

La agroecología como opción política para la paz en Colombia

Agroecology as a Political Option for Peace in Colombia

Laura Mateus Moreno

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

lmateusm@unal.edu.co

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Fecha de recepción: 3 de marzo de 2016 · **Fecha de aprobación:** 16 de marzo de 2016

DOI: <https://doi.org/10.15446/cp.v11n21.60291>

Cómo citar este artículo:

APA: Mateus, L. (2016). La agroecología como opción política para la paz en Colombia. *Ciencia Política*, 11(21), 57-91.

MLA: Mateus, L. "La agroecología como opción política para la paz en Colombia". *Ciencia Política* 11.21 (2016): 57-91.



Este artículo está publicado en acceso abierto bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 Colombia.

Resumen

Este artículo aporta elementos para visibilizar la agroecología como opción política para la construcción de paz en Colombia, en el marco de los acuerdos de tierras y desarrollo rural que se adelantan en La Habana, Cuba. A partir del uso de documentos de análisis académicos y políticos y del trabajo de campo realizado en el sur del Tolima, este documento se propone: (1) realizar una aproximación teórica al concepto de agroecología; (2) contextualizar la cuestión agraria en el marco del conflicto colombiano y el modelo agroindustrial extractivista; (3) analizar las implicaciones de los problemas agrarios en la región del sur del Tolima y las expresiones de resistencia comunitaria y (4) reflexionar sobre las fortalezas y limitaciones de la agroecología para la construcción de paz en Colombia.

Palabras clave: agroecología, conflicto armado, desarrollo rural, extractivismo, posconflicto.

Abstract

This article contributes elements to view agroecology as a political option for peace building in Colombia within the framework of the land and rural development agreements made in La Habana, Cuba. The proposals resulting from using academic and political analysis documents and from fieldwork carried out in the south of Tolima are: (1) to carry out a theoretical approximation of the agroecology concept; (2) to contextualize the agricultural issue within the framework of Colombia's conflict and the extractivist agro-industrial model; (3) to analyze the implications of the agricultural problems present in the southern region of Tolima and the manifestations of community resistance, and (4) to ponder on the strengths and limitations of agroecology as a means of peace building in Colombia.

Keywords: agro-ecology, armed conflict, extractivism, rural development, post-conflict.

1. La agroecología: de un escenario en disputa a una propuesta política

El término agroecología se ha transformado a través del tiempo. Desde sus inicios en 1950, la agroecología se ha posicionado en el campo de la ciencia como una disciplina que comprende desde los agroecosistemas hasta el sistema agroalimentario. Dotada de menor capital político, la agroecología se distancia filosófica, metodológica y políticamente respecto a la agronomía al cuestionar el orden establecido y plantear formas distintas de abordar las problemáticas de la agricultura actual.

La investigación de Wesel y Soldat titulada “A Quantitative and Qualitative Historical Analysis of the Scientific Discipline of Agroecology” (2009), hace una aproximación histórica a la agroecología. El surgimiento del concepto se da en el año 1928, gracias al agrónomo ruso Bensin, quien sugirió el término agroecología para describir el uso de los métodos de la ecología en cultivos de plantas comerciales, definiéndola como la aplicación de los principios de la ecología a la agricultura. Entre 1930 y 1960, se publicaron importantes trabajos relacionados con agroecología como el de Friederich, en 1930, que relacionaba los principios de la ecología con los factores ambientales que inciden en la protección de plantas. Esta investigación a su vez planteaba diferentes estrategias para el manejo de plagas, incluyendo el control biológico, el rol de los hábitats naturales y el impacto económico generado por el daño de los plaguicidas al ambiente (Wesel y Soldat, 2009).

Posteriormente, Tischler publica el libro titulado *Agroecología* en 1965, en el que se analizan los diferentes componentes de los agroecosistemas (plantas, animales, suelos y clima) y sus interacciones, así como el impacto que genera el manejo agronómico convencional sobre estos. Por su parte, en 1979 las investigaciones de Cox y Atkins hacen un análisis de los diferentes factores y las dinámicas en los agroecosistemas, relacionándolas con las cuestiones políticas, económicas y energéticas, respecto a los sistemas de producción agrícola de los países desarrollados y en vías de desarrollo (Wesel y Soldat, 2009, pp. 9-10).

Sin embargo, en la década de 1980 la agroecología toma una fuerza considerable en su número de publicaciones y trabajos relacionados, debido al surgimiento de los debates sobre el desarrollo sostenible. Desde entonces, la disciplina emerge como un marco metodológico y conceptual para el estudio y manejo sostenible de los agroecosistemas con autores como Brauns y Altieri, que incorporan dentro de la agroecología el análisis de la industrialización de la agricultura y los impactos ambien-

tales generados por el uso de herbicidas, fertilizantes y la contaminación asociada a las prácticas de producción agrícola.

Otras orientaciones del enfoque agroecológico han surgido desde investigaciones basadas en los sistemas agrícolas tradicionales y en los agroecosistemas de los países tropicales. Investigaciones como las de Arrignon en 1987 y las de Mendoza en 1981 han reconocido en esos países, los diversos ejemplos de manejo tradicional de agroecosistemas de base ecológica para la producción agrícola y un fuerte relacionamiento entre cultivos, producción animal y manejo de recursos naturales (Wesel y Soldat, 2009).

Los métodos agrícolas desarrollados por los pueblos indígenas y comunidades campesinas le aportan a la agroecología las bases para la formulación de hipótesis y para el diseño de sistemas de producción alternativos (Altieri, 1992). Por tanto, la agroecología desde su enfoque teórico y práctico, asume una postura crítica frente al modelo de producción dominante, puesto que se basa en los aportes de los pueblos indígenas y campesinos y en las innovaciones de la producción alternativa, para el desarrollo propio de las comunidades rurales.

Durante la década de 1990, la relevancia de la agroecología se fortaleció en el contexto de las discusiones relacionadas con la agricultura sostenible, especialmente en la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992 y los convenios posteriores como el de la Diversidad Biológica en 1994. En ese momento, se visibiliza como una práctica fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible y la protección del ambiente por su impacto en la soberanía alimentaria, la generación de empleo e ingresos, la protección de los bienes naturales, la reducción de la vulnerabilidad del sector agrario y el reconocimiento de los derechos de los agricultores.

Es entonces cuando la agroecología adquiere especial relevancia en los debates del desarrollo rural, especialmente en los Estados Unidos y América Latina, al cuestionar la insostenibilidad del modelo de agricultura industrial y plantear una visión alternativa de la producción, cercana a la agricultura orgánica y a los sistemas tradicionales indígenas y campesinos.

En esta construcción histórica, la agroecología pasa a comprender el conjunto de relaciones entre los procesos de producción agropecuaria, los aspectos culturales, sociales y económicos que influyen en ellos, abarcando el conjunto de relaciones e interdependencias de lo agrario e incorporando todos los elementos necesarios para contribuir a la sos-

tenibilidad del desarrollo rural, desde una perspectiva ambiental. Por lo tanto, crea nuevas formas de conciencia social y política, nuevas herramientas conceptuales y metodológicas –de campesino a campesino,¹ diálogo de saberes–, para la comprensión integral de los problemas ambientales, económicos y territoriales y la generación de propuestas alternativas que mejoren la calidad de vida, reivindiquen el conocimiento ancestral y fortalezcan la participación política de las organizaciones en el marco de la defensa del territorio.

La agroecología se entiende entonces como un enfoque sistémico que permite comprender integralmente el funcionamiento de los agroecosistemas, analizar las problemáticas agrarias desde una perspectiva ambiental y construir alternativas comunitarias para dar respuesta a necesidades concretas con autonomía, especialmente en la disponibilidad de alimentos y agua. En este sentido se convierte en un referente para el reconocimiento de nuevos sujetos políticos con capacidad para actuar frente a las condiciones sociales, económicas y políticas que han desfavorecido históricamente los territorios rurales.

1.1. La dimensión política de la agroecología: la resistencia de las agriculturas alternativas

La expresión del desarrollo en la agricultura se ha plasmado con el modelo de la Revolución Verde. El nobel de paz Norman Borlaug, destacado por sus contribuciones en el mejoramiento genético de variedades de trigo e impulsor de este modelo, argumenta que la agricultura industrial depende del uso de insumos químicos, de fertilizantes y plaguicidas, del mejoramiento genético de variedades y de sembrar zonas extensas con un solo cultivo, estos son elementos absolutamente necesarios para enfrentar el hambre en los países en vías de desarrollo (1972).

El modelo hegemónico actual de agricultura industrial se difunde bajo una dinámica económica dominante, compuesta por una variedad de unidades regionales y nacionales interconectadas a redes de mercados que alimentan el proceso de acumulación de capital. Estas redes están controladas por intereses económicos empresariales, respaldados por gobiernos nacionales dentro de un marco institucional que fortale-

1 Metodología que se usa para promover el desarrollo de la agricultura sustentable a partir de la difusión en las redes informales de intercambio de las prácticas diseñadas por agricultores y promotores locales para aumentar la productividad y la resiliencia agroecológica en las parcelas.

ce el dominio sobre las economías locales, nacionales e internacionales (Barkin y Lemus, 2015).

A partir de argumentos como la erradicación del hambre y la pobreza, los modelos industriales en la agricultura han implicado la transformación de vastas extensiones de tierra para la instalación de cultivos de alta competitividad, cuyo manejo requiere del uso de tecnología de punta y la aplicación de grandes cantidades de agroquímicos. Al respecto, de acuerdo con la FAO (1996), durante el período 1963-1983, la producción total de arroz, trigo y maíz en los países “en vías de desarrollo”, aumentó en un 3.8% anual que obedece principalmente a la ampliación de la superficie cultivada. Asimismo, Altieri (2009) manifiesta que durante los primeros años del siglo XXI, de las 1.500 millones de hectáreas agrícolas, el 91% se dedicaba a cultivos extensivos de maíz, soya, arroz y trigo.

El caso del cultivo de la soja en el contexto latinoamericano muestra un aumento significativo en el área cultivada, pasando de ocupar 15,28 millones de hectáreas en 1991 a 46,76 millones en 2010, es decir, un aumento del 203,98%; siendo Argentina, Brasil y Paraguay los países que concentran el 96,4% del total de la superficie cultivada de soja en la región (Catacora, 2012). Esta instensificación de la agricultura ha sido posible gracias a políticas comerciales gubernamentales que promueven este tipo de producción agrícola. De acuerdo con el Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA, 2015) para 2014, los cultivos transgénicos alcanzaron 181.5 millones de hectáreas a nivel mundial y un total de 18 millones de agricultores (grandes y pequeños) insertos en esta tecnología.

La agroindustria se impone a través de un sistema de producción basado en variedades mejoradas, controladas por empresas como Monsanto, Bayer, Syngenta, Dow y DuPont, las cuales producen el 60% de fertilizantes y herbicidas en el mundo y el 30% de las semillas certificadas (Santamarta, 2004). Estos insumos producen más ganancias a las industrias de agroquímicos que a la aplicación y manejo de las energías gratuitas y no patentadas que ofrece el entorno. Es por esto que el modelo agroindustrial no reduce el uso de insumos químicos y por el contrario, requiere mayores cantidades para sostener los rendimientos, lo cual genera a su paso la homogenización del paisaje y efectos de distinta índole y magnitud, tanto a nivel ecosistémico como social que afectan a agricultores, campesinos y consumidores.

Dichas condiciones se mantienen bajo el postulado de que los países en vías de desarrollo deben optar por un modelo basado en variedades

mejoradas (híbridas y transgénicas), en el uso de fertilizantes y plaguicidas con el fin de producir más eficientemente y proporcionar una provisión adicional de alimentos a la población y la economía, sometiéndolos al uso de agroquímicos como único método para la producción, desconociendo la aplicación y manejo de energías gratuitas y no patentadas que ofrece el entorno natural (Mejía, 2014a).

Recientes investigaciones lideradas por Martínez-Allier y Pérez, han identificado un aumento significativo en el número y la intensidad de conflictos por el desarrollo agroindustrial, basado fundamentalmente en la aplicación de agroquímicos en los campos de cultivo como método principal para la producción de alimentos y energía, favoreciendo los intereses de industriales, investigadores y fabricantes de insumos químicos, involucrados dentro del proceso.

Las estrategias utilizadas por los modelos de producción dominante para imponer su visión de mundo, están encaminadas a relegar los conocimientos y prácticas tradicionales de las comunidades campesinas y étnicas, lo que ocasiona su repliegue pues son vistas por los estamentos científicos y políticos como una fuente inválida de saberes (León, 2014). Esta desvalorización incide directamente en los procesos de aculturación que han impactado históricamente a las comunidades rurales, lo que implica una fuerte dependencia de la agricultura hacia los paquetes tecnológicos. Esto es posible porque el modelo dominante asume que los problemas agrarios pueden ser resueltos al margen de los agricultores, sus maneras de pensar y de los entornos culturales y ecosistémicos que les rodean (León, 2014). Al dejar esto de lado y con la ayuda de la ciencia occidental, esa visión de mundo ha construido e impuesto unas formas de producción que han disminuido el papel estratégico de las comunidades rurales en la producción de alimentos sanos, en el cuidado del entorno natural y en la preservación de los conocimientos ancestrales y la posibilidad de construir modelos alternativos para su propio desarrollo.

1.1.1. El rol de los Estados en el gobierno corporativo agroindustrial

Los Estados, como actores fundamentales en la promoción o debilitamiento de modelos de desarrollo, de gobernanza y construcción de política pública, han tenido un papel relevante en la configuración de los modelos dominantes de agricultura industrial al promocionar incentivos para la inversión extranjera y al implementar leyes de propiedad intelectual y regulaciones de seguridad alimentaria que favorecen a las

corporaciones y debilitan los medios de vida campesinos y sus sistemas alimentarios locales. A su vez, la estrategia principal de las corporaciones globales de alimentos para consolidar el modelo de agricultura industrial, desde la época de la Revolución Verde, ha sido la adaptación a los requerimientos del sistema mundo, ajustados a las características del sistema político de los Estados a nivel mundial.

Durante los años sesenta y setenta, la tendencia general entre las corporaciones globales de alimentos fue apartarse de la producción directa para dominar la agricultura mediante los insumos, controlando la venta de semillas, fertilizantes y maquinaria, mientras que en los ochenta y noventa se promovió el desmantelamiento generalizado de las compañías y agencias estatales. Entre tanto, con la creación de la Organización Mundial del Comercio en 1995 y luego con los tratados bilaterales de comercio, se impuso un amplio paquete de reglas neoliberales a todos los países del mundo, que derivó en un enorme poder en manos de las corporaciones transnacionales del negocio agroalimentario (GRAIN, 2012).

Las transformaciones políticas, económicas y sociales en América Latina a finales de los años ochenta, especialmente derivadas del Consenso de Washington, modificaron la acción pública y las formas de organización social e institucional de manera que se dirgieron a un modelo político orientado por el mercado, de apropiación privada de la naturaleza, del conocimiento y la producción (Toro Pérez, 2006). La gobernabilidad determinada por la economía global, transformó el rol de los Estados que, ante las presiones corporativas, redefinieron el tipo de regulación sobre los recursos biológicos, los modos de producción y comercialización, configurando una acción pública marcada por la liberalización y desregularización de la economía (Kloppenburger et al., 1988).

Esta intervención de lo global en las decisiones políticas se expresa en la adopción de discursos, normas y mecanismos de acción que consolidan el nuevo modelo de control social, marcado por la exclusión de las poblaciones de las instancias de decisión política, acorde con la nueva “gobernabilidad global sin gobierno” (Toro Pérez, 2006, p. 47). Como consecuencia, el siglo XXI muestra un crecimiento del poder corporativo de tal magnitud, que actualmente acapara la mayoría de relaciones y eslabones de las cadenas agroalimentarias –producción y control de semillas, agroquímicos, siembra, cultivo, cosecha, transporte, transformación, refinación, distribución y venta– al punto de fijar las regulaciones o estándares globales de producción, mientras los Estados siguen sus

directrices, en una integración vertical del sistema controlado por un reducido número de empresas (GRAIN, 2012).

La integración vertical que promueve el surgimiento de operaciones corporativas a gran escala en diferentes países, tiene como efecto la expansión de los monocultivos. Sin embargo, como señala la organización catalana GRAIN (2012), esta expansión no implica la producción de alimentos para consumo humano, ya que la mayor área agrícola tiene que ver con soja, plantaciones forestales, maíz y caña de azúcar, sembrados con fines industriales, que afectan principalmente los sistemas de producción campesina y la permanencia de las comunidades rurales en sus tierras.

1.1.2. La agroecología comunitaria: un nuevo enfoque para el ámbito agrario

Como respuesta a la hegemonía corporativa privilegiada como política pública de corte neoliberal, se han gestado alternativas como la de Albert Howard de agricultura orgánica en 1940, así como las diversas escuelas agrícolas alternativas de la mano de Schumacher, Roger Aubert, Fukuoka, Mollison, en el contexto de la crisis energética mundial de 1970. Este también es el origen de la escuela agroecológica comunitaria, que tendría una amplia difusión en América Latina, proveniente de la corriente orgánica europea (Mejía, 2013c).

La importancia de las agriculturas alternativas radica en la convicción de que todo ser es un proyecto de la naturaleza, y por lo tanto se les debe respeto y derecho a la existencia. Al sentirse como parte de la naturaleza, diversas comunidades étnicas y campesinas le otorgan prioridad al cuidado del agua, de los suelos, los animales, las plantas, por ser elementos esenciales para la alimentación, el territorio, la cultura y la vida (Mejía, 2013b). En esta lucha por la reivindicación de la naturaleza, las agriculturas alternativas se visibilizan como opciones viables frente a los modelos de producción dominantes impuestos en muchos territorios. La agroecología como parte de estas, desafía la hegemonía de los saberes científicos convencionales y los postulados de la agricultura industrial y recoge el extenso descontento de comunidades y organizaciones contra la exclusión, la pobreza, la desigualdad, la depredación del ambiente y las políticas que sustentan el modelo de desarrollo dominante.

Concretamente, la agroecología ha asumido preocupaciones y acciones en temas fundamentales: gestión del agua, conservación de semillas criollas, manejo adecuado de los suelos, sanidad de los cultivos, organi-

zación de redes de comercialización, acercamiento entre productores y consumidores, oposición a los organismos genéticamente modificados, a las transnacionales de los agroquímicos, a los agrocombustibles, incursionando en ecología política y proclamando la solidaridad entre los pueblos (Mejía, 2014b).

En la actualidad se encuentra una gran diversidad de experiencia al respecto, algunas documentadas por Altieri y Toledo:

[...] la manera como la agroecología ha generado y está generando una revolución epistemológica, tecnológica y social a partir de proyectos, iniciativas y movimiento en Brasil, la región Andina, México, Centroamérica y Cuba, abre nuevos derroteros políticos para las sociedades agrarias de Latinoamérica y conforma una alternativa totalmente opuesta a las políticas neoliberales basadas en la agroindustria y en las agroexportaciones. (Como se citó en León, 2014, p. 233)

El surgimiento y la evolución de la agroecología como enfoque teórico-práctico han abierto la posibilidad de reconocer que los saberes ancestrales son valiosos para entender el comportamiento del territorio y contribuyen especialmente a la construcción de alternativas económicas y ecológicas mucho más apropiadas que las propuestas por la ciencia y la cultura hegemónica. Puesto así, el énfasis en los agroecosistemas tradicionales, los recursos e insumos locales disponibles, en las prácticas culturales y productivas tradicionales, tienen como propósito la adaptación al entorno natural y social; por ello las escalas, los contextos sociales, políticos y económicos resultan determinantes para definir el tipo de agroecología que se puede practicar en cada territorio (Kleiche-Dray y Waast, 2015).

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, es importante resaltar que al ponerle el adjetivo de “comunitaria”, la agroecología pasa de ser una opción técnica y desde la parcela, a convertirse en un paradigma político y filosófico capaz de dinamizar las formas de organización de los campesinos sobre sus territorios y de restaurar los ecosistemas severamente amenazados y deteriorados por el modelo de agricultura industrial (D’Alessandro, 2015), por lo que no debe ser usada como un nuevo instrumento demagógico dirigido hacia el mercado y la acumulación de capital.

2. La cuestión agraria en el marco del conflicto colombiano

Históricamente, en las zonas rurales de Colombia la población ha estado involucrada en la agricultura tradicional –que en general compren-

de el uso eficiente del entorno natural, redes de intercambio y mercados locales para el auto sustento-. Sin embargo, las transformaciones del sector agropecuario hacia la agricultura moderna han incidido de manera negativa en las dinámicas sociales y económicas del campo, pues debilitan la producción de alimentos de consumo directo, deterioran las condiciones de vida rural y contribuyen con la profundización de conflictos sociales y armados (Fajardo, 2014a).

Estas transformaciones se han dado en el marco de una elevada concentración de la propiedad agraria, que ha estimulado el conflicto con especial severidad en términos de muertes, destierros y despojo por más de 50 años. Estas situaciones se relacionan con el nivel de concentración de la propiedad agraria que muestra un coeficiente de Gini de 0,85 y con el uso inadecuado de las tierras, como consecuencia de una institucionalidad frágil, permeada por los poderes terratenientes, de la exclusión de las comunidades rurales al acceso a la tierra y por la participación política de los sectores interesados en perpetuar las relaciones políticas de control de la tierra y de la fuerza de trabajo; todo esto impide que dichas situaciones puedan resolverse por la vía de una reforma agraria (Fajardo, 2014a).

La violencia histórica ha condicionado el accionar de las instituciones locales (estatales y comunitarias), la organización política de las comunidades, la configuración de redes de intercambio y la provisión de alimentos y semillas, lo que compromete la disponibilidad y acceso a alimentos, las prácticas de producción agrícola tradicional y la agrobiodiversidad. Esto tiene como consecuencia múltiples desplazamientos de las comunidades rurales y el empobrecimiento rural y urbano (Zuluaga y Arango, 2013).

Estas consecuencias del conflicto son visibles en los casos de desplazamiento forzado. Según las cifras del 2014 del Registro Único de Víctimas (RUV), entre los años 1990 y 2013 se registraron más de 5.085.692 de estos casos en el país. De acuerdo con el informe *¡Basta Ya! Colombia: memorias de guerra y dignidad* (2013), el fenómeno del desplazamiento forzado dejó un saldo de 6.000.000 de hectáreas abandonadas, gran parte de ellas pertenecientes a pequeños propietarios cuyos predios tenían un área promedio de 13 hectáreas.

La apropiación desigual de tierras y territorios no solo ha tenido implicaciones de tipo social y económico en las zonas rurales, sino que ha presionado los ecosistemas, con pérdidas de biodiversidad, de hábitats, deforestación, fragmentación, homogenización del paisaje, afectación a

las culturas y saberes tradicionales, que se dan como una imposición de determinados intereses económicos y políticos sobre los territorios. Y son estos intereses, enmarcados en unas relaciones de poder que asumen a la tierra como un bien apropiable, los que suscitan un relacionamiento vertical y colonial con los territorios y todos los elementos que lo componen (ecosistemas y culturas).

Concretamente, la pérdida total de bosque natural en Colombia entre 1990 y 2010 fue de aproximadamente 6.206.000 hectáreas (5.4% de la superficie del país), ubicadas principalmente en las regiones de los Andes y la Amazonía, en función de los procesos de deforestación, instalación de sistemas productivos –especialmente ganaderos–, expansión de la frontera agrícola, colonización y concentración de tierras aptas para la agricultura (Cabrera et al., 2011). Este proceso afectó principalmente las interrelaciones entre las culturas y los ecosistemas, y las formas de propiedad colectiva que de acuerdo al DANE (2014) representan el 30% del territorio nacional.

El poder terrateniente y empresarial agrario en alianza con la política tradicional, ha concentrado la tierra e impedido, mediante confrontaciones políticas y armadas, los intentos de reforma agraria y de ordenamiento de la propiedad territorial a cargo del Estado, con el fin de perpetuar las relaciones políticas propias del latifundio. A su vez, la debilidad del Estado frente a este poder, sumado a un modelo de producción agrícola que lo beneficia, ha incidido en la profundización de los problemas de desigualdad y violencia, lo que genera un progresivo debilitamiento de las comunidades étnicas y campesinas, percibidas como un grupo social atrasado, ineficiente e incapaz de aportar al país mediante la concreción de sus propios sistemas de vida. En este sentido, en lugar de solucionar los problemas de desigualdad, concentración, pobreza y violencia, el modelo de desarrollo rural ha beneficiado a los grandes propietarios bajo la idea de que la tecnificación e industrialización son el camino hacia el desarrollo.

Por tanto, las estrategias hacia el campo desde la apertura económica en 1990, han avanzado sin que disminuyan las condiciones de pobreza y marginalidad, lo que facilita, entre otras, el ingreso del país al mercado mundial de drogas ilícitas (Fajardo, 2014b). Con la ampliación de la influencia de esta economía se profundizaron los impactos sociales, especialmente en la concentración de la propiedad de la tierra rural, el fortalecimiento de estructuras armadas ilegales, el aumento de la violencia y el desplazamiento de la población hacia los centros urbanos (Thoumi, 2002).

En Colombia, el proceso de modernización de la agricultura ha mantenido un nivel importante de exclusión social, asociado a un desarrollo agrícola que busca mantener los rendimientos en niveles significativos, centralizando los procesos de producción, teniendo como consecuencia el aumento del conflicto armado, social y ambiental que vive el país. Esta situación obedece a que la tierra y la naturaleza en Colombia han sido concebidas como un símbolo de poder. A través de contrarreformas agrarias se ha determinado su acaparamiento mediante instrumentos de política como incentivos para la empresarización, estímulos a las rentas, transferencia de tecnología, infraestructura, apertura a mercados internacionales y las desregulaciones a la propiedad rural.

De acuerdo con Fajardo (2014a), el fenómeno de despojo de tierras a los campesinos se ha llevado a cabo por vía de instrumentos legales de política y el desarraigo por medio de la violencia, la militarización, la ausencia de garantías al acceso a tierras adecuadas y el desplazamiento a zonas inhóspitas que han expandido la frontera agrícola. Esta expansión como consecuencia de la concentración de la propiedad rural ha generado impactos ambientales:

Entre 1984 y 2011, la superficie registrada de la frontera agraria pasó de 35.8 a 40.2 millones de hectáreas, área que fue apropiada en cerca del 24% por las fincas superiores a las 1.000 hectáreas, las cuales capturaron más de un millón de hectáreas de la nueva frontera, cifras que solamente representan los predios registrados. (Fajardo, 2014a, p. 40)

Las tierras despojadas, los desplazamientos forzados, masacres, asesinatos y demás consecuencias del conflicto armado se han dado en un contexto de política pública agropecuaria que privilegia las economías del extractivismo, los proyectos de emprendimiento productivo y los esquemas de asociación entre campesinos y empresarios, lo que afecta al uso y circulación de las semillas, las prácticas tradicionales, los modos de comercialización y consumo de alimentos, vía instrumentos legales de política, que profundiza las desigualdades sociales generando todo tipo de violencias.

Por lo tanto, el crecimiento de las agroindustrias en detrimento de las comunidades rurales y los ecosistemas –agravado por la extensión de la actividad ganadera que controla la mayor cantidad de tierras con potencial agrícola en el país– ha tenido como consecuencia histórica un acumulado de medianos y pequeños productores con tierra insuficiente, un debilitamiento de las economías campesinas, la persistencia de elevados

niveles de pobreza, la permeabilidad del sistema político a las economías ilegales y prolongación y profundización de la guerra (Fajardo, 2014b).

Estas problemáticas alcanzan mayor complejidad por la internacionalización de la economía que impulsa el desarrollo de grandes proyectos de tipo extractivista. Como consecuencia se presenta una disminución en el abastecimiento de alimentos de producción nacional y un aumento en las importaciones. Muestra de ello es que Colombia, en la década de 1980, contaba con una disponibilidad de más del 90% de alimentos básicos y ya para la década del 2000, pasó de importar cerca de 5 mil millones a casi 9 mil millones de ellos (Fajardo, 2012, p. 36).

En estas circunstancias, la agricultura tradicional resulta minoritaria en los usos del suelo, lo que afecta la provisión de alimentos para el consumo nacional, el sustento de las familias y las economías campesinas. De acuerdo con las Evaluaciones Agropecuarias Municipales del período 2007-2014, los cultivos de maíz, arroz, fríjol, frutales y hortalizas presentan tendencias a disminuir, específicamente por las débiles políticas de protección y la continua expansión de la agroindustria de los agrocombustibles, como es el caso del cultivo de caña de azúcar en la zona plana de los departamentos de Cauca y Valle o de la palma de aceite en el Magdalena medio y la Orinoquía.

Es así como el crecimiento de las agroindustrias a partir de la gran propiedad y la actividad ganadera avanza en detrimento de las comunidades, inmersas en unas condiciones históricas desfavorables de acceso a tierras, recursos productivos, pobreza, desarraigo forzado y conformación de una oferta de mano de obra disponible y barata en los mercados rurales y urbanos (Fajardo, 2014b).

En estas circunstancias, el tema de la soberanía alimentaria, el reconocimiento político de las comunidades rurales, el cuidado de la naturaleza y la desconcentración de la propiedad, son estratégicos para construir paz territorial, siendo la agroecología la referencia para el proceso de transformación de las realidades del campo, por sus características ya mencionadas.

3. La agroecología en Colombia: experiencias de resistencia frente al modelo agroindustrial

Las preocupaciones por fomentar modelos de producción distintos a la Revolución Verde han suscitado en Colombia desde la década de los años noventa, el surgimiento de diversas iniciativas de asociaciones de productores orgánicos. La conformación de organizaciones como el

Instituto Mayor Campesino (IMCA), Fundación Hogares Juveniles Campesinos, Instituto Cristiano de Formación Campesina (ICPROC), Asociación para el desarrollo campesino (ADC), Asociación Colombiana de Agricultura Biológica y Ecodesarrollo (ACABYE), Corporación Ecológica y Cultural Penca de Sábila y Red Colombiana de Agricultura Biológica (RECAB), mencionadas por Tello (2011), son antecedentes de los procesos gestados desde los territorios para confrontar las consecuencias del modelo agroindustrial, el hambre y la pobreza, en el marco de la defensa territorial, la soberanía y autonomía alimentaria.

Por la misma época empiezan a proliferar las experiencias de certificación y comercialización de productos orgánicos, lo que facilita que los pequeños agricultores y productores empezaran a involucrarse en la agricultura orgánica. A nivel nacional los arreglos más comunes cercanos a la producción agroecológica son los agrosilvopastoriles –en zonas costeras, de sabana, boscosas y planicies–, policultivos, huertos caseros, sistemas de terrazas, fincas tradicionales, que involucran procesos de abonamiento orgánico, manejo integrado de plagas, labranza mínima, control de arvenses, diversificación, rotación de cultivos y manejo de las áreas de conservación.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para el 2010 existían 157 experiencias de agricultura ecológica certificada y 49.084 hectáreas certificadas, distribuidas en 4.731 unidades productivas de pequeños agricultores (Tello, 2011). Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los esquemas de certificación aplicados en Colombia han sido construidos sin reconocer los contextos específicos de las regiones y ecosistemas del país y solo dan cuenta de iniciativas de agricultura con enfoque comercial, lo que deja de lado experiencias agroecológicas que no hacen parte de las cifras oficiales porque no se encuentran certificadas.

El informe de agricultura familiar agroecológica campesina de Tello (2011), a través de un mapeo de actores, calcula que en Colombia existen por lo menos 86.000 fincas vinculadas a procesos agroecológicos. Específicamente, la Corporación Ecofondo ha apoyado unas 1.134 fincas agroecológicas, que suman 2.525 hectáreas en todo el país, que benefician a familias y organizaciones étnicas, de mujeres, juveniles, asociaciones, juntas de acción comunal de origen campesino, indígena y afrodescendiente (Tello, 2011, p. 30).

Es así como desde un enfoque ambiental y agroecológico, en Colombia se han desarrollado importantes acciones de formación, desde el co-

nocimiento tradicional que, unido al conocimiento sobre agroecología, educación popular y ambientalismo, ha permitido generar procesos de transformación rural en el país (Acevedo, 2011). Este es el caso de las comunidades indígenas del sur del Tolima y las afrocolombianas del norte del Cauca que desde la década del 2000 han incorporado prácticas agroecológicas que transforman el acceso a los bienes naturales del territorio y promueven su reapropiación.

En estos procesos de formación y práctica agroecológica el papel de las comunidades y las ONG ha sido esencial, pese al gran desconocimiento de las instituciones públicas sobre este tipo de procesos en el país y la poca participación de la academia, debido a la influencia que actualmente ejerce el sector privado sobre los procesos de investigación, con fines industriales y comerciales en las facultades de agronomía de algunas universidades (Toro Pérez, 2014).

Puede decirse entonces que los procesos de formación y prácticas agroecológicas en el país son una iniciativa popular que está generando nuevas oportunidades a la población rural, a partir de la valoración del conocimiento tradicional, la construcción colectiva de nuevos aprendizajes en el marco de la cooperación para la construcción de una agroecología desde las bases (Acevedo, 2011).

De acuerdo con Acevedo (2011), la agroecología comunitaria en Colombia, plasmada en una red de escuelas campesinas y de promotores rurales, representa la iniciativa de educación rural más importante para generar capacidades de producción agroecológica, proteger el ambiente, la cultura y el fortalecimiento de los procesos de organización en agricultores, porque cuenta con personas de las mismas comunidades como formadores y formadoras de los procesos de transformación productiva y social. La importancia de este proceso en el país radica en el enriquecimiento de los agroecosistemas gracias a la gran cantidad de agrobiodiversidad que se maneja, lo que mejora no solo la calidad del suelo, agua y aire, sino la producción de alimentos, la soberanía alimentaria y en general los medios de vida de las comunidades.

Así, cumple una función que va más allá de la producción agrícola. Sus implicaciones políticas frente al cuidado y apropiación del ambiente, la recuperación del tejido social, la dignificación del trabajo y los saberes, la defensa de la soberanía alimentaria y el fortalecimiento a los procesos organizacionales a nivel local, son estratégicas para la reconfiguración del campo colombiano hacia nuevas formas de justicia social y ambiental.

4. La región del sur del Tolima: encuentros y desencuentros de un territorio en disputa

La aproximación a la región del sur del Tolima se realizó a través de un trabajo de campo que recopiló evidencia empírica sobre el proceso agroecológico y territorial desarrollado por la comunidad indígena Pijao. En una estrecha relación con la organización Grupo Semillas, este trabajo se basó en la aplicación de entrevistas semiestructuradas a líderes de las organizaciones indígenas y campesinas de la región y el acompañamiento a las sesiones de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame durante los ciclos del año 2014 y 2015.

Esta región está dividida entre un paisaje de sierra donde se ubican las comunidades pijao en el municipio de Ortega, en la cordillera central y un paisaje de valle comprendido por los municipios de Coyaima y Natagaima (ver Figura 1). De acuerdo con el DANE (2007) hay 58.810 personas autorreconocidas como pijaos del sur del departamento del Tolima, de las cuales el 51,3% son hombres (30.160) y 48,7% mujeres (28.650), siendo Coyaima, Natagaima y Ortega donde se concentra el 90,1% de la población reconocida como pijao.



Figura 1. Mapa político administrativo del departamento del Tolima. Elaborado a partir de <http://espanol.mapsofworld.com/continentes/mapa-de-sur-america/colombia/tolima.html>

Estos municipios tienen más del 60% de su territorio en las zonas de bosque muy seco tropical y matorral desértico y a la vez están sobre un gran acuífero, tal y como lo describe el mito de origen del pueblo Pijao (Castrillón y García, 2014). Su principal cuenca es la del río Saldaña, ubicada al sur del departamento en límites con el departamento del Huila, seguida del río Chenche y el río Anchique, de menor tamaño pero de igual importancia para el abastecimiento de los acueductos urbanos y veredales de la región y para la agricultura.

La vocación del suelo de la región del sur del Tolima es esencialmente agropecuaria; es la principal productora de arroz, algodón y sorgo del Tolima y cuenta con otros cultivos importantes como el plátano, maíz, caña panelera, frutales y pasto. De acuerdo con información de la Gobernación del Tolima (2013), los usos del suelo más representativos del sur del Tolima están comprendidos por la ganadería que ocupa un total de 1.167.557 hectáreas de pasto y 673.294 bovinos, seguido del cultivo de arroz con 101.110 hectáreas, maíz con 37.938 hectáreas, algodón con 10.967 hectáreas y sorgo con 9.500 hectáreas.

Las tierras de los valles del río Saldaña y Magdalena donde se encuentran las comunidades pijao de Coyaima y Natagaima tienen una fuerte inclinación a la erosión, al ser terrenos con afloramiento rocoso, salinos y ácidos, expuestos a extensos períodos de sequía y fuertes aguaceros que arrasan las capas del suelo. A su vez, el manejo inadecuado de la ganadería extensiva, la agricultura mecanizada, el uso intensivo de agroquímicos, la tala, quema y la concentración de tierras productivas, son factores que han propiciado un deteriorado ambiental severo en la región.

El despojo territorial y exterminio ocurridos desde la colonia y la apropiación de tierras por parte de terratenientes en el periodo republicano, han determinado la situación actual de tenencia y uso de la tierra y han propiciado profundas transformaciones en la región del sur del Tolima. Concretamente, la lucha por la tierra es el factor que, incluso antes de la invasión española, ha dado sentido a la existencia física y espiritual de las comunidades pijao que habitan actualmente estos municipios.

La resistencia histórica al despojo, junto con los procesos de adaptación a las condiciones ecosistémicas, determinan las formas en que el pueblo pijao se identifica y apropia el territorio. Muestra de ello es el entendimiento que tienen sobre las dinámicas del agua y la organización de sus sistemas de vida en torno a ella, el trabajo comunitario y la siembra de alimentos propios en una zona con vocación agrícola, pese a la presencia de grandes extensiones de ganadería, la porcicultura y pesca.

En palabras de un médico ancestral de la comunidad indígena Chapinero Loany Toy, en el municipio de Ortega:

En la cosmovisión pijao la tierra es el sustento...ahí nace la cultura, la historia, el alimento... la tierra se siembra en canales con forma de espiral o de serpiente, para que el agua fluya de sur a norte por todo el rededor. Se debe sembrar en horas de la mañana o la tarde para darle la espalda al sol. En estas se siembran las hortalizas como la remolacha, zanahoria, lechuga, el pollo. Se hacen debajo del Iguá porque es un árbol que crece y permite crecer debajo al cachaco, al maíz, refresca y alimenta el suelo. (Médico ancestral, 2015)

Concretamente, los periodos de guerra desde 1950, produjeron el desplazamiento de la mediana y pequeña propiedad y decaimiento de la producción agrícola en las regiones aledañas al Tolima, lo que da paso al establecimiento de ganaderías extensivas y a la acumulación de capital por la vía del despojo que influiría en el auge posterior de la agricultura mecanizada productora de materias primas (Fajardo, 2014b).

Adicionalmente, la región ha sido objeto de las ocupaciones militares a cargo del Frente 21 de las FARC y el Bloque Tolima de las AUC, que desataron la violencia contra la población y ocasionaron el desplazamiento entre 1985-2015 de por lo menos 34.530 personas (campesinos e indígenas), de acuerdo con el RUV. Esto incentivó la concentración de tierras en manos de los grandes propietarios de la zona que a 2015 tuvo un índice de Gini entre 0,74 y 0,8, en el que los municipios de Coyaima y Natagaima presentan grados más altos de concentración de la propiedad de la tierra en esta región (INCODER, 2012).

El modelo regional de desarrollo económico y productivo promueve el crecimiento de los sectores industriales que mantienen relaciones laborales precarias con la población campesina e indígena. En la región, se afianza la gran propiedad a causa de que en la estructura agraria predomina la figura del latifundio –al igual que en el país– y que hacen falta políticas públicas sociales y económicas coordinadas, sumado a procesos de segregación y violencia armada que trastocan a los territorios pijao y a sus figuras de ordenamiento.

Esta situación ha dado paso a conflictos históricos entre los grandes propietarios y los campesinos e indígenas por la distribución de la tierra, la desconcentración del poder político y el reconocimiento de las distintas territorialidades que allí convergen. Las comunidades pijao, en concreto, están organizadas en 77 resguardos coloniales en un total de

24.450 hectáreas. De estos, solo 21 están formalizados con título privado y colectivo, lo que resulta insuficiente para satisfacer las necesidades territoriales de los indígenas. En un contexto de presiones históricas por parte de inversionistas externos por la propiedad de las tierras productivas de la región, hay un grueso de la población indígena que está a la espera de que le sean reconocidas y adjudicadas sus tierras (Acevedo, 2013).

Esto explica, en parte, que las políticas de gobierno departamental se centran en la promoción de los factores para el crecimiento económico de la región, encabezadas actualmente por las locomotoras para el desarrollo, la estrategia nacional de consolidación territorial, la atracción de capital y tecnología del sector privado, el crecimiento de la infraestructura, las figuras de alianzas públicas-privadas y los esquemas de asociatividad entre empresarios y pequeños productores.²

Muestra de ello es el megaproyecto del Distrito de riego del triángulo del Tolima que abarca 34.143 hectáreas en los municipios de Coyaima, Natagaima y Purificación y la extracción de 2.899.837 barriles de crudo en el municipio de Ortega desde 2012 a cargo de Ecopetrol y en 2015 en cabeza de la empresa estadounidense Hocol. Estas iniciativas hacen parte de las locomotoras de desarrollo nacional que buscan, por un lado, el crecimiento agroindustrial de la región, priorizando a sectores exportadores, a la conformación de *clústeres* y cadenas productivas que adopten paquetes tecnológicos y, por otro, explotar los recursos no renovables del sur del Tolima con el fin de alcanzar las metas de crecimiento económico departamentales y nacionales.

En este sentido, las políticas extractivas minero-energéticas, de infraestructura y agroindustriales en la región, se constituyen como una amenaza para las comunidades pijao y sus derechos al territorio, la consulta previa, al ambiente sano y a su pervivencia cultural, al verse limitadas por las nuevas dinámicas que estas actividades introducen.

No obstante, la persistencia de estos sistemas productivos tradicionales indígenas, caracterizada por el uso de una gran variedad de especies criollas resistentes a la sequía, los cultivos comerciales de ciclo corto y la ganadería extensiva se ha dado en un contexto adverso. De acuerdo con Acevedo (2013), durante los años sesenta y setenta predominaron los cultivos de tabaco y ajonjolí; en los años ochenta y noventa los cultivos

2 Véase Gobernación del Tolima: “Ahora sí, oportunidades para el crecimiento y la competitividad del Tolima. Fortalecimiento de los sectores estratégicos para, el desarrollo económico del departamento” (2013, pp. 247-310)

de algodón y sorgo; y, a partir del 2000, tuvo auge los cultivos de arroz bajo riego, algodón y maíz transgénico que aún persisten en la actualidad. Al respecto, de acuerdo con información de Agro-Bio (2015), en el Tolima el área sembrada de maíz transgénico resistente a insectos (Bt), tolerante al herbicida glifosato (RR) y el Bt/RR es de 15.504 hectáreas y el algodón transgénico, con las mismas características, ocupa un total de 7.343 hectáreas.

El contexto ambiental de la región ha estado marcado por afectaciones relacionadas con el crecimiento económico, urbanístico, de infraestructura, la concentración de tierras, el aumento de cultivos industriales de arroz, algodón y sorgo, el uso desmedido de agroquímicos y la implementación de organismos genéticamente modificados, que para el año 2015 sumaban 22.847 hectáreas.

De acuerdo con la Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima, 2016), debido a las altas temperaturas y a la reducción de lluvias en un 70%, durante los primeros meses de 2016 los principales ríos del departamento redujeron su caudal en un 50%, siendo las fuentes hídricas de Natagaima, Coyaima, Ortega, Chaparral y Purificación las más afectadas, comprometiendo el riego de cerca de 10.000 hectáreas de cultivos anuales, transitorios y los pastos. Esta situación se ve agravada por el aumento en la ocurrencia de incendios forestales –1.906 casos reportados en el año 2015–, transformación del paisaje, procesos de desertificación –clasificados por Cortolima como muy alto (10% del territorio)– y tránsito de climas húmedos a áridos y semiáridos. A su vez por conflictos en el uso del suelo en 1.305.285 hectáreas, principalmente por deforestación, aumento de la ganadería extensiva, ampliación de la frontera agrícola y uso inadecuado de los suelos de ladera (IGAC, 2014).

En síntesis, el modelo de desarrollo rural de la región, basado en tecnologías que deterioran el ambiente, el paisaje y la base natural representan un gran riesgo para la permanencia de las comunidades pijao en el sur del Tolima, así como sus procesos organizativos. En este sentido, el apoyo a nuevas propuestas de desarrollo rural alternativo, basadas en un enfoque territorial y ambiental, pueden constituir la base para construir un proceso local, de reivindicación comunitaria que busque el bienestar para la región (Acevedo, 2013).

4.1. Proceso agroecológico y territorial en el sur del Tolima

Los municipios de Coyaima, Natagaima y Ortega en el sur del Tolima, albergan el 90% de la población indígena pijao. La mayor parte del terri-

torio está en las zonas de vida de bosque muy seco tropical y matorral desértico. Los indígenas pijao han habitado el territorio del sur del Tolima milenariamente, lo que les ha permitido adaptarse a las condiciones naturales, a partir de técnicas y estrategias de subsistencia, como la definición de las actividades de siembra y cosecha a partir de las épocas de lluvia y las fases lunares, la rotación y asociación de cultivos tradicionales como el maíz, yuca, plátano y frijón, así como el trabajo en minería, pesca y fabricación de artesanías durante el verano.

En la región del sur del Tolima, gran parte de los suelos se encuentran degradados y los efectos de las sequías son cada vez más frecuentes y prolongados, lo que agudiza la pobreza de las familias y los impactos del conflicto armado, social y ambiental en la región, lo que limita no solo el acceso a tierras suficientes para los pijao, sino las posibilidades de subsistencia de las comunidades indígenas y campesinas que dependen de la ganadería y de la agricultura tradicional.

Conscientes de las consecuencias de esta situación ambiental, en compañía de la Corporación Unidades Democráticas para el Desarrollo (CEUDES), las comunidades indígenas pijao desarrollaron una propuesta de tejido social, ambiental y económico, basado en la capacidad de transformación de las mujeres de los resguardos indígenas. Esto permitió la conformación en el año 2.000 de una organización de mujeres de los municipios de Coyaima, Natagaima, Ortega y Chaparral, denominada *Manos de Mujer*, que agrupa alrededor de 2.000 mujeres de la región (ASFUMUJER, 2014).

Esta organización estableció un conjunto de estrategias organizativas para la gestión del territorio y la satisfacción de necesidades concretas. La construcción de acueductos comunitarios para los cabildos de Colopo y Chenche Agua Fría, fue el inicio de las iniciativas en defensa del territorio y recuperación de las tradiciones pijao, como el cuidado del ambiente, la recuperación de las semillas criollas y la producción local de alimentos.

Es desde allí que el trabajo de la tierra, a partir de principios agroecológicos empieza a tomar relevancia para la producción de alimentos sanos, ya que se empiezan a involucrar el uso de insumos locales, con suficiente disponibilidad para el autoconsumo y para el intercambio local, evitando deteriorar la base natural, pues se entiende que la agricultura depende del uso racional del agua, el suelo y la agrobiodiversidad.

Los conocimientos en agroecología se han adquirido en el marco de proyectos de asociación con ONGs presentes en la región. Este proceso

ha permitido crear sinergias y construir espacios de transformación política y cultural a través de la reivindicación del quehacer pijao en el territorio del sur del Tolima y los medios de vida de los indígenas, constituyendo sujetos políticos que se apropian de las realidades que los afectan y las alternativas viables para superarlas.

La experiencia agroecológica que tuvo *Manos de Mujer* es la base para la configuración del proceso de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame en el sur del Tolima. A partir del año 2012, la ONG Grupo Semillas junto con las organizaciones regionales: Consejo Regional Indígena del Tolima (CRIT), Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima (ACIT), Federación Indígena de Cabildos del Tolima (FICAT), Asociación para el Futuro con Manos de Mujer (Asfumujer), Asociación de Mujeres Indígenas y Campesinas de Coyaima (Manos de Mujer), Asociación de Usuarios del Distrito de Riego Triángulo del Tolima (UTRITOL), implementaron esta estrategia para la formación de líderes y representantes de diversas organizaciones para la adquisición de herramientas conceptuales y técnicas que les permita defender el territorio frente a las amenazas de los modelos de producción insostenible.

Esta escuela de formación agroecológica es una propuesta de articulación e investigación local que reconoce los saberes ancestrales de las comunidades indígenas, con enfoque de género y basado en la metodología Investigación-Acción-Participativa (IAP). A su vez involucra el análisis de las políticas rurales y ambientales asociadas al modelo de desarrollo económico y aporta una visión territorial de la región que permite dimensionar las implicaciones políticas de las transformaciones sociales, ambientales y económicas del territorio.

La formación de alrededor de 100 líderes que hacen parte de las organizaciones regionales, no solo brinda herramientas y capacidades productivas y políticas para la defensa del territorio, también se constituye en un espacio de convergencia y articulación de estas y de la inclusión en sus agendas políticas de estrategias relacionadas con la gestión del agua, la recuperación de semillas criollas, la adaptación al cambio climático y la producción de alimentos sanos, entre otras.

Pese a las limitaciones técnicas de las organizaciones para el trabajo coordinado, el espacio de la Escuela ha permitido que los líderes visibilicen desde una perspectiva política las condiciones, problemáticas y realidades de las comunidades y las potencialidades de cada uno de los territorios que hacen parte del proceso. Adicionalmente ha permitido reforzar el sentido de pertenencia con las formas tradicionales de pro-

ducción plasmados en el huerto pijao y las innovaciones que aporta el enfoque agroecológico, adaptado a las condiciones y a la cultura del territorio del sur del Tolima.

Es de resaltar que en el año 2014, la consolidación de los resultados del proceso de formación de la Escuela Agroecológica Manuel Quintín Lame, permitió implementar estrategias de tipo organizativo y productivo en los resguardos de Ilarquito (Coyaima) y Pocará (Ortega) por 43 familias (235 personas), tendientes a frenar la degradación del ecosistema y a transformar el territorio desde una perspectiva ambiental. Las prácticas de reordenamiento productivo de la ganadería de doble propósito mediante la adopción de sistemas silvopastoriles, la adaptación de los huertos tradicionales al cambio climático mediante las cosechas de agua, los abonos verdes, el aumento de la agrobiodiversidad y la recuperación de semillas criollas resistentes a la sequía, son evidencia del proceso de apropiación territorial, concientización y reivindicación de la cultura pijao, a partir del trabajo comunitario y organizado.

La agroecología se ha convertido en un enfoque estratégico indispensable para lograr la sostenibilidad ambiental, la gestión de los ecosistemas, el territorio y la producción local de alimentos sanos para la consecución de la soberanía alimentaria. A partir de técnicas agroecológicas de producción agrícola y pecuaria, la recuperación de suelos, gestión del agua, uso y manejo de semillas criollas y nativas, adopción de sistemas silvopastoriles y agroforestales como estrategia adaptativa al cambio climático, se ha evidenciado un aumento en las coberturas de los suelos y en la diversidad de los agroecosistemas.

En la actualidad no se cuenta con una cuantificación de las coberturas establecidas, ni un inventario completo de las variedades de semillas que se maneja en los huertos pijao. Sin embargo, los resguardos indígenas, con el apoyo del Grupo Semillas y la organización alemana GIZ, han definido un sistema de monitoreo a partir de indicadores productivos para medir el impacto de las prácticas agroecológicas en términos de gestión del agua, recuperación de semillas criollas, adopción de sistemas silvopastoriles, fertilidad de los suelos y planificación predial, aplicados a nivel de finca.

El manejo de los sistemas productivos agrícolas ha prescindido progresivamente del uso de abonos químicos, plaguicidas y semillas foráneas, no solo porque representan mayores costos de producción, sino porque restan autonomía a los agricultores e implican contaminación de suelos, agua y alimentos. En cuanto a la producción pecuaria, la ganadería bovina es la principal actividad, por lo que se busca a través de

sistemas silvopastoriles, hacer un cambio del paisaje y de la funcionalidad del mismo, sin tener que erradicarla, ya que se ha vuelto parte de la cultura y del territorio pijao. Se destaca también la producción de gallinas y pollos criollos a través de empresas comunitarias, especialmente en los resguardos de Tamirco y Pocharco en el municipio de Natagaima.

Con este conocimiento se busca generar valor agregado a la producción y comercialización de productos como el maíz, yuca, plátano, arroz, hortalizas, sábila, gallinas, huevos, entre otros, para generar ingresos y sostener sus sistemas de vida pijao o simplemente para hacerlos más viables y eficientes en el contexto actual de la región. Sin embargo, el modelo de desarrollo rural en el sur del Tolima, basado en el crecimiento económico, en el uso y extracción ilimitada de los bienes naturales continúa impactando negativamente los territorios, la cultura indígena, los ecosistemas y los medios de vida de las comunidades pijao y campesinas que allí habitan.

4.1.1. El rol de las mujeres en las prácticas de agroecología comunitaria en el sur del Tolima

La situación de las mujeres pijao en el sur del Tolima no escapa de la realidad en la que viven la mayoría de mujeres en Colombia y en América Latina. La falta de reconocimiento del trabajo que hacen desde la casa, la parcela, la comunidad y toda la responsabilidad que se les atribuye no se visibiliza en el ámbito familiar y comunitario ni su aporte al desarrollo regional y nacional.

En la práctica, las mujeres pijao del sur del Tolima intervienen directamente en la producción de alimentos y son un pilar fundamental en la agricultura, además de ser las responsables de las actividades domésticas y la crianza de los hijos. Son las mujeres las que asumen el papel de seleccionar las semillas, de criar los animales menores, de conservar el agua, de cosechar los alimentos, prepararlos, comercializarlos en los mercados locales y de fabricar las artesanías.

La relación entre la tierra y las mujeres pijao se caracteriza por las continuas luchas territoriales de los indígenas, que han determinado la estructura social y cultural de estas comunidades en términos del tejido social, el arraigo territorial, las prácticas productivas y espirituales. Una de ellas argumenta que “la tierra nos da la vida, nos alimenta, nos cuida; es una mujer. Así como la mamá alimenta a sus hijos, los amamanta, así hace la tierra con nosotros”.

La resistencia al despojo y al desplazamiento a través de la producción de alimento, ha sido la principal estrategia de las mujeres pijao para defender y permanecer en el territorio. Con los periodos de violencia armada en la región, el asesinato de los hombres, el desplazamiento de las familias y el debilitamiento de las dinámicas organizativas, las mujeres pijao asumieron el papel de cabezas de hogar, de madres solteras y se apropiaron el territorio a partir del alimento como garantía de supervivencia, como estrategia de retorno y de transformación territorial. Así lo expresa una de las estudiantes de la Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame:

La alimentación basada en la comida tradicional es una práctica por parte de los pijao que permite la subsistencia, la construcción de comunidad, porque mantiene el pensamiento y la espiritualidad de los indígenas.

La diversidad de cultivos juega un papel muy importante en este proceso, porque permite garantizar el autoconsumo, la cría de animales y la generación de ingresos para las familias. A través de la siembra asociada en los huertos tradicionales pijao, las mujeres obtienen cilantro, yuca, arracacha, zanahoria, frijol, cebolla, tomate, habichuela y plantas medicinales, que se utilizan principalmente para el consumo en las casas, al igual que el maíz y el plátano que también se destinan para el intercambio y la comercialización en las plazas de mercado local.

Con la conformación de la organización Manos de Mujer en el año 2000 y de la Asociación para el Futuro con Manos de Mujer –Asfumujer– en el 2010, que agrupan más de 2.000 mujeres de los municipios de Coyaima, Natagaima, Ortega y Chaparral en torno a la producción de alimentos sanos con enfoque agroecológico, las mujeres del sur del Tolima han hecho visible su papel en la defensa de la soberanía y la autonomía alimentaria dentro de sus comunidades, de manera que recuperan el territorio sembrándolo.

Pese a que las oleadas de violencia paramilitar en la zona desde el 2002 afectaron el proceso agroecológico adelantado por la organización Manos de Mujer, ellas continuaron con la reivindicación de la agroecología y la soberanía alimentaria como estrategias de resistencia que deben ser reconocidas por el Estado e incorporadas dentro de las exigencias del movimiento indígena.

En este contexto, la agroecología para las mujeres del sur del Tolima ha permitido satisfacer las necesidades familiares y de las parcelas, principalmente con la disponibilidad de alimentos y de agua. Para las indí-

genas que la practican, la agroecología tiene múltiples sentidos y beneficios. En palabras de una custodia de semillas de Coyaima, esta filosofía siempre ha hecho parte del quehacer pijao:

...el principal aporte de este proceso es que nos enseñó las técnicas agroecológicas a las mujeres y hombres pijao... nosotros desde mucho antes teníamos claro que había que abonar naturalmente, que había que tener mucha cantidad de cultivos, juntarlos, desde nuestra cosmología... pero con la técnica se empoderó a la comunidad y se le dio más fuerza al proceso.

La construcción del concepto de agroecología popular y desde la base por parte de las comunidades pijao ha sido esencial para la apropiación de sus principios, prácticas y su sentido político transformador, como la han descrito Manos de Mujer y la Asociación para el futuro con Manos de Mujer Asfumujer:

La agroecología es una alternativa de construcción de vida para el pueblo pijao que permite mejorar la calidad de vida y la relación entre las comunidades, su medio natural y espiritual; permite hacer un uso responsable de los bienes naturales garantizando la permanencia de las comunidades en el territorio, fortalecer la cultura y prácticas ancestrales a partir de la agricultura, mantener la economía familiar y ejercer autonomía. (2014, p. 6)

El pensamiento agroecológico en el sur del Tolima se alimenta de los saberes de las mujeres para la producción de alimentos, la medicina tradicional, la conservación de las semillas criollas de frijol, plátano, yuca, caña, coca y maíz, del uso de abonos orgánicos en los huertos y del manejo de los espíritus frío y caliente, propios de la cosmología pijao. Es también el principal referente para la recuperación de los ecosistemas deteriorados por la agricultura industrial, la ganadería extensiva y el acelerado proceso de desertificación que se presenta en la región. En palabras de una indígena pijao del municipio de Coyaima, el trabajo comunitario, la producción local de alimentos y el cuidado de la naturaleza son la clave para resistir y pervivir:

El trabajo familiar y colectivo nos da la subsistencia. El papel de nosotras las mujeres ha sido el de cuidar las huertas, las gallinas criollas, el bosque, el agua, las semillas...porque no hay nada más bello que trabajar con la conservación de las semillas, las plantas; ese amor de trabajar la tierra, porque se garantiza que se van a producir los alimentos propios en nuestros territorios.

Las enseñanzas de Manos de Mujer han permitido que las comunidades pijao comprendan la importancia de abordar las temáticas ambientales, territoriales, sociales y económicas de forma integral, para la formación, capacitación e implementación de propuestas alternativas agroecológicas que mejoren la calidad de vida, reivindiquen el conocimiento ancestral y fortalezcan la participación política de las organizaciones en el marco de la defensa del territorio.

En este contexto, la reflexión al interior de la comunidad indígena que identifica las necesidades y fortalezas desde lo local en la generación de alternativas que dignifiquen la presencia étnica en el territorio, ha sido crucial en el camino de revertir los resultados del modelo de ocupación territorial de actores externos (terratenedores, ganaderos, agroindustriales) que han asumido el control político y económico de la región.

Las mujeres en este sentido, desde su condición pijao, han asumido la responsabilidad de transferir los saberes, costumbres y el significado de ser indígena a niños y jóvenes, para propiciar su inclusión en las actividades comunitarias de aprendizaje, producción, transformación y esparcimiento, con el fin de que las nuevas generaciones asuman un rol protagónico en la preservación de la cultura pijao. Una de las lideresas más importantes del cabildo Chenche Agua Fría, en el municipio de Coyaima, manifiesta lo siguiente:

El territorio se lleva en la mente, en el corazón...la chicha, las vasijas, las totumas hacen parte de nosotros como comunidad, nos hace nativos del territorio, del espacio mayor que hay que defender, no solo entre los mayores sino con los jóvenes también.

Con la agroecología se ha reivindicado el papel de las mujeres en la construcción indígena del sur del Tolima, a partir de la medicina tradicional, la defensa de las semillas criollas, del agua y el alimento. También como las referentes de memoria y recuperación de la identidad pijao por ser las sobrevivientes de los procesos de violencia, desplazamiento y despojo.

En este sentido, la agroecología en el sur del Tolima en cuestión de dieciséis años no solo ha recuperado parte de los sistemas de producción tradicional de alimentos para el autoconsumo y la comercialización local, sino que ha reivindicado el ser pijao dentro de las mismas comunidades, el papel protagónico de las mujeres, la filosofía del trabajo comunitario, la organización social y el reconocimiento de sujetos políticos con

derechos y capacidad de transformar el territorio teniendo en cuenta sus referentes de bienestar y desarrollo.

De acuerdo con estas reivindicaciones, los indígenas pijao están fortaleciendo la organización social ante las amenazas del latifundio ganadero, los megaproyectos de riego y extracción petrolera y en general ante las políticas de desarrollo agroindustrial contrarias a los sistemas de vida indígena. Como parte de sus reivindicaciones y apuesta por la construcción de paz territorial, adelantan la declaratoria de territorios libres de transgénicos y agroquímicos, la ampliación y legalización de los territorios colectivos, el fortalecimiento de las organizaciones de productores agroecológicos, redes de comercialización en los mercados locales y la generación de oportunidades, especialmente para las nuevas generaciones (Acevedo, 2013).

5. Fortalezas y limitaciones de la agroecología para la construcción de paz

La construcción de paz en el post-acuerdo requiere afrontar el conflicto ambiental, social y armado, desde el desafío político de promover la democracia, la participación efectiva en la elaboración de una agenda agraria, la garantía de la soberanía alimentaria, la dignidad y autonomía de los pueblos históricamente marginados, la protección de la naturaleza y la adaptación a las nuevas dinámicas climáticas y ecológicas.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la agroecología es una opción política para las comunidades indígenas, campesinas y afrocolombianas, porque visibiliza los conocimientos tradicionales, hace uso eficiente de los bienes naturales, se adapta a las necesidades concretas de producción de alimentos, de gestión del agua, a las condiciones climáticas, a través del trabajo comunitario y organizado con miras a fortalecer los sistemas productivos y medios de vida rural.

La agroecología ha sido pionera en visibilizar los conocimientos tradicionales, la relación armónica con el ambiente y el desarrollo alternativo desde los principios del bien vivir³. Una de sus mayores fortalezas y

3 De acuerdo con Mejía el buen vivir es un concepto distinto al desarrollo. Es una noción que apunta a reforzar la vida en comunidad sobre la base de la equidad. Es decir que en la organización de cada sociedad “cada cual pueda acceder a un mínimo vital,

aportes para la construcción de paz es su capacidad para adaptarse a las características productivas, culturales y ecosistémicas de cada territorio, mediante técnicas y métodos sencillos, fáciles de asimilar, para responder con autonomía a las necesidades concretas de las comunidades.

En la región andina, con alta presencia de comunidades étnicas y campesinas y de producción tradicional, muchos agricultores y agricultoras se han organizado en torno a la agroecología, con el apoyo de escuelas de formación, proyectos solidarios con ONGs, y esfuerzos locales, para hacer manifiesto los proyectos de vida alternativos de resistencia frente al modelos de desarrollo rural insostenible y el conflicto.

La experiencia del sur del Tolima es una muestra del impacto ambiental, social y político que tiene la agroecología para transformar los territorios desde la producción de alimentos propios, el uso eficiente de los bienes naturales y el trabajo comunitario como base para la organización social y política. A su vez, porque ha generado las condiciones para la recuperación del territorio y del tejido social a partir de la siembra, el alimento, la gestión del agua y la cosmovisión, pese a las amenazas de los modelos productivos insostenibles y la violencia armada que padece la región.

No obstante, para que la agroecología logre aportar a este proceso, se requiere de una estructura del Estado y un funcionamiento orientado hacia la sostenibilidad del desarrollo rural. Es decir, que las políticas agrarias estén dirigidas a la protección de las economías campesinas, las comunidades rurales y sus sistemas de vida y no solo a incentivar los esquemas empresariales y el libre comercio, como sucede en la actualidad.

Sin embargo, la agroecología como proyecto político en Colombia encuentra su mayor limitante en el actual contexto político que favorece las agroindustrias, la ganadería extensiva, el acaparamiento de tierras y el extractivismo. De hecho, las políticas públicas para el desarrollo rural perfiladas para el periodo del post-acuerdo ni siquiera incorporan las consideraciones ambientales y distributivas necesarias para la desconcentración del poder político, económico, por el contrario, estimulan el crecimiento de las actividades industriales y la expansión de las zonas destinadas a la explotación de la naturaleza.

Muestra de ello es el aumento de las áreas sembradas con cultivos transgénicos, el impulso a los paquetes tecnológicos, la implementación

para que el colectivo no se debata entre extremos abismales de riqueza y carencia” (2013a, p. 5).

de leyes de propiedad intelectual a las semillas, el incentivo a la producción de agrocombustibles y plantaciones forestales comerciales, así como el aumento de los proyectos de extracción minera como base para el crecimiento económico y desarrollo nacional, lo que amenaza la base natural y social del campo y pone en riesgo la agricultura campesina y comunitaria, en lugar de fortalecerla.

En este punto, Fajardo (2014a) puntualiza cómo los procesos de apropiación de tierras campesinas y baldías han beneficiado a la agroindustria, al extractivismo y a los proyectos de infraestructura. En consecuencia, la senda del post-acuerdo está dirigida a perpetuar la hegemonía de los grandes dominios territoriales mediante iniciativas como el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: *Paz, equidad, educación* y la figura de las Zonas de Desarrollo Rural, Económico y Social (ZIDRES), que se encuentran alineadas a las directrices de la política económica global.

En estas circunstancias y pese a que se continúe haciendo uso del discurso de la reforma agraria y la restitución de tierras, los proyectos de vida campesinos, indígenas y afrocolombianos siguen condicionados por la desventaja que tienen para disputar en el escenario político, con los poderes del sistema de producción empresarial. Este contexto plantea interrogantes fundamentales sobre la capacidad de las comunidades para defender sus territorios.

Los escenarios de desarrollo futuros prevén un modelo que incentiva los proyectos extractivistas, que amenaza los ecosistemas y la existencia misma de las comunidades, quienes cuentan solo con apoyos asistenciales que los marginalizan y aíslan a una vida de oportunidades limitadas.

De los esfuerzos que las comunidades realicen para implementar estrategias alternativas para el cambio social, de transformación de las relaciones de producción, que incorporen el cuidado del ambiente en el proceso, dependerá el alcance del proyecto político campesino, étnico y popular como una realidad en Colombia, pese al dominio que mantiene el modelo de desarrollo hegemónico en los espacios de construcción de país.

Por último, mientras que la dominación del mercado mundial continúa devastando al ambiente y acentuando conflictos sociales, las agriculturas alternativas como la agroecología seguirán siendo una opción política válida para el país por el beneficio que representan para las poblaciones locales, especialmente en el cambio en las relaciones sociales de producción, el manejo adecuado de los ecosistemas, el fortalecimiento de la autonomía y soberanía alimentaria y la reivindicación de conocimientos tradicionales y comunitarios como estrategia para la defensa territorial.



Reconocimientos

Este artículo es producto del trabajo final de maestría en Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto de Estudios Ambientales IDEA, dirigido por la profesora Catalina Toro Pérez y el profesor Tomás León Sicard. Hace parte también de los resultados del proyecto *Extractivismo y conflictos socioambientales en el contexto de las negociaciones de paz en el sur del Tolima*, del grupo de investigación Derecho y Política Ambiental de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.



Laura Mateus Moreno

Profesional en Ciencia Política de la Universidad Nacional de Colombia y candidata a magister en Medio Ambiente y Desarrollo (2016). Experiencia de trabajo de campo con comunidades rurales y actores institucionales, aplicación de metodologías participativas, análisis de políticas públicas ambientales, agropecuarias y procesos de toma de decisión.

Referencias

- Acevedo, A. (octubre, 2011). *Escuela de agroecología en Colombia. La construcción e implementación del conocimiento agroecológico en manos campesinas*. Trabajo presentado en el VI Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Agricultura Ecológica, Cali.
- Acevedo, A. (2013). *La agroecología como respuesta a las potencialidades y retos de la agricultura indígena y campesina en el distrito de riego el triángulo del sur del Tolima*. Recuperado del sitio web de la Corporación Grupo Semillas Colombia: <http://semillas.org.co/es/publicaciones/la-agroecolog>
- Agro-Bio. (2015). *Transgénicos en el mundo, Colombia y Región Andina*. Recuperado de <http://www.agrobio.org/transgenicos-en-el-mundo-colombia-region-andina/>
- ASFUMUJER. (2014). *Mujeres del sur del Tolima: sembrando agua y defendiendo el territorio*. Bogotá: Grupo Semillas.
- Altieri, M. (1992). ¿Por qué estudiar la agricultura tradicional? En J. González y M. González (Eds.), *La tierra. Mitos, ritos y realidades* (pp. 332-350). Barcelona: Anthropos; Diputación Provincial de Granada.
- Altieri, M. (2009). *Desiertos verdes: monocultivos y sus impactos sobre la biodiversidad. Sociedad científica Latinoamericana de agroecología*. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358001/Monocultivos_e_impactos_biodiversidad.pdf

- Barkin, D. y Lemus, B. (2015). Soluciones locales para la justicia ambiental. En F. de Castro y M. Baud (Coords.), *Gobernanza Ambiental en América Latina* (pp. 297-331). Buenos Aires: CLACSO; ENGOV.
- Borlaug, N. (1972). Defensa del DDT y otros plaguicidas. Contra el hambre y las enfermedades del mundo. *El Correo*, 25(4-8), 10-12.
- Cabrera, E. et al. (2011). *Memoria técnica de la cuantificación de la deforestación histórica nacional – escalas gruesa y fina*. Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales -IDEAM-.
- Catacora, G. (2012). *Producción de soya en las Américas: actualización sobre el uso de las tierras y pesticidas*. Cochabamba: Virmegraf.
- Castrillón, F. y García, R. (Coords). (2014). *Escuela agroecológica y territorial Manuel Quintín Lame. Investigación popular y transformación socioambiental en la región del sur y centro del Tolima*. Bogotá: Grupo Semillas.
- Cortolima, Corporación Autónoma Regional del Tolima. (2016). Boletín de prensa (enero 15 de 2016). Ibagué. Recuperado de <http://www.cortolima.gov.co/boletines-prensa/promedio-50-han-disminuido-caudales-r-os-tolima>
- DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2007). *Colombia una nación multicultural: su diversidad étnica*. Bogotá. Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia_nacion.pdf
- DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2014). 3er Censo Nacional Agropecuario. Quinta entrega de resultados 2014. Bogotá. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/entrega-definitiva/Boletin-5-Etnicos/5-Boletin.pdf>
- D'Alessandro, R. (septiembre, 2015). ¿Agroecología demagógica o comunitaria? *Biodiversidad en América Latina y el Caribe*. Recuperado de http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Documentos/Agroecologia_demagogica_o_comunitaria
- Fajardo, D. (2012). *Foro: política de desarrollo agrario integral (enfoque territorial). Propuestas para la modernización del mundo rural colombiano*. Bogotá: Impresol Editores.
- Fajardo, D. (2014a). *Estudio sobre los orígenes del conflicto social armado, razones de su persistencia y sus efectos más profundos en la sociedad colombiana*. Bogotá: Centro Nacional de Memoria Histórica.
- Fajardo, D. (2014b). *Las guerras de la agricultura colombiana 1980-2010*. Bogotá: Torre Blanca Agencia Gráfica.
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (1996). *El Estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/003/w1358s/w1358s00.htm>

- GMH. (2013). *¡Basta Ya! Colombia: Memorias de Guerra y dignidad*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Gobernación del Tolima. (2013). *Plan de desarrollo unidos por la grandeza del Tolima 2012-2015*. Ibagué: Gobernación del Tolima.
- GRAIN. (2012). Veinte años en que las agroindustrias han devastado los sistemas alimentarios. En *El gran robo de los alimentos: cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima* (pp. 21-29). Barcelona: GRAIN; Icaria Editorial.
- IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2014). *Por deforestación y exceso de ganadería, más del 50% del suelo del Tolima se “raja” en sostenibilidad ambiental*. Recuperado de <http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/1540c70042eaa4d2a80fbfd320fo2ed5/Por+deforestaci%C3%B3n+y+exceso+de+ganader%C3%ADa.pdf?MOD=AJPERES>
- Incoder, Instituto colombiano de desarrollo rural. (2012). *Caracterización sociodemográfica del área de desarrollo rural del sur del Tolima*. Recuperado de http://www.incoder.gov.co/documentos/Estrategia%20de%20Desarrollo%20Rural/Pertiles%20Territoriales/ADR_SURDEL TOLIMA/Perfil%20Territorial/CARACTERIZACION%20SOCIO-DEMOGRAFICA%20SUR%20DEL%20TOLIMA.pdf
- ISAAA, Servicio Internacional de Adquisición de Aplicaciones de Agrobiotecnología. (2015). *Los cultivos transgénicos muestran un crecimiento constante*. Recuperado de <https://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/49/pressrelease/pdf/B49-PressRelease-Spanish.pdf>
- Kliche-Dray, M. y Waast, R. (2015). Los saberes autóctonos en México: entre ambientalismo y desarrollo rural. En F. de Castro y M. Baud (Coords.), *Gobernanza Ambiental en América Latina* (pp. 105-135). Buenos Aires: CLACSO; ENGOV.
- Kloppenburg, J., Kleinman, D. y Otero, G. (1988). La biotecnología en Estados Unidos y el tercer mundo. *Revista mexicana de sociología*, 50(1), 97-120.
- León, T. E. (2014). *La perspectiva ambiental de la agroecología: la ciencia de los agroecosistemas*. Bogotá: Instituto de Estudios Ambientales, IDEA, Universidad Nacional de Colombia.
- Mejía, M. (2013a). *Bien Vivir: la sociedad futura*. Cali: publicación independiente.
- Mejía, M. (2013b). *Manejo del riesgo de incendios forestales en ladera*. Cali.
- Mejía, M. (2013c). *Agriculturas mediante energías sutiles*. Cali:
- Mejía, M. (2014a). *De las cabañuelas a la física cuántica*. Cali.
- Mejía, M. (2014b). *Reflexión Agroecológica*. Cali.
- Santamarta, J. (2004). Los transgénicos en el mundo. *World Watch*, 21, pp. 24-28.

- Sejenovich, H. (2014). La estrategia para superar la pobreza a través del desarrollo sustentable. En F. de Castro (Ed.), *Gobernanza Ambiental en América Latina* (233-265). Buenos Aires: CLACSO; ENGOV.
- Tello, J. (Coord.). (2011). *Agricultura familiar agroecológica campesina en la comunidad andina: Una opción para mejorar la seguridad alimentaria y conservar la biodiversidad*. Bolivia; Colombia; Ecuador; Perú: Comunidad Andina Secretaría General.
- Thoumi, F. (2002). *El imperio de la droga. Narcotráfico, economía y sociedad en los Andes*. Bogotá: Editorial Planeta.
- Toro Pérez, C. (2006). *Biodiversidad, imperialismo y gobernabilidad global: el caso de la política de biodiversidad en Colombia*. Bogotá: CLACSO.
- Toro Pérez, C. (2014). Los nuevos “Business Plans” de la bioprospección, la biotecnología y la investigación científica. *Revista Semillas*, (53-54), 7-15.
- Wesel, A., y Soldat, V. (2009). A Quantitative and Qualitative Historical Analysis of the Scientific Discipline of Agroecology. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 7(1), 3-18.
- Zuluaga, G. P. y Arango, C. (2013). Mujeres Campesinas: resistencias, organización y agroecología en medio del conflicto armado. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10(72), 159-188.