud, D., Stobbelaar, D. J., y Van Ittersum, M. K. (2009). Exploring multifunctional agriculture. A review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework. *Journal of Environmental Management*, 90, S112-S123. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.11.014>
- Rip, A., Kemp, R. P. M., y Kemp, R. (1998). Technological change. En S. Rayner y E. L. Malone (eds.), *Human choice and climate change* (vol. 2), (pp. 327-399). Columbus: Battelle Prêss.
- Schneider, S. (2009). *A pluriactividade na agricultura familiar*. (2.ª ed.). Porto Alegre: UFRGS.
- Schot, J., y Geels, F. (2008). Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda and policy. *Technology Analysis y Strategic Management*, 20(5), 537-554. doi:10.1080/0953732080 2292651
- Sepúlveda, S., Rodríguez, A., Echeverri, R., y Portilla, M. (2003). *El enfoque territorial del desarrollo rural*. San José: Instituto Latinoamericano de Cooperación para la Agricultura. Recuperado de <http://orton.catie.ac.cr/ repdoc/A3045e/A3045e.pdf>
- Sevilla, E., y Woodgate, G. (2013). Agroecología: fundamentos del pensamiento social agrario y teoría sociológica. *Revista Agroecología*, 8(2), 27-34. Recuperado de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212161>
- Smith, A. (2007). Translating sustainabilities between Green Niches and Socio-Technical Regimes. *Technology Analysis and Strategic Management*, 19(4), 427-450. doi:10.1080/09537320701403334
- Smith, A., Voß, J. P., y Grin, J. (2010). Innovation studies and sustainability transitions: the allure of the multi-level perspective ant its challenges. *Research Policy*, 39, 435-448. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.023>
- Suess-Reyes, J., y Fuetsch, E. (2016). The future of family farming: a literature review on innovative, sustainable and succession-oriented strategies. *Journal of Rural Studies*, 47, 117-140. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.07.008>
- Sutherland, L. A., Wilson, G., y Zagata, L. (2015). Introduction. En L.A. Sutherland, I. Darnhofer, G. Wilson y L. Zagata (eds.), *Transition pathways towards sustainability in European agriculture: case studies from Europe* (pp. 2-16). Oxfordshire: CABI International.
- Toader, M., y Roman, G. V. (2015). Family farming. Examples for rural communities development. *Agriculture and agricultural science procedia*, 6, 89-94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2015.08.043>

- Toledo, V. M., (1993). La racionalidad ecológica de la producción campesina. En E. Sevilla, M. González (eds.), *Ecología, campesinado e historia* (pp. 197-218). Madrid: La Piqueta.
- Vandermeer, J., y Perfecto, I. (2013). Tradiciones complejas: intersección de marcos teóricos en la investigación agroecológica. *Revista Agroecología*, 8(2), 55-63. Recuperado de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212191>
- Van der Ploeg, J. D. (2009). Peasant agriculture. En R. Kitchin y N. Thrift (eds.), *International encyclopedia of human geography* (pp. 108-113). Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00894-4>
- Van der Ploeg, J. D. (2017). *The importance of peasant agriculture: a neglected truth*. Wageningen, Netherlands: Wageningen University and Research. Recuperado de <http://edepot.wur.nl/403213>
- Van Vliet, J. A., Shut, A. G. T., Reidsma, P., Descheemaeker, K. K. E. Slingerland, M. A., van de Ven, G. W., y Giller, K. E. (2015). De-mystifying family farming: features, diversity and trends across the globe. *Global Food Security*, 5, 11-18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2015.03.001>
- Vila, M., y Marin, A. (2017). Transiciones hacia una agricultura sostenible: el nicho de la apicultura orgánica en una cooperativa Argentina. *Mundo Agrario*, 18(37), 1-18. doi: <https://doi.org/10.24215/15155994e049>
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., y David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29(4), 503-515. doi: <http://dx.doi.org/10.1051 /agro/2009004>