Prácticas materiales de cuidado de la agrobiodiversidad como marco simbólico para la gobernanza ambiental en el sur de Tolima, Colombia

Megan Dwyer Baumann*

Resumen. La literatura en agrobiodiversidad examina de manera general las interacciones entre plantas y humanos en paisajes agrícolas y con frecuencia se interesa por la gobernanza de las semillas como recurso genético. Este artículo desvía la atención de la agrobiodiversidad como un conjunto de recursos genéticos gobernables para examinar cómo los aspectos relacionales de la agrobiodiversidad simbolizan una visión futura de gobernanza ambiental. Al recurrir a planteamientos informados en la ecología política sobre la gobernanza ambiental y la ética feminista del cuidado, los resultados ilustran que las prácticas materiales de «cuidado pleno» de la agrobiodiversidad, en particular los intercambios de semillas, huertas caseras y cocinas, se volvieron un marco simbólico para la gobernanza ambiental en el cual el acceso a la tierra, comida y cohesión comunitaria son garantizados y protegidos.

Palabras clave: agrobiodiversidad, gobernanza ambiental, ética feminista del cuidado, desarrollo rural, Colombia.

^{*} Departamento de Geografía, Pennsylvania State University. Correo-e: mdbaumann@gmail. com

Practices of care agrobiodiversity as a symbolic framework for environmental governance in the southern region of Tolima, Colombia

Abstract. The literature on agrobiodiversity examines in a broad way the interactions between plants and humans in farming biomes, and often includes the study of the governance of seeds as a genetic resource. This article turns its attention to agrobiodiversity as a mesh of manageable genetic resources in order to examine how the characteristics of agrobiodiversity symbolize a vision of future environmental governance. First reviewing the existing perspectives in political ecology on environmental governance and feminist ethics of care, the results of this study reveal that the established practices of «total care» of agrobiodiversity, in particular the exchange of seeds, vegetable gardens and kitchens, have become a symbolic framework for environmental governance in which Access to land, food and community cohesion are guaranteed and protected.

Keywords: agrobiodiversity, environmental governance, feminist ethics of care, rural development, Colombia.

Introducción

La agrobiodiversidad, o la biodiversidad de los ecosistemas agrícolas, incluye no sólo los aspectos biológicos de las interacciones entre humanos y plantas, sino que también consiste en factores sociales y bioculturales (Leclerc y d'Eckenbrugge, 2012; Nemogá, 2016; Zimmerer et al., 2019). Los aspectos relacionales de la agrobiodiversidad incluyen acciones como los intercambios de semillas, los productos culinarios o artesanales ligados a variedades específicas, o prácticas comunitarias de cultivo, entre otros ejemplos (Abizaid et al., 2016; Chambers y Momsen, 2007; Delêtre et al., 2011). Las prácticas relacionales centradas en la agrobiodiversidad contribuyen a delinear las dinámicas comunitarias, incluyendo su ontología, identidad, roles de género y sus economías (Aistara, 2011; Kerr, 2014; Schöley y Padmanabhan, 2017). Más que un número de variedades de plantas para ser gobernadas, la agrobiodiversidad, como un conjunto de prácticas relacionales, con frecuencia se centra en las variedades de semillas y material vegetal (Zimmerer et al., 2019b). Las prácticas materiales en torno a las semillas crean «paisajes de cuidado» (Graddy-Lovelace, 2020), en los que prácticas culturales, tradiciones y conocimiento ambiental local invisten las semillas de significado (Aistara, 2019; Moreno, 2016; Reyes-García et al., 2009). Adicionalmente, estudios recientes resaltan la forma en que cualidades emergentes de las interacciones entre plantas y humanos pueden desencadenar cambios relacionales positivos en las interacciones humano-ambientales. Por ejemplo, las prácticas agrícolas basadas en sistemas diversos pueden inspirar redes agroecológicas (Sherwood et al., 2017), inspirar movimientos sociales para resistir las regulaciones estatales (Silva y Gutiérrez, 2020), o formar la base para

transformaciones en el sistema alimentario en respuesta a abruptas crisis o cambios (Abizaid, Panduro y Egusquiza, 2020; Zimmerer *et al.*, 2020). Respondiendo a la necesidad de prestar más atención a las funciones relacionales de la agrobiodiversidad (Visser *et al.*, 2019), hago uso de planteamientos de la ética feminista del cuidado y la gobernanza ambiental para analizar cómo las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad producen un marco simbólico para la gobernanza de las relaciones humano-ambientales. Esto lo hago examinando en conjunto las prácticas relacionales de agrobiodiversidad y las visiones enfrentadas de gobernanza ambiental en una región de posconflicto en el Tolima, en Colombia.

Los resultados presentados integran datos cualitativos de entrevistas y observación participante con datos cuantitativos de una encuesta por hogares, que provienen de una investigación conducida en el curso de 12 meses en dos municipios del sur del Tolima. Durante el conflicto interno colombiano de casi 80 años, los habitantes del sur del Tolima experimentaron olas de violencia y ocupación por grupos armados, quienes los desplazaban de sus tierras y los desconectaban de sus vecinos y familias. Después del Acuerdo de Paz de 2016 entre el gobierno colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP), las comunidades en posconflicto están en el proceso de reparar y reconectar sus relaciones mutuas y con la tierra. En la medida en que la región se cura del pasado, también negocia futuras relaciones humano-ambientales. Un megaproyecto de irrigación suspendido en la región ha estado sin regulación o financiación estatal desde 2015, lo que ha creado tensiones en torno al futuro de la tierra y el acceso al agua. De manera importante, los reclamos sobre el agua y los recursos de la tierra despiertan memorias de la violencia y desplazamiento pasados, entretejiendo así los procesos de reparación del posconflicto con la gobernanza ambiental presente y futura sobre el agua y la tierra. Al reflexionar a través de los marcos de la ética feminista del cuidado y la gobernanza ambiental, sugiero que las prácticas materiales de la agrobiodiversidad entre las comunidades del sur del Tolima realizan un trabajo reconectivo para curar pasadas relaciones humano-ambientales y, en respuesta a cambios de desarrollo presentes, volverse un marco simbólico para una gobernanza futura de los recursos. Empleo la palabra «marco» para indicar un mapa de ruta o marco teórico para las visiones de la administración y orden social de las relaciones humano-ambientales, visiones que son a la vez ideológicas y prácticas materiales.

Empleo la literatura sobre agrobiodiversidad para entender mejor cómo los valores y prácticas de los habitantes del Tolima, centrados en diversas variedades de semillas y sistemas agrícolas diversificados, se traducen en una visión simbólica de gobernanza de uso de recursos. Investigadores han ilustrado cómo las interacciones con semillas pueden crear lazos relacionales fuertes entre humanos, y entre humanos y el ambiente (Aistara, 2019; Carney, 2009). En un marcado contraste con esas relaciones conectivas, el conflicto armado corta y desplaza las relaciones humano-ambientales (Ingalls y Mansfield, 2017; Suarez et al., 2018; Tamariz, 2020; Wrathall et al., 2020). Aunque los académicos han sugerido el potencial trabajo reparativo de las semillas en áreas de posconflicto (Zimmerer, 2017), ha habido algunos estudios sobre cómo las prácticas de agrobiodiversidad pueden funcionar para (re)conectar las relaciones humano-ambientales (para excepciones ver Hernández et al., 2020; Moreno, 2016). Utilizo literatura sobre la ética feminista del cuidado para entender cómo los trabajos diarios de cuidado conducen a reimaginar las relaciones socioambientales más amplias, y específicamente los sistemas agrícolas, que priorizan un acceso equitativo a los recursos y

la interdependencia humano-ambiental (Lawson, 2007; Whyte y Cuomo, 2019). Los resultados de esta investigación sugieren que las prácticas materiales de cuidado de la agrobiodiversidad restablecen y crean cohesión social y oportunidades de sustento en medio de un uso del suelo y dinámicas comunitarias cambiantes. Además, tales prácticas de cuidado centradas en intercambios de semillas, jardines y cocinas se manifiestan todas juntas como un marco simbólico de una gobernanza ambiental más cuidadosa que promueve un uso equitativo de los recursos, acceso a comida y mantenimiento de tradiciones culturales e identidades sociales.

Esta investigación hace dos contribuciones principales a los estudios de agrobiodiversidad relacional. Primero, al traer planteamientos de la ética feminista del cuidado a la agrobiodiversidad, argumento que las prácticas materiales y las labores de la agrobiodiversidad crean conexiones «cuidado-pleno» (Bauhardt *et al.*, 2019) tanto entre los humanos como entre los humanos y el medio ambiente. La aproximación teórica de la ética feminista del cuidado provee un puente analítico a través del cual entender cómo las prácticas de cuidado se vuelven una visión de gobernanza ambiental, constituyendo así una alternativa al estilo neoliberal de la revolución verde del desarrollo rural que con frecuencia acompaña el desarrollo de riego a gran escala. Por lo tanto, mi investigación hace una segunda contribución al sugerir que la agrobiodiversidad no es simplemente un conjunto de relaciones y materiales vegetales para ser gobernados, sino que también tiene una función simbólica fuerte que influencia la gobernanza socioambiental más amplia.

¹N. del T. Care-full es el original en inglés de esta expresión. La autora se apoya en la similitud con el adjetivo careful (su lectura es idéntica), y al añadirle la terminación full hace énfasis en lo pleno de cuidado de estas prácticas. Aunque una traducción más correcta en español sería cuidadosas, la expresión cuidado-pleno resulta más precisa para el argumento. De aquí en adelante, la versión en inglés acompañará la traducción.

Marco teórico: integrando agrobiodiversidad, gobernanza ambiental y ética feminista del cuidado

Agrobiodiversidad

La agrobiodiversidad se entiende como un conjunto amplio de relaciones e interacciones entre humanos y plantas a través de escalas, y centra el papel activo de los humanos en conservar, fomentar e interactuar con una diversidad de especies en contextos agrícolas (Zimmerer et al., 2019). Estudios en agrobiodiversidad emplean los aspectos bióticos de las especies de plantas, paisajes y genes, adicionalmente a preguntas sobre historia, cultura e identidad (Leclerc y d'Eeckenbrugge, 2012; Schöley y Padmanabhan, 2017). Un cuerpo significativo de investigación sobre la agrobiodiversidad hace énfasis en la conservación *in situ* y los intercambios geográficos de semillas y material vegetal (Coomes, 2010; Van Etten y De Bruin, 2007; Zimmerer, 2003). En este artículo uso «semillas» para referirme e incluir tanto las semillas como otro material de siembra (tubérculos, rizomas, plántulas y esquejes). Un cuerpo paralelo de investigación y política pública examina y critica la agrobiodiversidad ex situ, o la conservación de material de semillas en bancos de semillas para futura modificación o emergencias (Pautasso et al., 2013; Sperling y Mc-Guire, 2012). En la literatura interesada en la conservación ex situ de la agrobiodiversidad, las estructuras de gobernanza desempeñan funciones destacadas en la medida en que las semillas se entienden como «instrumentales» (Visser et al., 2019:284) para los paisajes, sistemas de comida y agronegocios. Tanto en los estudios sobre ex como in situ, la agrobiodiversidad se vuelve un objeto o un conjunto de relaciones para ser gobernadas, manifestada tanto por regulaciones nacionales como internacionales de las interacciones entre

humanos y el material vegetal (Graddy-Lovelace, 2017; Montenegro de Wit, 2016; 2018). En esas literaturas, el término agrobiodiversidad se refiere de manera general a conceptos agronómicos de sistemas agrícolas diversificados y a la conservación del material genético de las semillas.

Un cuerpo asociado de literatura examina la agrobiodiversidad a través de marcos más relacionales, examinando con frecuencia el sector informal de las semillas (Almekinders y Louwaars, 2002; Coomes et al., 2015) donde las semillas están imbuidas de significado y circulan a través de prácticas cotidianas, lo que Turnhout, Waterton, Neves y Buizer (2013:158) llaman «vivir con» la agrobiodiversidad. Las semillas asumen diferentes significados dependiendo de los usuarios, estando los significados generalmente ligados a ontologías tradicionales o indígenas (Graddy, 2013; Nemogá, 2018; Nemogá, 2016). Las relaciones sociales pueden centrarse alrededor de prácticas de agrobiodiversidad, creando «redes de relacionamiento» (Aistara, 2011:492) que unen a las comunidades para colaborar en prácticas culturales de cultivo (Meinzen-Dick y Eyzaguirre, 2009). Por ejemplo, Isakson (2009) y Schmook, Van Vliet, Radel, Manzón-Che y McCandless (2013) muestran cómo la creciente tradición de la milpa (un policultivo de subsistencia familiar basado en maíz y otras especies domesticadas y semidomesticadas) era tan importante para la identidad cultural de campesinos guatemaltecos y mexicanos, respectivamente, que los productores aseguraban un espacio en la finca y los recursos económicos para sostener la práctica de la milpa, incluso si en las casas tenían otros cultivos para el mercado o trabajadores migrantes. En este artículo, mi uso del término agrobiodiversidad se refiere a las relaciones humano-ambientales producidas a través de prácticas materiales, muchas de las cuales cargan importantes significados para los usuarios.

Es a través de prácticas como la *milpa* o el intercambio de semillas que la agrobiodiversidad contribuye a hacer lugar,² un proyecto fundamentalmente relacional, cultural y político iniciado con frecuencia en reacción a amenazas contra la identidad y la confianza colectiva (Aistara, 2019). La acción de hacer lugar, a través de la cual los humanos se conectan y encuentran significado en sus interacciones con las plantas y el ambiente, se basa en elementos afectivos como la memoria (Nazarea, 2006). Las tradiciones culinarias son una parte crítica de las prácticas de agrobiodiversidad, en cuanto el sentido del gusto, especialmente, desencadena recuerdos vívidos, haciendo que las semillas, sus frutos y recetas preparadas sean particularmente importantes para la acción conectiva de hacer lugar (Aistara, 2014; Jordan, 2015). Las cocinas y las huertas caseras son entonces lugares importantes en los que las relaciones de agrobiodiversidad son formadas (Abizaid et al., 2016; Camacho, 2013; Chambers y Momsen, 2007; Galluzzi et al., 2010). Principalmente, las cocinas, huertas y ciertos cultivos son tradicionalmente espacios generizados que revelan el papel particularmente importante de las mujeres como consumidoras, conservacionistas y promotoras de la agrobiodiversidad (Carney, 2008; Padmanabhan, 2007; Sachs, 1996). A través de prácticas materiales como la cocina, intercambios de semillas y sistemas de cultivo culturalmente importantes, la agrobiodiversidad se vuelve un conjunto de interacciones conectivas humano-ambientales que trabajan hacia el bienestar social, económico y nutritivo de la casa y la comunidad (Jones et al., 2018; Kerr, 2014).

Los significados relacionales instilados en las semillas y producidos a través de prácticas materiales también pueden ser movilizados en acciones sociales en esferas más públicas. También retomo planteamientos

² N. del T. Hace referencia a un concepto originalmente en inglés, *placemaking*.

de recientes investigaciones sobre las cualidades emergentes de la agrobiodiversidad producidas tanto a través de relaciones afectivas como de conexiones entre prácticas de diversidad de semillas y cambios globales relacionados (Zimmerer et al., 2020). Las «potencialidades» de la agrobiodiversidad, por ejemplo, pueden ser definidas por la visión del mundo de los usuarios y significar formas de agricultura más sostenibles o interconectadas (Visser et al., 2019). Los colaboradores del volumen editado por Sherwood, Arce y Paredes (2017) ilustran cómo las interacciones entre plantas y personas pueden provocar movimientos sociales, conciencia política u organización comunitaria. De manera similar, Mullaney (2014) llama la atención sobre el acto político intencional de los productores mexicanos en sembrar variedades nativas o «criollas» de maíz para resistir la promoción que hace el gobierno de monocultivos de maíz genéticamente modificados. Silva y Gutiérrez (2020) demuestran que las prácticas de semillas en las regiones colombianas informan protestas contra leves y regulaciones nacionales de semillas que privilegian la agroindustria. En muchas comunidades, tanto en Colombia como globalmente, las visiones del mundo valoran los elementos más que humanos de las plantas y suelos, y tales perspectivas guían la gobernanza de las relaciones humano-ambientales (Graddy, 2013; Lyons, 2020; Toro, 2009). Las conexiones entre las prácticas materiales de agrobiodiversidad y sus manifestaciones políticas discursivas merecen más atención académica. Conecto estos espacios examinando cómo las prácticas materiales y relacionales de la agrodiversidad en contextos más íntimos y, con frecuencia, generizados, se traducen en un marco simbólico para la gobernanza ambiental que se moviliza en la esfera pública.

Ética feminista del cuidado

Para comprender las (re)conexiones hechas a través de prácticas relacionales en torno a las semillas agrobiodiversas y su movilización en un marco de gobernanza, aprovecho las ideas de la ética feminista del cuidado (de aquí en adelante, ética del cuidado). Basada en una «ontología social de conexión» (Lawson, 2007:3), la ética del cuidado pone en primer plano la interdependencia y mutualidad de las relaciones humanas a través de escalas (Held, 2006; Williams, 2018). El énfasis de la ética del cuidado en la visión relacional del vo y la importancia de la diferencia interpersonal desplaza la comprensión de justicia lejos de la autonomía, los derechos y la imparcialidad (Noddings, 1986; Young, 2008). Esencial a la delimitación de este artículo, los académicos han teorizado la ética del cuidado a través de las prácticas materiales de la labor de cuidado (Hekman, 1995; Kittay, 2020; Noddings, 1986). Si bien la ética del cuidado les presta atención a las labores de cuidado generalmente asociadas con funciones y espacios tradicional y simbólicamente pensados como espacios de mujeres, la investigación también enfatiza que las prácticas de cuidado son a la vez desempeñadas por y para el beneficio de personas de todos los géneros (Elliott, 2016; Jordan, 2020). Académicos feministas muestran que una ética del cuidado fomenta un sentido de responsabilidad no sólo con las relaciones íntimas o familiares, sino también de justicia y equidad para con extraños en la sociedad más amplia (Cash et al., 2006; Massey, 2004; Miller, 2011).

A través de atención empírica a lo que ofrecen las prácticas materiales en forma de significado, la ética del cuidado abre un espacio analítico en el cual teorizar formas alternativas de estructurar las relaciones humano-ambientales (Dowler y Ranjbar, 2018; Lawson, 2007). Académicos

de la ecología política feminista y la economía política en particular han mostrado cómo las prácticas materiales de cuidado posibilitan reimaginar economías y ecologías más «cuidado-pleno» (care-full) (Bauhardt et al., 2019; Gibson-Graham, 2005). Específicamente para las relaciones humano-ambientales, el interés académico en marcos relacionales y más que humanos han ligado la ética del cuidado a temas de preocupación ecológica (Puig de la Bellacasa, 2017; 2010). Aquí, la definición amplia de trabajo de cuidado de Fisher y Tronto ha sido fundacional: «[El trabajo de cuidado es] una actividad de especie que incluye todo lo que hacemos para mantener, continuar y reparar nuestro (mundo) para que podamos vivir en él lo mejor posible. Ese mundo incluye nuestros cuerpos, nuestros seres v nuestro ambiente» (1990:40, énfasis en el original). Hago hincapié en el planteamiento de Fisher y Tronto sobre «mantener, continuar y reparar» para enfatizar las actividades históricas, en curso y futuras de trabajo de cuidado que puedan curar, aspirar o que ya produzcan modos alternativos de relacionamiento. Asimismo, ampliando los estudios de Fisher y Tronto, Jarosz argumenta que el trabajo de cuidado incluye ambos, «compromiso relacional y acción» (2011:319) que va más allá de las relaciones interpersonales íntimas o con su propia huerta para crear economías alternativas o modos más sostenibles de interactuar con el ambiente. De manera similar, el marco teórico de los «paisajes de cuidado» de Graddy-Lovelace usa la ética del cuidado para criticar la devaluación de la experticia generizada en las «habilidades de cuidado agrícola» en manos de las tecnologías neoliberales de reproducción de plantas y empieza a pensar en oportunidades para revalorar el cuidado inherente a las prácticas de agrobiodiversidad. Importante para este artículo es que la ética feminista de cuidado permite la teorización de las prácticas materiales en contextos relacionales más

PRÁCTICAS MATERIALES DE CUIDADO DE LA AGROBIODIVERSIDAD

intimos, tales como los intercambios comunitarios de semillas, huertas caseras y cocinas, que también pueden promover visiones alternativas para las relaciones socioecológicas. Mi investigación se basa específicamente en estudios de geógrafos que han juntado la ética del cuidado con prácticas agrícolas y trabajo (Graddy-Lovelace, 2020; Jarosz, 2011) y expande tal conceptualización al considerar cómo las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad pueden funcionar como un símbolo alrededor del cual organizar relaciones socioambientales.

Gobernanza ambiental

Los ecólogos políticos han mostrado cómo las prácticas materiales del uso de los recursos ambientales pueden funcionar como una forma de gobernanza. La gobernanza ambiental sirve en mi análisis como un lente teórico a través del cual entender la agrobiodiversidad como un marco simbólico para el futuro ordenamiento deseado de las relaciones humano-ambientales en la región del estudio de caso. Con frecuencia un «elemento coemergente» (Zimmerer, 2010:1079) entre otros asuntos socioambientales, la gobernanza ambiental es ampliamente definida como el ordenamiento de las relaciones humano-ambientales a través de la administración de los recursos naturales. Al producir un orden socioambiental, la gobernanza ambiental está formada por fuerzas económicas y políticas (Bridge y Perreault, 2011), así como por significados relacionales, prácticas y conocimiento, o las «relaciones subjetivas de las personas entre sí y con el ambiente» (Lemos y Agrawal, 2006:304; Carse, 2015). De manera importante, los ecólogos políticos extienden la gobernanza para hacer referencia también a prácticas y reglas para el uso de los recursos al interior de las comunidades o casas

que no están formalmente ordenadas por un cuerpo de gobierno, un grupo de usuarios de riego u otra estructura (Bridge y Perreault, 2011; Ribot y Peluso, 2009). Una aproximación a la gobernanza ambiental basada en la ecología política se interesa en las relaciones de poder, y le presta atención al papel de las ontologías relacionales y las identidades sociales en las formulaciones de gobernanza de los recursos (Perreault, 2008; Zimmerer, 2015), corrientes con frecuencia subestimadas en investigación sobre gobernanza institucional. Los estudios sobre gobernanza ambiental basados en la ecología política son especialmente útiles en llamar la atención a la forma en que las prácticas materiales cotidianas informan y son coproducidas con y a través de marcos discursivos de gobernanza (Ribot y Peluso, 2009; Robbins, 2012). Por ejemplo, Hausermann (2012) muestra cómo los cultivos y las prácticas de uso del suelo crean una estructura de gobernanza alternativa a las estipulaciones del gobierno mexicano para tenencia y uso de la tierra. De manera importante, Hausermann argumenta que los «momentos transformativos» (2012:1002) de gobernanza ambiental existen con frecuencia más allá de los arreglos institucionales en las prácticas materiales cotidianas de los campesinos.

Recurro a los planteamientos de la literatura sobre gobernanza ambiental y ética del cuidado para aportar a la literatura sobre agrodiversidad relacional. Tanto el marco de la ética del cuidado como el de la gobernanza ambiental proveen puentes analíticos para vincular cada interacción relacional cotidiana entre humanos y humano-ambiental con escalas más amplias de organización social y política. Basándome en esta literatura, en las siguientes secciones examino cómo las prácticas materiales de la agrobio-diversidad (re)conectan comunidades entre sí y con la tierra, y al hacerlo crean un marco simbólico para futuras relaciones humano-ambientales.

Estudio de caso y contexto

Llevé a cabo mi investigación en los municipios de Coyaima y Natagaima en Tolima, un departamento en las estribaciones de los Andes colombianos. Con una altitud de 300-400 metros, las comunidades agrícolas experimentan estaciones secas severas (junio-septiembre), que son características de las estaciones lluviosas bimodales en el ecosistema de bosque tropical seco. Las comunidades de Natagaima y Coyaima son conocidas por sus altos niveles de diversidad de cultivos, especialmente por variedades de semillas de maíz, las cuales son cultivadas por pequeños agricultores campesinos e indígenas tanto para el consumo del hogar como para los mercados. Adicionalmente a la diversidad de cultivos, tres características marcan la región: a) altas y persistentes tasas de pobreza y malnutrición, b) una larga historia de violencia, y c) el megaproyecto suspendido de irrigación del Distrito de Riego del Triángulo del Tolima (de aquí en adelante, el Triángulo del Tolima). Desde comienzos de los 2000, el gobierno colombiano ha invertido dinero para el desarrollo en la región en salud, adaptación al cambio climático y programas de reparación de víctimas para abordar las vulnerabilidades soportadas tras décadas de violencia, sequía y pobreza persistente. El acceso a alimentos y salud es un problema de preocupación central, con tasas de malnutrición infantil de 23% y tasas de pobreza en áreas rurales y urbanas de 39% y 58%, respectivamente (El Concejo Municipal de Coyaima, 2016). Aun así, el más notable proyecto de desarrollo es el Triángulo del Tolima (figura 1). El megaproyecto de irrigación les promete agua a más de 19 mil individuos a través de más de 20 mil hectáreas de tierra semiárida para promover el desarrollo agrícola (Acevedo-Osorio, 2013) (cuadro 1).

Figura 1
Mapa del área de influencia del Distrito de Riego del Triángulo
del Tolima. Embalse, cuatro canales principales y ríos circundantes.
Localizado en el departamento del Tolima, Colombia

Distrito de Riego Departamento Triángulo de Tolima de Tolima Canales principales Ríos Río Chenche PURIFICACIÓN RioHilarco Represa Zanja Rio Magdalena Quebrada de Guaguarco Honda Coyaima NATAGAIMA

Fuente: elaboración propia.

PRÁCTICAS MATERIALES DE CUIDADO DE LA AGROBIODIVERSIDAD

Cuadro 1 Detalles del plan del gobierno colombiano para el proyecto del Distrito de Riego del Triángulo del Tolima

34 143 ha incorporadas dentro del plan del distrito	Porcentaje de área del megaproyecto en cada uno de los tres municipios	Población total en cada municipio en 2019		
20 402 ha de las 34 143 ha (60%) son aptas para riego	Coyaima: 85.8%	Coyaima: 18 999		
19 995 personas van a recibir agua	Natagaima: 9.6%	Natagaima: 14 292		
17 502 de los beneficiarios (88%) se identifican como indígenas pijao	Purificación: 4.6%	Purificación: 22 682		

Fuente: Corpoica, 2012.

La pobreza y el estrés climático se entremezclan con la diversidad étnica y social y con largas historias de violencia para crear un complejo panorama cultural. Aproximadamente 88% de los beneficiarios del Triángulo del Tolima se identifica como descendientes de indígenas pijao. Más de 100 organizaciones y resguardos pijao (esto es, tierra adjudicada a indígenas por el gobierno) están dentro de los municipios de Natagaima (47) y Coyaima (61) (Ministerio del Interior, 2015). Los beneficiarios restantes son campesinos y un pequeño número de productores agroindustriales. Durante conversaciones, los residentes se referían con frecuencia a los periodos más intensos de violencia en la región: La Violencia de los 1940, las ocupaciones de las FARC en los 1960 y de nuevo en los 1990, y finalmente

la ocupación por el grupo paramilitar Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) a comienzos de los 2000.³

Los usos de la tierra más destacados en el sur del Tolima incluyen pastos para ganadería, cultivos para el mercado y cultivos de subsistencia como maíz y frijol. La producción de hoja de cachaco u hojas de plátano cosechadas para los tamales colombianos, así como la producción de cítricos, se encuentran en áreas concentradas a través de la región (Acevedo, 2016). Para muchas familias campesinas e indígenas, los cultivos de pancoger ocupan terrenos más cercanos a sus hogares y constituyen la base de la soberanía alimentaria de la familia. En Colombia, pancoger es la palabra usada para describir sistemas tradicionales de cultivos básicos de subsistencia. Los cultivos de pancoger son regional y climáticamente dependientes. En el Tolima, pancoger por lo general incluye plátano, yuca, frijol y maíz. Con frecuencia, las frutas también son parte del pancoger, en especial las limas, la papaya y el mango (cuadro 3). Terrenos más grandes son usados para alimentar ganado o producir cultivos en hilera y, más recientemente, para la producción de arroz paddy.

El megaproyecto del Triángulo del Tolima se ubica a menos de 20 km al sur de otros dos megaproyectos de irrigación, que le proveen agua al corazón de la producción de arroz de Colombia. Procesado exclusivamente para mercados nacionales, el cultivo de arroz lidera las economías de los pueblos de la región. Productores grandes, medianos y pequeños cultivan

³ Aunque la región está oficialmente en «posconflicto», en 2018, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) reportaron actividad paramilitar en curso. En julio de 2019, los entrevistados reportaron rumores de la presencia cercana del grupo guerrillero Ejército Nacional de Liberación (ELN). Por lo tanto, aunque oficialmente el sur del Tolima está marcado como «posconflicto», la paz es frágil en la medida en que los residentes continúan experimentando amenazas de violencia o interrupción de la vida por parte de grupos armados.

PRÁCTICAS MATERIALES DE CUIDADO DE LA AGROBIODIVERSIDAD

arroz en los cultivos del norte, pero tarifas costosas de agua, los precios de arrendamiento de la tierra y los costos de los insumos agroquímicos ejercen presión económica sobre los productores. Esto es contextualmente importante en la medida en que transiciones polémicas en el uso de la tierra y la gobernanza de los recursos en el Triángulo del Tolima ocurren a la sombra de esos dos distritos del norte.⁴

Entre los residentes del Tolima algunos usan la palabra más académica de agrobiodiversidad, mientras que otros simplemente hacen referencia a sistemas agrícolas diversificados con relación a cultivos rotatorios para el mercado o pancoger. Agronómicamente, los sistemas agrodiversos en el sur del Tolima se refieren a pequeñas parcelas intercaladas, constituidas por un campo de árboles frutales interplantados o un campo a través del cual las familias rotan cultivos de pancoger. Desde comienzos de los años 2000, los esfuerzos de organizaciones de base y no gubernamentales han fomentado prácticas sostenibles de manejo agrícola a través de los principios de la agroecología y la multifuncionalidad para fortalecer la soberanía alimentaria en una región que durante mucho tiempo ha sufrido factores de estrés socioeconómicos y ambientales (Moreno, 2016). Para las comunidades del Tolima participantes en esta investigación, la soberanía alimentaria significa acceder a los recursos y a la capacidad de nutrirse de manera sostenible a sí mismos, su familia y su comunidad sin depender económicamente de semillas convencionales ni insumos agrícolas sintéticos. En ambos municipios, los pasillos de los mercados locales son las fuentes principales de alimento. Con opciones limitadas para la compra de comida, y generalmente con bajos ingresos en el hogar, la producción de pancoger y la salvaguarda de las

⁴ Para más detalles, véase Pachón-Gantiva, 2020.

semillas nativas, prácticas clave de la agrobiodiversidad, tienen significado económico y nutricional para muchas familias. Además, la conservación de variedades nativas de maíz es de un valor especialmente alto con relación tanto a la identidad cultural como a las tradiciones culinarias. En este artículo uso el concepto y la literatura de agrobiodiversidad para ocuparme específicamente de las prácticas de cuidado alrededor de la conservación y promoción de la diversidad de semillas nativas, prestando menos atención a las prácticas agronómicas.

Metodología

Una investigación con métodos mixtos tuvo lugar en el transcurso de 12 meses, entre 2018-2019, y fue complementada por investigación preliminar en diciembre de 2017. Los métodos incluyeron entrevistas semiestructuradas y abiertas, encuestas por hogar, análisis textual y observación participante continua para interrogar por los sistemas de sustento, los patrones de acceso a los recursos y de tenencia de tierra. Participaron 60 hogares (n=60) en encuestas diseñadas para reunir información sobre agrobiodiversidad en los hogares y acceder a voces que no siempre están presentes en las reuniones comunitarias. Los hogares seleccionados fueron estratificados espacialmente a través de los cuatro sectores de riego del Triángulo para capturar respuestas de hogares localizados a distancias variadas de los canales de riego. Para hacerlo, las encuestas fueron completadas por participantes con acceso diferenciado al agua y sistemas de cultivo diferentes. Adicionalmente, los participantes de las encuestas fueron elegidos para ilustrar variaciones en edad, género, etnicidad y uso primario de la

tierra. La identificación de encuestas por hogar y la estratificación espacial ocurrió a través de viajes regulares a lo largo del área del Triángulo del Tolima, yendo de puerta en puerta a los hogares rurales. Para los usuarios de tierra que no viven en zonas rurales, las encuestas fueron administradas en los pueblos o en los centros de población de Natagaima y Coyaima. Las encuestas registraron tenencia de la tierra, uso de la tierra, acceso al agua tanto para uso doméstico como agrícola, participación en organizaciones ecológicas e indígenas, y también incluyó preguntas abiertas sobre gobernanza ambiental. Los datos de las encuestas, ampliamente utilizados de manera descriptiva en este artículo, fueron analizados usando Qualtrics, un *software* para procesar datos de encuestas.

Evidencia anecdótica fue retomada de entrevistas y notas de campo provenientes de la observación participante. Conduje un total de 42 entrevistas (n=42). Entrevistas con 23 productores locales y cuatro con antiguos y actuales gobernadores de los resguardos indígenas ofrecieron información sobre las prácticas presentes y pasadas de uso de la tierra, así como varios significados locales de la agrobiodiversidad. 15 entrevistas adicionales posibilitaron un rico contexto sobre la región; las entrevistas se dividieron entre oficiales del gobierno (4), activistas ambientales locales (7), un empleado de un molino local de algodón (1) y académicos de agronomía y planeación ambiental (3) con lazos de larga data en el área de investigación. Todas las entrevistas fueron grabadas y transcritas. La observación participante incluyó visitas a fincas, reuniones de los resguardos y organizaciones indígenas, grupos de ahorro de base y organizaciones locales sin ánimo de lucro que promovían la sostenibilidad ambiental, conversaciones con residentes municipales, protestas de los productores sobre el acceso al agua de riego, y talleres patrocinados por el gobierno

sobre adaptación al cambio climático. Participé en cinco ceremonias informales de intercambio de semillas o trueques. Tanto la transcripción de entrevistas como las notas de campo fueron analizadas codificando temas transversales en Atlas.ti, un *software* para procesamiento y análisis de datos cualitativos (Schreier, 2014).

Resultados y discusión

Conflicto y desconexión

Las comunidades del sur del Tolima experimentaron repetidos periodos de conflicto armado a lo largo de los últimos 80 años, lo cual llevó a una desconexión mutua y con el paisaje. El conflicto interno de La Violencia (1948-1965) desencadenó una migración masiva desde lo rural a lo urbano en el sur del Tolima. Miles de familias del Tolima huyeron más que todo de zonas rurales, muchas de las cuales han vivido desde entonces en los pueblos de Natagaima y Coyaima (Legrand, 1988). En los años que siguieron a La Violencia, los primeros frentes de las FARC se movilizaron a las áreas montañosas que rodean el sitio de estudio. Los frentes 21 y 25 de las FARC ocuparon Natagaima y Coyaima a finales de los 1960, de nuevo en los 1990, y hasta el 2001 (CNMH, 2017). Los frentes de las FARC limitaban los viajes de los ciudadanos, ocupaban las tierras de los propietarios más grandes, imponían toques de queda y reglas sociales, y les demandaban a los propietarios una «vacuna» o pagos regulares similares a los impuestos. Dos entrevistados contaban que a uno las FARC le habían secuestrado y asesinado al padre y al otro el abuelo, ambos grandes propietarios en la época. Un frente de las FARC se apoderó de la tierra de otro de los entrevistados. Muchos otros reportaron violencia durante la ocupación de las AUC entre 2001 y 2005, durante la cual muchos residentes fueron desplazados y muchas muertes reportadas (CNMH, 2017; El Tiempo, 10 de junio de 2003). El esposo de una de las entrevistadas fue asesinado por los paramilitares durante ese periodo. Al viajar a través de las áreas rurales, los participantes de la investigación con frecuencia señalaban sitios de violencia en el paisaje. Aunado a experiencias más recientes de violencia, individuos y comunidades pijao también cargan memorias colectivas de desplazamiento. Las comunidades pijao estuvieron limitadas a vivir en los grandes resguardos en los primeros años de la colonización española. A finales del siglo XIX, sin embargo, el gobierno colombiano disolvió los resguardos y los convirtió en grandes haciendas agrícolas de élite. Los temores de constante despojo o desplazamiento permanecieron como un trasfondo durante conversaciones sobre el acceso a los recursos entre muchos de los residentes del Tolima.

Además de cortar relaciones interpersonales, el conflicto interrumpió las relaciones humano-ambientales. Entrevistas y observación participante revelaron que el conflicto impedía con frecuencia el acceso de las familias a las huertas de subsistencia, un importante componente de la soberanía alimentaria de la familia y lugares de prácticas culturales significativas. Acompañé a una mujer indígena cabeza de hogar, que tenía cerca de 70 años, del pueblo a su huerta de 0.25 hectáreas. Para llegar, recorrimos en moto caminos rurales durante 20 minutos, cruzamos el río Magdalena en un pequeño bote motorizado y después caminamos 30 minutos. Su huerta suplía de granos y vegetales a tres generaciones de su familia que estaban en su casa, así como las comidas que ella cocinaba y vendía en el pasillo del mercado local dos veces a la semana. En el camino a su campo, pasamos

un tubo de riego marcado como «AUC», el nombre del grupo paramilitar que ocupó el área a comienzos de los 2000 (figura 2). Ella comentaba que los ciudadanos que tenían tierra en ese lado del río fueron desconectados de sus campos durante los años de ocupación paramilitar y eran entonces incapaces de producir tanta comida para sus familias.

Los residentes contaban historias de cómo eras de intensa violencia interferían con el esfuerzo comunal de establecer huertas agrobiodiversas. Por ejemplo, a comienzos de los 2000, una líder social facilitaba encuentros de mujeres campesinas e indígenas para promover huertas caseras y llamó al grupo Manos de Mujer. Las mujeres se enseñaban entre sí cómo guardar las semillas y cultivar huertas agrícolamente diversas, trabajando hacia un incremento de su soberanía alimentaria y nutrición para sus familias. Los encuentros, que se centraban en las semillas, también servían para fortalecer conexiones entre mujeres en un área marcada por historias de violencia doméstica adicionalmente al conflicto armado. Una guardiana de semillas activa desde los primeros encuentros recordaba la llegada de los paramilitares durante un encuentro más grande, que amenazaron a la facilitadora del grupo y les recordaron a los presentes que las reuniones de más de un par de personas estaban estrictamente prohibidas bajo su mando. La mujer notó que las reuniones sobre las huertas eran menos frecuentes y que la asistencia cayó en los meses que siguieron a la amenaza, pero ella señaló a varias mujeres de ese tiempo que continuaron cultivando huertas altamente agrobiodiversas.

Las memorias y las amenazas de la violencia fueron escritas en los espacios agrícolas de la región y en las relaciones sociales. Las ocupaciones de tierra en manos de actores armados, el cierre de rutas de viaje tanto por tierra como por agua, despojos, desplazamientos forzados, robos y asesinatos

PRÁCTICAS MATERIALES DE CUIDADO DE LA AGROBIODIVERSIDAD

rompieron las relaciones entre humanos y humano-ambientales. Aún durante algunos de los años más violentos, las prácticas alrededor de las semillas y el mantenimiento de huertas y terrenos diversos fueron caminos para mantener conexiones y cohesión. Mientras que la soberanía alimentaria era ciertamente una preocupación central para familias que luchaban para ganar suficientes ingresos o acceder a su tierra, las prácticas de agrobio-diversidad significaron más que acceso a alimentos. La agrobiodiversidad llegó para simbolizar un ordenamiento de la sociedad en el que el acceso a la tierra, la comida y la cohesión comunitaria fueran protegidos.

Figura 2

Un tubo de riego en el río Magdalena marcado
por las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC), el grupo paramilitar
que ocupó el área a comienzos de los 2000



Fotografía: Megan Dwyer Baumann, octubre de 2018.

Respuestas y oportunidades de gobernanza ambiental

Los cimientos para desviar el río para el proyecto de riego tuvieron lugar en 2006, justo después del final de la ocupación paramilitar. A finales de 2014, los cuatro principales canales del Triángulo del Tolima revestidos en concreto fueron llenados de agua. Aun así, a finales de 2020, el megaproyecto permanecía incompleto, con la construcción suspendida desde 2014 debido a insuficiente financiación gubernamental. La suspensión del proyecto está acompañada por una falta de regulación del gobierno para el uso del agua. El gobierno colombiano, en una investigación de 2019 llevada a cabo por la Contraloría del Tolima, la entidad gubernamental encargada del seguimiento fiscal del gasto público, reportó una falta de responsabilidad del gobierno sobre el megaproyecto tras la reestructuración de las agencias del Estado en 2015 (Cortolima, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, y Contraloría del Tolima, 2019). Localmente, el grupo de usuarios potenciales del agua, Utritol, no tiene autoridad oficial para administrar los canales. A pesar de la falta de gobernanza administrativa, el uso no autorizado del agua a lo largo de 56 km de canales es extendido.

El acceso informal y desigual al agua ha creado respuestas de gobernanza ambiental, hecho posible por la llegada del agua en 2014; tanto los inversionistas de agronegocios como los productores locales arrendaron campos a lo largo de los canales principales para cultivar arroz, tomando agua de los canales a través de bombas de motor eléctrico (figura 3). Los residentes reportan que los precios de arriendo de la tierra se han duplicado, de 500 mil a un millón de pesos colombianos por semestre (aproximadamente de 166 a 333 dólares). Datos del gobierno muestran un incremento de 363% en la producción de arroz entre 2015 y finales de 2017 (cuadro 2). Datos de

entrevistas corroboran el cambio, en la medida en que los propietarios de tierra reportaron conversiones de cultivos en los campos vecinos o su propia inversión en producción de arroz en años recientes. Dos cultivadores de arroz en distritos arroceros que colindan por el norte han arrendado recientemente 20 ha y más de 100 ha, respectivamente, para arroz dentro del Triángulo del Tolima. Dos miembros de un resguardo pijao tenían campos de arroz: una mujer que arrendaba tres hectáreas por fuera de la tierra del resguardo y un productor joven, hombre, que tenía más de 20 ha de arroz repartidas en varios campos. Entrevistas con otros tres productores campesinos mostraron que muchos dueños de tierra, pequeños y medianos, han cambiado un porcentaje de su tierra a arroz desde 2015. Todos los productores fueron alentados por la falta de gobernanza de tierra y uso del agua, lo que se tradujo en bajos costos de producción dado el arriendo económico de la tierra y el agua gratis para riego de los canales.

La explosión de producción de arroz incitó discusiones acaloradas a lo largo de la región sobre la gobernanza de los recursos del agua y la tierra. Entre varias de las visiones sobre cómo administrar el agua de riego y sobre qué sistemas de cultivo deberían ser usados, la producción de arroz paddy y sistemas diversificados y agrodiversos de producción emergieron como propuestas destacadas para organizar el uso de los recursos. Para algunos de los productores locales del Tolima el cultivo de arroz sirvió para apoderar sistemas agroindustriales de producción que eran mecanizados, intensivos en agua, dependientes en insumos sintéticos y orientados a la exportación. En contraste, las prácticas de agrobiodiversidad fueron promovidas por su uso de insumos naturales como el compost, su eficiencia hídrica dada la siembra de cultivos resistentes a la sequía y por sus cosechas diversificadas que contribuyen tanto a las mesas de las familias como a los mercados locales.

Las discusiones públicas sobre las visiones enfrentadas fueron altamente polémicas. A finales del año 2018, la estación local de radio entrevistó a un activista ambiental y residente local que insistía, «este distrito no es para arroz. Es para cultivar pancoger para nuestras familias» (énfasis en el original). Semanas más tarde, la organización de usuarios potenciales de agua Utritol, ampliamente solidaria de los sistemas de uso de tierra diversificados, envió un memorando a la agencia del gobierno encargada de la manutención de la infraestructura del canal. La Utritol referenció y se opuso a un cuerpo de presión recientemente formado por «una proporción minoritaria de cultivadores de arroz, que... [no representan] legítimamente los intereses de los 7.542 potenciales beneficiarios del Distrito de Riego». Este debate entró en conversaciones diarias. Una mujer productora con un sistema diversificado de ganado y frutales me dijo: «Desde que empezaron a construir el Triángulo del Sur, siempre nos dijeron que eso no era para arroz, era para productos de pancoger». Como esta mujer, que para ganar dinero manejaba un taxi y administraba una pequeña finca para el consumo de la casa y manejaba pequeñas ventas de maíz, muchos pequeños productores eran dependientes de su producción diversificada para complementar las compras de alimentos en el mercado. Ellos temían no poder pagar más sus tierras y ser sacados de ellas o ser excluidos de acceso al agua. En mayo de 2019, en un esfuerzo por apaciguar las tensiones sociales sobre el arroz, la Contraloría facilitó una reunión entre productores de arroz y sus opositores. Un propietario que recientemente empezó a arrendar sus tierras en Coyaima para cultivo de arroz, se puso de pie y declaró: «Si es legal o ilegal, la estamos disfrutando [el agua]». En ausencia de una regulación administrativa formal sobre los usos del agua y la tierra, la producción de arroz ha dejado una fuerte huella tanto en el paisaje como en las relaciones comunitarias.

Si bien con frecuencia no se expresa explícitamente, la resistencia comunitaria a la producción de arroz generalmente referenciaba de manera implícita historias de conflicto y desconexión, preocupaciones exacerbadas con la suspensión del megaproyecto. En los años de ocupación paramilitar, algunos productores fueron alienados de sus parcelas, cuando los paramilitares cerraron sus rutas de transporte. Miedos de despojo estaban especialmente presentes en las conversaciones con individuos que sostienen fuertemente su identidad indígena. Aunque las comunidades pijao han vivido en la región por cientos de años, sólo desde la Constitución de 1991 muchos han logrado autogobernanza en una tierra de resguardo adjudicada. Otras organizaciones pijao están en el proceso de solicitarle tierras al gobierno. Un activista ambiental indígena explicaba que la reciente intensificación de la producción de arroz y el relacionado incremento en el arriendo representan una amenaza a la tenencia de la tierra y, últimamente, a su modo de vida.

Las prácticas de agrobiodiversidad son centrales a las identidades campesinas y pijao, sus sistemas de producción y relaciones intercomunitarias. Tras décadas de conflicto que alteraron las conexiones humano-ambientales y que contribuyeron a las dificultades económicas de la región, los residentes pijao y campesinos de larga data tenían la esperanza de que la llegada del agua de riego les ofreciera también oportunidades para un renovado sentido de lugar (Aistara, 2019) y apoyo para defender sus prácticas culturales. Dada la disponibilidad de agua de riego, muchos habían imaginado un mejor acceso a alimentos a través de una producción incrementada de cultivos pancoger y nuevas oportunidades económicas. En otras palabras, creían que el agua de riego podría quizá crear un nuevo ordenamiento socioambiental. Para muchos residentes, los sistemas de producción en monocultivo de arroz paddy no se ajustan en esa visión de lugar. Es más, la

suspensión de la construcción del proyecto y la gobernanza administrativa abrieron un espacio de oportunidad para presionar por una regulación sobre uso de la tierra y el agua que se alineara con los valores de aprovisionamiento de comida, uso de tierra en manos de productores locales y conexiones humano-ambientales de cuidado-plenas.

Cuadro 2 Datos de arroz en Coyaima, Tolima, 2014-2018

Año	Semestre	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Incremento porcentual en área sembrada (ha) con relación al promedio 2006-2014 (304.79 ha)	Producción total en el municipio (t)	Incremento porcentual en la producción (t) con relación al promedio 2006-2014 (1813.30 t)	Producción (t/ha)	Incremento porcentual en la producción (t/ha) con relación al promedio 2006-2014 (5.8 t/ha)
2014	2014a	332	332	9%	2386	32%	7.18	24%
2014	2014b	318	318	4%	2 111	16%	6.63	14%
2015	2015a	385	382	26%	2 615	44%	6.84	18%
2015	2015b	330	329	8%	2116	17%	6.44	11%
2016	2016a	925	925	203%	7009	287%	7.58	31%
2016	2016b	1031	1031	238%	7 499	314%	7.27	25%
2017	2017a	884	883	190%	6 620	265%	7.49	29%
2017	2017b	1124	1124	269%	8390	363%	7.46	29%
2018	2018a	920	920	202%	6889	280%	7.49	29%
2014	2014b	318	318	4%	2 111	16%	6.63	14%

Fuente: datos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

PRÁCTICAS MATERIALES DE CUIDADO DE LA AGROBIODIVERSIDAD

Se observan cambios en la producción de arroz en Coyaima, Tolima, desde que los canales principales fueron llenados al final de 2014. El semestre 2017b muestra un incremento de 269% en área sembrada de arroz en relación con el promedio de hectáreas antes del riego. Ese mismo semestre muestra un incremento de 363% en la producción de arroz en relación con la producción promedio antes de que los canales fueran llenados con agua.

Figura 3

Bombas de motor para arroz paddy sacando agua del canal para irrigar campos de arroz



Fotografía: Megan Dwyer Baumann, septiembre de 2018.

Prácticas materiales de cuidado en las relaciones de agrobiodiversidad

En el sur del Tolima, las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad, sobre todo realizadas por las mujeres, fueron encontradas en tres importantes

espacios relacionales e informales: a) el trueque (intercambio de semillas), b) la huerta casera y c) la cocina. Las mujeres participaban de forma regular en los trueques y con frecuencia los facilitaban, mientras que tanto la huerta como la cocina eran espacios tradicionalmente pensados como de mujeres. De manera significativa, los resultados sugieren que dentro de estos tres espacios las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad tenían un papel importante en la gobernanza a través de (re)conectar los lazos sociales, mejorar el acceso alimentario de la familia y fortalecer el sustento.

Trueques: agrobiodiversidad (re)conectando las relaciones sociales

En el contexto de esta investigación la palabra trueque se refiere a los intercambios informales de semillas que constituyen el fundamento de la red informal de semillas de la región. Al menos 60% de los encuestados (40) de la región listaron el trueque como la fuente de semillas de maíz para toda su producción, mientras 87% de los entrevistados (56) adquirían semillas para sus huertas de trueques. Los trueques pueden ser ceremonias ritualizadas que involucran el intercambio de semillas y conocimiento, regalar semillas o trueques informales. Tanto los hombres como las mujeres involucrados en trueques cotidianos también toman parte en rituales más formales de intercambio de semillas. Los trueques son especialmente importantes en las áreas más rurales del sur del Tolima.

Los trueques contribuyen a la cohesión social y la confianza inter e intracomunitaria. Por ejemplo, debido a las lluvias prematuras a comienzos de 2019, el antiguo gobernador de un resguardo indígena perdió todo su cultivo

⁵ En Colombia, generalmente, un trueque es cualquier intercambio de bienes que no involucra dinero.

PRÁCTICAS MATERIALES DE CUIDADO DE LA AGROBIODIVERSIDAD

de semillas. Una tarde en junio de 2019, justo antes de que fuera el tiempo de sembrar maíz, él se detuvo en la casa de una respetada guardiana de semillas y le solicitó 5 kg de semilla de maíz criollo. La mujer y su familia cultivaban hasta cinco variedades de maíz criollo y la calidad de su semilla era respetable. La mañana siguiente, ella, su familia y yo cosechamos y procesamos la colorida semilla (figura 4) y la amarramos en una bolsa plástica para el hombre. Cuando el gobernador llegó a pagar por la semilla, ella rechazó el dinero. En cambio, le pidió que le dibujara un diseño actualizado de la finca de su familia para que pudieran después usarla para planeación de uso de la tierra. Era una tarea que tenía atrasada y que consideraba central para las prácticas de su familia de rotación de cultivos y producción de subsistencia. El trueque entre la guardiana de semillas y el gobernador del resguardo, ambos líderes comunitarios, funcionó para fortalecer confianza entre dos comunidades vecinas y para asegurar acceso mutuo a alimentos.

Figura 4 Cosecha de variedades tradicionales de maíz



Fuente: fotografía de la autora, junio de 2019.

Trueques más rituales suceden por lo general cuando las comunidades se reúnen desde diferentes veredas (una unidad administrativa más pequeña que el municipio) o departamentos. En octubre de 2018, comunidades indígenas del semiárido sur del Tolima recibieron campesinos del departamento del Cauca, un área que también ha sobrevivido intensos periodos de conflicto armado. Los visitantes residían en una región más fría, con más bosque y altitud, donde la falta de lluvia nunca fue un problema. Cada comunidad organizó su mandala de semillas y tomó un momento antes del trueque para presentarles sus ofrendas al grupo (figuras 5 y 6). Oyendo cómo las comunidades del Tolima estaban orgullosas de sus variedades de maíz resistentes a la seguía, los campesinos invitados comentaron que ellos no podrían imaginar cultivar comida en un área que recibiera tan poca lluvia. Las comunidades indígenas estaban igualmente maravilladas por los cultivos de clima frío traídos por las familias visitantes y empezaron a hablar sobre adaptar las semillas al calor del Tolima. Construir confianza y empatía tanto inter como intracomunitarias fue particularmente importante en medio de las tensiones sociales que rodeaban el uso de los recursos a partir del megaproyecto de riego. Los productores del Tolima fueron animados por familias similarmente comprometidas con la producción diversificada y las prácticas agrícolas que conservan los recursos del agua y el suelo. Además, los diálogos intercomunitarios sobre valores, ambientes y semillas reconectaron a las comunidades del Cauca y Tolima, alienadas en décadas pasadas debido al cierre de rutas de tránsito en manos de actores armados.

Figura 5 Mandala de semillas de los residentes del sur del Tolima



Mandala de semillas del ecosistema del bosque tropical seco: maíz, ají, melón, patilla, calabacín y esquejes. Fotografía: Megan Dwyer Braumann, septiembre de 2018.

Figura 6 Mandala de semillas de los residentes del Cauca



Mandala de semillas y ofrendas de comida de un clima más frío: paquetes de semillas marcados, yuca, limones, aguacates, zanahorias, piña, bananos, plátanos, mandarinas y naranjas.

Fotografía: Megan Dwyer Braumann, septiembre de 2018.

Los trueques son una práctica importante de cuidado de la agrobiodiversidad. Éstos no sólo son los medios principales para adquirir variedades de semillas nativas para muchos pequeños agricultores, sino que también funcionan como prácticas de cuidado en su interés por promover la cohesión social y la interdependencia comunitaria. Las semillas eran los objetos conectivos a través de los cuales las comunidades encontraban un piso común. Intercambios de conocimiento o prácticas de cultivo siempre acompañaban los intercambios de semillas, creando «paisajes de cuidado» (Graddy-Lovelace, 2020), en los que los productores colaboraban para desarrollar habilidades de producción específicas para el lugar, incluyendo clima, suelo y cultura particular de su área. Además, en la medida en que los participantes discutían patrones de precipitación, recetas de compost o estrategias de cultivo intercalado, estaban aprendiendo nuevas maneras de adaptar las semillas o descubriendo técnicas culinarias que no conocían. Los productores sabían con frecuencia cuáles familias cultivaban ciertas variedades y repetidas veces compartían material de siembra, fomentando un enfoque más relacional de producción agrícola. Al compartir semillas y técnicas de cultivo, las relaciones humano-ambientales eran fortalecidas.

Huertas: agrobiodiversidad conectada con la alimentación

La agrobiodiversidad forma la base de la soberanía alimentaria de muchas familias en la región de estudio. Con frecuencia, la agrobiodiversidad se reflejaba en pequeñas parcelas o huertas caseras para producir pancoger. La huerta está tradicionalmente generalizada como un espacio de mujer, ubicada cerca de la casa y la cocina para permitirle realizar simultáneamente las tareas del hogar, del cuidado de los niños y de producción, mientras

que los hombres han tradicionalmente (pero no en exclusiva) manejado los cultivos del campo y el ganado. De los 60 hogares entrevistados a lo largo de las dos comunidades, 85% de ellos tenía huertas. Los cultivos que aparecían con más frecuencia listados como parte de las huertas incluían el cachaco (una variedad de plátano), maíz, limones, yuca, frijoles y árboles frutales, específicamente mangos y papayas (cuadro 3). Otros cultivos comúnmente cultivados son tomates, calabacín, áloe, ají, guanábana, patilla y hierbas culinarias y medicinales. Cuando se referían a sus huertas, los encuestados mencionaban especies de árboles nativos, ilustrando el valor de la agrobiodiversidad de esos sistemas más allá de los cultivos de comida. Los árboles más comúnmente listados incluían los totumos o calabaza (Crescentia cujete), iguá (Pseudosamanea guachapele), matarratón (Gliricidia sepium), palma real (Attalea colenda) y la planta de fique (Furcraea andina), las cuales son procesadas por sus cualidades medicinales o para forraje de ganado, o eran transformadas en piezas artesanales.

Como otros académicos han mostrado, las huertas caseras proveen importantes complementos nutricionales a la comida comprada (Powell *et al.*, 2017). Las semillas intercambiadas y después cultivadas en las huertas nutren cuerpos en una región con una de las tasas más severas de malnutrición en Colombia. Los esfuerzos comunitarios de Manos de Mujer y de todas las mujeres que mantienen sus huertas es un trabajo de cuidado, son labores desarrolladas para la salud de la familia (Jarosz, 2011). El predominio de las huertas en los hogares rurales promueve un paisaje agrícola donde las familias residentes tienen acceso alimentario suficiente y asequible, así como a una rica diversidad de nutrientes.

Cuadro 3
Cultivos de pancoger cultivados con más frecuencia
por los encuestados y sus usos culinarios

Nombre local del cultivo	Encuestados que tenían el cultivo en su huerta (muestra: 60 hogares)	Usos: culinarios u otros (alimentar ganado, etcétera)	
Cachaco (variedad de plátano)	81%	Hervidos en guisos o consumidos solos como almidón cocido. Cáscara y pulpa usadas como base para comida de pollos.	
Maíz	78%	Consumido fresco, seco y conservado para ser cocinado. Usado como base para guisos, para hacer chicha y masato y para los tradicionales insulsos, envueltos, tamales, mazamorra, arepas y bizcochos.	
Limón	71%	Añadido como vinagreta para las ensaladas. Con él se hacen jugos y limonadas.	
Yuca	70%	Almidón básico usado en guisos, hervido y consumido solo, frito. El almidón de yuca se usa para hornear. Usado como base para comida de pollos.	
Frijol	68%	Platos de frijoles. Consumidos frescos o secos y guardados para consumo futuro.	
Papaya	60%	Consumida como fruta o jugo.	
Mango	51%	Consumida como fruta o jugo.	
Plátano u otra variedad	21%	Almidón básico. Sea dulce o firme. Cocinado solo o en guisos, freído en sartén o frito.	
Ají	21%	Con él se hace salsa para poner en carnes, empanadas, guisos y otros platos.	

Cocinas: agrobiodiversidad que fortalece el sustento

Finalmente, los resultados muestran la importancia de las prácticas materiales de cuidado de la agrobiodiversidad en las cocinas. Las encuestas y entrevistas demostraron que la agrobiodiversidad en maíces y platos resultantes que se hacen en las cocinas son fundamentales para el sustento de las mujeres. Ocho hogares entrevistados reportaron la hechura y fermentación de la chicha y galletas saladas de maíz y queso llamadas bizcochos como la principal fuente de ingreso, todos productos preparados por mujeres. Otras seis mujeres entrevistadas preparan y venden de manera regular comidas tradicionales. Todas dependían exclusivamente de variedades no comerciales de maíz, cultivadas en sus tierras o compradas a los vecinos (véase cuadro 4). Tres entrevistadas más preparaban la chicha para vender semanalmente (figura 7) y la tercera, que se retiró de manejar un bar de chicha a tiempo completo, la preparaba para eventos especiales. Otra mujer horneaba bizcochos semanalmente (figura 8), vendiéndolos en los mercados locales y una vez por mes en un mercado en Bogotá. La sexta mujer dependía de las variedades nativas de maíz para las comidas que vendía en su negocio de comidas preparadas y en su puesto semanal en el pasillo del mercado. Ella era conocida por sus tamales, insulsos, masato y, cuando el maíz estaba recién cosechado, envueltos.

La producción de comidas tradicionales basadas en variedades nativas (criollas) de cultivo ha sido histórica y actualmente esencial para la seguridad socioeconómica de las mujeres y sus familias. Las seis mujeres mencionadas eran madres solteras o viudas. Los ingresos de la comida que vendían constituían el ingreso primario de sus familias. Una mujer contaba cómo su madre empezó vendiendo chicha y le enseñó a hacerla cuando en décadas

pasadas su familia fue desplazada durante La Violencia de su finca rural al pueblo. Como otro ejemplo, las mujeres constituían la mayoría de las participantes en los grupos de ahorro comunitarios. Una de las actividades más comunes de generación de ingresos para estos grupos era la preparación y venta de comidas tradicionales en eventos municipales, añadiendo de ese modo valor a sus inversiones y reforzando su seguridad financiera.

Diferentes investigaciones han vinculado por mucho tiempo a las mujeres con su papel activo de conservación de la agrobiodiversidad a través de huertas y otras actividades de sustento (Chambers y Momsen; Trina *et al.*, 2003). Yo amplío esa teoría al sugerir que el trabajo de las mujeres en las cocinas y su cultivo de diversas variedades de maíz en campos y huertas son prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad. A través de prácticas agrobiodiversas, las mujeres del Tolima han hecho frente a las dificultades —algunas inducidas por el conflicto, como el desplazamiento, la pérdida de sus parejas, y la cabeza de hogar— en una región con pocas oportunidades de empleo en general. De manera significativa, los ingresos estables para las mujeres tienen un efecto positivo de ola en la familia (Bezner, 2014). Los modos de vida basados en la agrobiodiversidad han mejorado el acceso alimentario de las familias, reforzado prácticas alimentarias culturales y proveído importantes fuentes de ingreso.

En particular, las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad señaladas son llevadas a cabo principalmente por las mujeres en cocinas y huertas, que son espacios socialmente adscritos como de mujeres. Algunos académicos han señalado las funciones únicas que las mujeres tienen en la conservación de la agrobiodiversidad (Carney y Eliud, 2006). Las relaciones comunitarias de género en el contexto del sur del Tolima configuran la participación en las prácticas materiales de cuidado anteriormente mencionadas,

influenciando los espacios, actores y formas de participación. Mientras que las redes de mujeres como Manos de Mujer y otras lideresas locales son altamente valoradas entre ciertas facciones de la comunidad, su participación en prácticas agrobiodiversas de cuidado no necesariamente socava las relaciones de género patriarcales que dieron lugar a la formación de las labores *generizadas* de cuidado. A pesar de esto, de manera importante sugiero que el trabajo de cuidado de la agrobiodiversidad que emerge de los espacios de mujeres forma una base no sólo para conservar la diversidad de las semillas, sino también para reimaginar la gobernanza de los recursos para personas de todos los géneros.

Figura 7 Patio de chicha



Chicha hirviendo a fuego lento en el patio de una mujer para venderle semanalmente a los vecinos. Fotografía: Megan Dwyer Baumann, mayo de 2019.

Cuadro 4 Variedades de maíz en el sur del Tolima: características y usos

Variedad de maíz, nombre local	Características	Usos		
		Mercado/ consumo	Culinarios	
Guacamayo	Granos blancos, suaves, grandes y firmes. Resistente a la sequía	Consumo casero y venta en mercados	Usado para la chicha	
Clavo, blanco o bavario	Grano amarillo pálido o blanco, más pequeño que el guacamayo. Valorado por su alto rendimiento y facilidad para desgranar	Consumo casero y venta en mercados	Usado para el masato, envueltos, insulsos, mazamorra y chicha. También se consume fresco	
Bavario amarillo	Tusa anaranjada, redonda, grande y firme. Resistente a la sequía	Consumo casero	Usado para arepas, guisos y sopas. Tradicionalmente se procesa para elaborar la chúcula, un tipo de bebida	
Bavario colorado	La tusa mide aproximadamente 15 cm. Grano amarillo- anaranjado, redondo, grande y firme. Resistente a la sequía	Venta en mercados	Tradicionalmente es procesado para elaborar la chúcula, un tipo de bebida	

Variedad de maíz, nombre local	Características	Usos		
		Mercado/ consumo	Culinarios	
Chúcula	La tusa mide aproximadamente 10 cm. Grano amarillo, suave, grande y blando. Se siembra en asociación con otros cultivos. Resistente a la sequía	Consumo casero, la cáscara se usa como forraje	Se consume recién cosechada y se procesa como chúcula	

Fuente: Grupo Política y Derecho Ambiental, Universidad Nacional de Colombia, dirigido por Catalina Toro Pérez. Traducción por la autora.

Figura 8

Mujer haciendo bizcochos para vender semanalmente



Fotografía: Megan Dwyer Baumann, junio de 2019.

Agrobiodiversidad como un marco simbólico de gobernanza: la promoción de un orden social que prioriza conexiones de cuidado humano-ambiental

A través de las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad vista en trueques, huertas y cocinas, la agrobiodiversidad formaba un marco simbólico para la gobernanza ambiental de la nueva tierra con riego del sur del Tolima. Las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad constituían una visión alternativa del uso de los recursos, diferente a la visión de la producción intensiva de mercancías, como lo ejemplifica el *boom* del arroz. Las prácticas diarias y materiales de cuidado de la agrobiodiversidad simbolizaban conexiones con la tierra, cohesión social, tradiciones y culturas y acceso a alimentos diversificados. Tras el Triángulo del Tolima, la agrobiodiversidad como un marco simbólico para la gobernanza se intensificó. Se volvió un símbolo de una conexión humano-ambiental en contra de la desconexión percibida traída por la expansión de la producción intensificada de monocultivos de arroz.

En un resguardo, teniendo en cuenta los valores de la agrobiodiversidad relacional, se organizaron reglas de gobernanza reales para el uso del agua y la tierra. Aunque su tierra adjudicada bordeaba uno de los canales principales, los miembros del resguardo no usaron el agua de riego y en su lugar sembraron cultivos resistentes a la sequía. De las 54 hectáreas de resguardo, los miembros le dedicaron seis al pastoreo de ganado, siete a reforestación, y entre las familias se dividieron las 41 hectáreas para pancoger, todo cosechado y compartido comunitariamente. Un miembro del resguardo intercaló 10 cultivos a través de la hectárea que le correspondía. Una estricta rotación de cultivos gobierna el uso de la tierra en un esfuerzo

por mantener la fertilidad del suelo, con rotaciones de frijoles, maíz, papaya y yuca, coordinadas por la comunidad. Las parcelas con variedades de plátano, en especial el plátano local cachaco, fueron intercaladas con cultivos de cítricos, y los cultivos de mango estaban cerca. El resguardo prohibió el uso de semillas transgénicas en su tierra. Así, la comunidad comparte el trabajo de cultivar y conservar las variedades nativas de semillas. Los ricamente diversos cultivos dentro del resguardo sirvieron como un ejemplo sobre cómo la gobernanza ambiental, conducida por la agrobiodiversidad, puede funcionar dentro del paisaje para crear comunidades con un acceso más consistente a alimentos y menos dependencia de insumos sintéticos y agua de riego.

A partir de 2016, como respuesta a la recién llegada agua de riego y su gobernanza administrativa indefinida, el resguardo votó por prohibir el monocultivo de variedades mercantiles, específicamente arroz y algodón, en sus 41 hectáreas de tierra comunitaria. Dada la suspensión de la construcción del canal y la falta de canales secundarios y terciarios, el resguardo no tiene acceso a agua para producción. Más aún, el resguardo entendía la intensificación de la producción de arroz como una práctica amenazante para su compromiso con la agricultura comunitaria diversificada para la subsistencia de las familias y el movimiento indígena para reclamar tierras del gobierno. Como resultado, el resguardo les prohibió a sus miembros arrendar tierra afuera del resguardo para los mencionados cultivos mercantiles. Sin embargo, en 2017, un miembro le arrendó su tierra a un inversionista agroindustrial para producir arroz. El resguardo inmediatamente revocó los derechos de participación y voto de esta persona, sancionándolo por arrendar la tierra. En una entrevista, el gobernador del resguardo observó: «Eso sirvió de ejemplo para que... es que ninguno

ahorita se le pasa por la mente cultivar arroz, todos nos concentramos en lo ancestral, al cachaco, al maíz, al fríjol». Debido a las sanciones de 2017, este miembro terminó el contrato de arrendamiento. Desde entonces, ni arroz ni algodón han sido sembrados en tierras comunitarias o en tierras de los miembros del resguardo. Las sanciones del gobierno y la rotación de cultivos contribuyeron a la preservación cultural, la fertilidad del suelo y a acuerdos más estables en torno a la tenencia de tierra.

En espacios más públicos, la agrobiodiversidad fue promocionada como un marco simbólico discursivo para la gobernanza ambiental más amplia en el área de influencia del Triángulo del Tolima. Grupos de productores movilizaron la agrobiodiversidad como un símbolo de acceso a los recursos, de manutención de las tradiciones culturales y de acceso a alimentos. Los habitantes entendían la gobernanza como un ordenamiento ideológico de las relaciones humano-ambientales y también como productora de un poder regulador. Estas personas buscaron ideas sobre cómo traducir en reglas su deseo por relaciones humano-ambientales más cuidadosas y sostenibles en la forma en que la gobernanza de riego ocurre en distritos cercanos. Por ejemplo, en el cercano distrito de riego de Usocoello, la asociación de usuarios del agua reguló las decisiones de cultivo, limitando el número de hectáreas de arroz cultivado con miras a balancear el suministro del agua. Los miembros de la comunidad del Triángulo del Tolima querían estructuras administrativas similares que protegerían los recursos del suelo y la tierra de las prácticas del cultivo de arroz, intensivas en nutrientes y agua.

Los agrónomos estaban de acuerdo con las protestas de los residentes contra el cultivo de arroz. En mayo de 2019, una reunión en Coyaima organizada por la Contraloría del Departamento del Tolima y expertos agrícolas regionales de Agrosavia contó con la presencia más de 40 personas, incluyendo de 10 a 15 productores de arroz a mediano o a grande escala, más de 20 pequeños productores locales y otros grupos interesados. Un agrónomo principal de Agrosavia insistía: «Cultivar arroz como lo estamos haciendo no es una buena idea para el suelo». Los productores pequeños presentes reafirmaron la necesidad de tener un mayor acceso a los alimentos para las familias locales. Otro científico del gobierno estuvo de acuerdo: «Debemos mantener el pancoger en el corazón de cualquier plan de uso de la tierra para el Triángulo». A pesar de existir acuerdo entre los productores pequeños y los científicos, la falta de regulaciones exigibles de gobernanza o de un cuerpo de gobierno que ejecute las leyes ha significado tensiones continuas en torno al uso de la tierra.

La ausencia de gobernanza administrativa sobre el agua de riego y la suspensión del proyecto continúan, así como las tensiones entre la producción de arroz y los sistemas agrobiodiversos de producción. En mayo de 2020, las autoridades indígenas pijao de la región, grupos locales ambientales y otros grupos interesados organizaron una campaña con un mensaje de radio y audio para disuadir a los residentes locales de arrendar sus tierras a los productores de arroz:

El proyecto del Triángulo del Tolima sería el sueño que anhelamos para construir nuestros proyectos productivos y mejorar nuestras condiciones de vida, pero compañías multinacionales, sectores políticos y los propietarios han puesto sus ojos en él. La implementación de grandes monocultivos, además del impacto que le traen a un territorio ya golpeado por la crisis climática, podría una vez más robarnos nuestra tierra... No arriende su tierra... Si arrienda y permite así el abuso del agua, las semillas y las corrientes,

también está dañándose a usted y a su familia. Cuando usted arrienda, el dinero que gana es limitado, pero el daño a la propiedad es enorme. Déjenos recuperar el *trabajo comunitario*, déjenos sembrar comida real que nutra a nuestra comunidad (énfasis propio).⁶

Estos mensajes alimentan lo que ha sido una campaña de años en contra del sistema agroindustrial de producción, visto por muchos residentes minifundistas como un sistema que daña los recursos, amenaza la tenencia de tierra y desplaza la producción de pancoger. Las prácticas relacionales y cuidadosas de la agrobiodiversidad, el «trabajo comunitario», ejemplificado en espacios de trueques, huertas y cocinas son importantes en el contexto del posconflicto, y se volvieron un marco simbólico para una visión alternativa a las prácticas agrícolas intensivas que con frecuencia resultan de proyectos de desarrollo de riego a gran escala.

Conclusiones

Esta investigación le aporta a la literatura sobre agrobiodiversidad en cuanto argumenta que, en vez de un conjunto de relaciones para ser gobernadas, la agrobiodiversidad puede ser movilizada como una visión de gobernanza. Con la suspensión del megaproyecto de riego en el Triángulo del Tolima y la ausencia de gobernanza administrativa, y en vista de una intensificación de la agricultura del estilo de la revolución verde, la agrobiodiversidad como un marco simbólico para organizar las relaciones

⁶ Circulado en audios de WhatsApp.

socioambientales se ha intensificado. Su función simbólica promueve conexiones humano-ambientales, rehaciendo las relaciones que fueron cortadas durante el conflicto. Como se incentiva, y en algunos ejemplos se practica, la agrobiodiversidad se convierte en el marco de una visión de la gobernanza basada en el cuidado o un orden socioambiental que enfatiza el acceso a la tierra y al agua de riego para los pequeños productores, la cohesión social, la importancia de sistemas agrícolas tradicionales de cultivo, el acceso familiar a la comida y el compromiso con la conservación a largo plazo de los recursos del suelo y el agua. Este aporte expande el trabajo en agrobiodiversidad como más que un instrumento o medida de conservación. Esta investigación sugiere que la agrobiodiversidad puede desempeñar un papel simbólico significativo como visión de conexión en paisajes de posconflicto y como visión alternativa a planes tradicionales de desarrollo basados en la intensificación de la agricultura de exportación que con frecuencia acompañan los proyectos de riego. Las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad se vuelven una propuesta para un acceso equitativo al agua y la tierra para producción agrícola que nutre y beneficia directamente a los residentes locales.

La investigación hace dos contribuciones primarias a los estudios de agrobiodiversidad. En primer lugar, en línea con la literatura sobre los aspectos bioculturales de la agrobiodiversidad y la importancia de los contextos relacionales, esta investigación contribuye al pensamiento actual sobre las interacciones entre gobernanza ambiental y agrobiodiversidad. La literatura en agrobiodiversidad y gobernanza se ha enfocado casi exclusivamente en la gobernanza como el manejo activo o conservación de la agrobiodiversidad, sea dicho manejo *in situ* llevado a cabo por los productores o *ex situ* por semillas institucionalizadas o bancos genéticos. Así,

los productores en las comunidades del Tolima se organizan en torno a la agrobiodiversidad no como un conjunto de relaciones que ellos deben gobernar, sino como el símbolo de la gobernanza que desean implementar y, en el caso del resguardo o en fincas individuales, ya están haciéndolo realidad. Tratar la agrobiodiversidad como un marco simbólico de gobernanza ambiental abre nuevas preguntas de investigación sobre las posibilidades de un paisaje organizado, socializado y gobernado por las relaciones socioambientales de la agrobiodiversidad.

Segundo, esta investigación trae la literatura sobre agrobiodiversidad relacional en diálogo con la ética feminista del cuidado. Recurriendo a planteamientos de la ética del cuidado sobre el potencial para inspirar futuros alternativos de las prácticas materiales de cuidado del trabajo, sugiero que las prácticas de conexión humano-ambiental centradas en la agrobiodiversidad trabajan para restablecer relaciones humano-ambientales que ya han sido interrumpidas anteriormente. Las prácticas de cuidado de la agrobiodiversidad en forma de trueques, huertas y cocinas fortalecen la cohesión social tanto en las relaciones inter como intracomunitarias, fortalecen la soberanía alimentaria y respaldan los modos de vida tradicionales, particularmente para las mujeres. Dichas prácticas de cuidado informan un marco de gobernanza de los recursos que se centra en el sustento de los pequeños agricultores, el acceso equitativo a la tierra, el acceso a los alimentos y el bienestar para las familias, así como el uso sostenible de los recursos. Al integrar las prácticas de cuidado y relacionales que rodean a las semillas y sus significados en marcos para dirigir el desarrollo de estructuras de gobernanza ambiental, este artículo extiende la investigación reciente sobre agrobiodiversidad entendida como una serie de potencialidades y relacionalidades emergentes. Sugiero que futuras conexiones entre la agrobiodiversidad

y la ética feminista del cuidado pueden ser un espacio productivo en el cual examinar con más detalle los significados de las semillas, su papel en hacer lugar y su importancia en áreas de posconflicto.

La investigación presentada tiene una aplicabilidad más amplia en relación con la investigación y la política pública. Primero, la función simbólica de la agrobiodiversidad genera energía e ímpetu en torno a los movimientos solidarios que buscan relaciones y gobernanza humano-ambientales más justas. La información empírica aquí presentada muestra cómo una serie de prácticas se vuelven un símbolo alrededor del cual los residentes imaginan futuros equitativos. Otros conceptos han mostrado una similar fuerza simbólica en generar esfuerzos de solidaridad para futuros agrícolas y alimentarios más justos, incluyendo la agroecología y la soberanía alimentaria. Un compromiso más profundo con la ética del cuidado y las prácticas materiales de gobernanza ambiental pueden ofrecer perspectivas novedosas tanto conceptualmente como en impulsar estos y otros movimientos que abogan por un cambio sociopolítico.

Finalmente, poner en funcionamiento la agrobiodiversidad como una serie de prácticas humano-ambientales, relacionales y de cuidado implica hacer ajustes en la política pública en el nivel de la ley local, nacional e internacional. Primero, dadas las altas tasas de pobreza, desempleo, malnutrición y concentración de tierras en el área de estudio, así como el contexto del posacuerdo de paz en Colombia y los cambios en la gobernanza ambiental, un apoyo social y político continuado a las interacciones de la agrobiodiversidad podrían ser recomendadas. En el Plan de Desarrollo 2016-2030 de Coyaima, la primera línea sobre cuál es su visión dice: «Para el año 2030, [el municipio] será uno... que habrá superado el conflicto, la pobreza y la malnutrición». Los valores de la agricultura relacional pueden proveer una dirección para la gobernanza

local con miras a priorizar el bienestar relacional y nutricional de una región cuyas relaciones humano-ambientales han sido interrumpidas por el conflicto y reconfiguradas por una nueva infraestructura de agua.

Estos resultados pueden también informar la política pública colombiana que guía el desarrollo rural y el uso de las semillas. Esta investigación desafía las iniciativas de desarrollo al soportar prácticas de cuidado conducidas por la comunidad, incluyendo la producción alimentaria de la familia, sistemas tradicionales de cultivo y tradiciones culinarias, por nombrar algunos ejemplos. Adicionalmente, esta investigación resalta la función esencial de las prácticas socioambientales de cuidado en la reparación de comunidades en posconflicto, que pueden replantear el desarrollo en este proceso para garantizar el bienestar de los residentes y los recursos naturales.

Finalmente, en un nivel internacional, una comprensión relacional de la agrobiodiversidad y específicamente su potencial de informar estructuras de gobernanza equitativas, puede replantear la forma en que se entiende la conservación de semillas. El Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura prioriza la «conservación» de los recursos genéticos *in situ*. La agrobiodiversidad como un conjunto de prácticas que promueven el cuidado proyecta una comprensión más extensa del trabajo con frecuencia *generizado*, de la cultura, los aspectos ambientales y las conexiones interpersonales que producen los paisajes agrícolas.

Referencias

Abizaid, C., Coomes, O.T. y Perrault-Archambault, M. (2016). «Seed sharing in Amazonian indigenous rain forest communities: a social network analysis in

- three Achuar villages, Peru». *Human Ecology*, 44(5), pp. 577-594. DOI: https://doi.org/10.1007/s10745-016-9852-7
- Abizaid, C., Panduro, L.Á.C. y Egusquiza, S.G. (2020). «Pobreza y medios de subsistencia en la amazonía peruana en tiempos de la covid-19». *Journal of Latin American Geography*, 19(3), pp. 202-214. DOI: https://doi.org/10.1353/lag.2020.0080
- Acevedo-Osorio, Á. (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. Bogotá». Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado de http://www.fao.org/agroecology/database/detail/es/c/443194/
- Aistara, G.A. (2019). «Seeding relations: placemaking through ecological, social, and political networks as a basis for agrobiodiversity governance». En Zimmerer, K. y de Haan, S. (eds.), *Agrobiodiversity: integrating knowledge for a sustainable future* (pp. 265-283). Massachusetts: MIT Press.
- Aistara, G.A. (2014). «Actually existing tomatoes: politics of memory, variety, and empire in Latvian struggles over seeds». *Focaal* (69), pp. 12-27. DOI: https://doi.org/10.3167/fcl.2014.690102
- Aistara, G.A. (2011). «Seeds of kin, kin of seeds: the commodification of organic seeds and social relations in Costa Rica and Latvia». *Ethnography*, 12(4), pp. 490-517. DOI: https://doi.org/10.1177/1466138111400721
- Almekinders, C.J.M. y Louwaars, N.P. (2002). «The importance of the farmers' seed systems in a functional national seed sector». *Journal of New Seeds*, 4(1-2), pp. 15-33. DOI: https://doi.org/10.1300/J153v04n01_02
- Bauhardt, C., Harcourt, W., Dombroski, K., Healy, S. y McKinnon, K. (2019). «Care-full community economies». En Harcourt, W. y Bauhardt, C. (eds.), Feminist political ecology and the economics of care (pp. 99-115). London: Routledge. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315648743-6

- Bridge, G. y Perreault, T. (2011). «Environmental governance». En Castree, N., Demeritt, D., Liverman, D. y Rhoads, B. (eds.), *A companion to environmental geography* (pp. 475-495). Estados Unidos: Blackwell Publishing.
- Camacho, J. (2013). «People, place, and plants in the Pacific coast of Colombia». En Nazarea, V.D., Rhoades, R.E. y Andrews-Swann, J. (eds.), *Seeds of resistance, seeds of hope: place and agency in the conservation of biodiversity* (pp. 115-148). Arizona: The University of Arizona Press.
- Carney, J. y Elias, M. (2006). «Revealing gendered landscapes: indigenous female knowledge and agroforestry of African shea». *Canadian Journal of African Studies/Revue Canadienne des Études Africaines*, 40(2), pp. 235-267. DOI: https://doi.org/10.1080/00083968.2006.10751344
- Carney, J.A. (2008). «The bitter harvest of Gambian rice policies». *Globalizations*, 5(2), pp. 129-142. DOI: https://doi.org/10.1080/14747730802057456
- Carney, J.A. (2009). Black rice: the African origins of rice cultivation in the Americas. Cambridge: Harvard University Press.
- Carse, A. (2015). Beyond the big ditch: politics, ecology, and infrastructure at the *Panama Canal*. Massachusetts: The MIT Press. DOI: https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262028110.001.0001
- Cash, D.W. et al. (2006). «Scale and cross-scale dynamics: governance and information in a multilevel world». *Ecology and Society*, 11(2). Recuperado de http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art8/
- Centro Nacional de Memoria Histórica (2017). «De los grupos precursores del Bloque Tolima (AUC). Bogotá». Recuperado de https://centrodememoria historica.gov.co/de-los-grupos-precursores-al-bloque-tolima/
- Chambers, K.J. y Momsen, J.H. (2007). «From the kitchen and the field: gender and maize diversity in the Bajio region of Mexico». *Singapore Journal of Tropical Geography*, 28(1), pp. 39-56. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1467-9493.2006.00275.x

- Coomes, O.T. (2010). «Of stakes, stems, and cuttings: the importance of local seed systems in traditional Amazonian societies». *The Professional Geographer*, 62(3), pp. 323-334. DOI: https://doi.org/10.1080/00330124.2010.483628
- Coomes, O.T. *et al.* (2015). «Farmer seed networks make a limited contribution to agriculture? Four common misconceptions». *Food Policy*, 56, pp. 41-50. DOI: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.07.008
- Concejo Municipal de Coyaima (2016). «Acuerdo Nro. 008 de 2016. Coyaima». Recuperado de http://www.coyaima-tolima.gov.co/Transparencia/Normatividad/Acuerdo%20N%C2%B0%20008%20de%202016.pdf
- Delêtre, M., McKey, D.B. y Hodkinson, T.R. (2011). «Marriage exchanges, seed exchanges, and the dynamics of manioc diversity». *PNAS*, 108(45), pp. 18249-18254. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1106259108
- Dowler, L. y Ranjbar, A.M. (2018). «Praxis in the city: care and (re)injury in Belfast and Orumiyeh». *Annals of the American Association of Geographers*, 108(2), pp. 434-444. DOI: https://doi.org/10.1080/24694452.2017.1392843
- El Tiempo (10 de junio de 2003). «Tolima: 9,000 familias desplazadas». Recuperado de https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1017273
- Elliott, K. (2016). «Caring masculinities: theorizing an emerging concept». *Men and Masculinities*, 19(3), pp. 240-259. DOI: https://doi.org/10.1177/1097184X15576203
- Fisher, B. y Tronto, J. (1990). «Towards a feminist theory of caring». En Abel, E.K. y Nelson, M.K. (eds.), *Circles of care: work and identity in women's lives* (pp. 35-62). Nueva York: SUNY Press.
- Galluzzi, G., Eyzaguirre, P. y Negri, V. (2010). «Home gardens: neglected hotspots of agro-biodiversity and cultural diversity». *Biodiversity and Conservation*, 19(13), pp. 3635-3654. DOI: https://doi.org/10.1007/s10531-010-9919-5

- Gibson-Graham, J.K. (2005). «Building community economies: women and the politics of place». En Harcourt, W. y Escobar, A. (eds.), *Women and the politics of place* (pp. 130-157). Bloomfield: Kumarian Press.
- Graddy-Lovelace, G. (2020). «Plants: crop diversity pre-breeding technologies as agrarian care co-opted?» *Area*, 52(2), pp. 235-243. DOI: https://doi.org/10.1111/area.12499
- Graddy-Lovelace, G. (2017). «Beyond biodiversity conservation: why policy needs social theory, social theory needs justice, and justice needs policy». *Global Environmental Politics*, 17(2), pp. 144-151. DOI: https://doi.org/10.1162/glep_a_00405
- Graddy, T.G. (2013). «Regarding biocultural heritage: in situ political ecology of agricultural biodiversity in the Peruvian Andes». *Agriculture and Human Values*, 30(4), pp. 587-604. DOI: https://doi.org/10.1007/s10460-013-9428-8
- Hausermann, H. (2012). «From polygons to politics: everyday practice and environmental governance in Veracruz, Mexico». *Geoforum*, 43(5), pp. 1002-1013. DOI: https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2012.06.002
- Hekman, S.J. (1995). *Moral voices, moral selves, Carol Gilligan and feminist moral theory. Women's philosophy review.* Pennsylvania: Penn State University Press.
- Held, V. (2006). *The ethics of care: personal, political, and global.* Oxford: Oxford University Press.
- Hernández, C., Perales, H., Jaffee, D. (2020). «Without food there is no resistance: the impact of the Zapatista conflict on agrobiodiversity and seed sovereignty in Chiapas, Mexico». *Geoforum*, 128, pp. 236-250. DOI: https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.08.016
- Ingalls, M.L. y Mansfield, D. (2017). «Resilience at the periphery: insurgency, agency and social-ecological change under armed conflict». *Geoforum*, 84, pp. 126-137. DOI: https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.06.012

- Isakson, S.R. (2009). «No hay ganancia en la milpa: the agrarian question, food sovereignty, and the on-farm conservation of agrobiodiversity in the Guatemalan highlands». *The Journal of Peasant Studies*, 36(4), pp. 725-759. DOI: https://doi.org/10.1080/03066150903353876
- Jarosz, L. (2011). «Nourishing women: toward a feminist political ecology of community supported agriculture in the United States». *Gender, Place & Culture*, 18(3), pp. 307-326. DOI: https://doi.org/10.1080/0966369X.2011.565871
- Jones, A.D. *et al.* (2018). «Farm-level agricultural biodiversity in the Peruvian Andes is associated with greater odds of women achieving a minimally diverse and micronutrient adequate diet». *The Journal of Nutrition*, 148(10), pp. 1625-1637. DOI: https://doi.org/10.1093/jn/nxy166
- Jordan, A. (2020). «Masculinizing gare? Gender, ethics of care, and fathers' rights groups». *Men and Masculinities*, 23(1), pp. 20-41. DOI: https://doi.org/10.1177/1097184X18776364
- Jordan, J. (2015). *Edible memory: the lure of heirloom tomatoes and other forgotten foods.* Chicago: The University of Chicago Press.
- Kerr, R.B. (2014). «Lost and found crops: agrobiodiversity, indigenous knowledge, and a feminist political ecology of sorghum and finger millet in northern Malawi». *Annals of the Association of American Geographers*, 104(3), pp. 577-593. DOI: https://doi.org/10.1080/00045608.2014.892346
- Kittay, E.F. (2020). Love's labor: essays on women, equality and dependency. New York: Routledge.
- Lawson, V. (2007). «Geographies of care and responsibility». *Geographies of Care and Responsibility*, 97(1), pp. 1-11. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2007.00520.x
- Leclerc, C. y d'Eeckenbrugge, G.C. (2012). «Social organization of crop genetic diversity. The G×E×S Interaction Model». *Diversity* (1), pp. 1-32. DOI: https://doi.org/10.3390/d4010001

- Legrand, C. (1988). Colonización y protesta campesina en Colombia. Bogotá: Centro Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Lemos, M.C. y Agrawal, A. (2006). «Legitimacy and effectiveness of environmental governance. Concepts and perspectives in environmental governance». *Annual Review of Environment and Resources*, 31, pp. 297-325. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev.energy.31.042605.135621
- Lyons, K.M. (2020). *Vital decomposition: soil practitioners and life politics*. Durham: Duke University Press.
- Massey, D. (2004). «Geographies of responsibility». *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 86(1), pp. 5-18. DOI: https://doi.org/10.1111/j.0435-3684 .2004.00150.x
- Meinzen-Dick, R. y Eyzaguirre, P. (2009). «Non-market institutions for agrobiodiversity conservation». En Kontoleon, A., Pascual, U. y Smale, M. (eds.), *Agrobiodiversity conservation and economic development* (pp. 82-91). Nueva York: Routledge.
- Miller, S.C. (2011). «A feminist account of global responsibility». *Social Theory and Practice*, 37(3), pp. 391-412. DOI: https://doi.org/10.5840/soctheorpract201137324
- Montenegro de Wit, M. (2016). «Are we losing diversity? Navigating ecological, political, and epistemic dimensions of agrobiodiversity conservation». *Agriculture and Human Values*, 33(3), pp. 625-640. DOI: https://doi.org/10.1007/s10460-015-9642-7
- Montenegro, M. (2018). *Breeding grounds for biodiversity renewing crop genetic resources in an age of industrial food.* Berkeley: University of California Press.
- Moreno, L.M. (2016). «La agroecología como opción política para la paz en Colombia». *Ciencia Política*, 11(21), pp. 57-91. DOI: https://doi.org/10.15446/cp.vlln21.60291

- Mullaney, E.G. (2014). «Geopolitical maize: peasant seeds, everyday practices, and food security in Mexico». *Geopolitics*, 19(2), pp. 406-430. DOI: https://doi.org/1 0.1080/14650045.2014.920232
- Nazarea, V.D. (2006). «Local knowledge and memory in biodiversity conservation». *Annual Review of Anthropology*, 35, pp. 317-335. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123252
- Nemoga, G.R. (2018). «Indigenous agrobiodiversity and governance». En Zimmerer, K.S. y de Haan, S. (eds.), *Agrobiodiversity: integrating knowledge for a sustainable future* (pp. 241-263). Cambridge: MIT Press.
- Nemogá, G.R. (2016). «Diversidade biocultural: Inovação em pesquisa para conservação». *Acta Biologica Colombiana*, 21(1), pp. S311-S319. DOI: https://doi.org/10.15446/abc.v21nlsup.50920
- Noddings, N. (1986). Caring: a relational approach to ethics and moral education. London: University of California Press.
- Pachón-Gantiva, G.A. (2020). «¿Adopción o resistencia? Contrapropuestas agroalimentarias al modelo de desarrollo entre las comunidades del distrito de riego del Triángulo del Tolima». Paper presented at the Latin American Studies Association conference, Guadalajara, México.
- Padmanabhan, M.A. (2007). «The making and unmaking of gendered crops in northern Ghana». *Singapore Journal of Tropical Geography*, 28(1), pp. 57-70. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1467-9493.2006.00276.x
- Pautasso, M. *et al.* (2013). «Seed exchange networks for agrobiodiversity conservation. A review». *Agronomy for Sustainable Development*, 33, pp. 151-175. DOI: https://doi.org/10.1007/s13593-012-0089-6
- Perreault, T. (2008). «Custom and contradiction: rural water governance and the politics of usos y costumbres in Bolivia's irrigators' movement». *Annals of the*

- Association of American Geographers, 98(4), pp. 834-854. DOI: https://doi.org/10.1080/00045600802013502
- Powell, B., Bezner Kerr, R., Young, S.L. y Johns, T. (2017). «The determinants of dietary diversity and nutrition: ethnonutrition knowledge of local people in the East Usambara Mountains, Tanzania». *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 13(23). DOI: https://doi.org/10.1186/s13002-017-0150-2
- Puig de la Bellacasa, M.P. (2017). *Matters of care: speculative ethics in more than human worlds*. Minnesota: University of Minnesota Press.
- Puig de la Bellacasa, M.P. (2010). «Ethical doings in naturecultures». *Ethics, Place and Environment*, 13(2), pp. 151-169. DOI: https://doi.org/10.1080/13668791003778834
- Reyes-García, V. et al. (2009). «Cultural transmission of ethnobotanical knowledge and skills: an empirical analysis from an Amerindian society». *Evolution and Human Behavior*, 30(4), pp. 274-285. DOI: https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2009.02.001
- Ribot, J. y Peluso, N. (2009). «A theory of access». *Rural Sociology*, 68(2), pp. 153-181. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x
- Robbins, P. (2012). *Political ecology: critical introductions to geography.* West Sussex: John Wiley & Sons.
- Sachs, C.E. (1996). Gendered fields: rural women, agriculture, and environment.

 Nashville: Westview Press.
- Schmook, B., Van Vliet, N., Radel, C., Manzón-Che, M. de J. y McCandless, S. (2013). «Persistence of Swidden cultivation in the face of globalization: a case study from communities in Calakmul, Mexico». *Human Ecology*, 41, pp. 93-107. DOI: https://doi.org/10.1007/s10745-012-9557-5
- Schöley, M. y Padmanabhan, M. (2017). «Formal and informal relations to rice seed systems in Kerala, India: agrobiodiversity as a gendered social-ecological

- artifact». Agriculture and Human Values, 34, pp. 969-982. DOI: https://doi.org/10.1007/s10460-016-9759-3
- Schreier, M. (2014). «Qualitative content analysis». En Flick, U. (ed.), *The SAGE handbook of qualitative data analysis* (pp. 170-183). London: SAGE Publications. DOI: https://doi.org/10.4135/9781446282243
- Sherwood, S., Arce, A. y Paredes, M. (2017). Food, agriculture and social change: the everyday vitality of Latin America. Nueva York: Routledge. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315440088
- Silva Garzón, D. y Gutiérrez Escobar, L. (2020). «*Revolturas*: resisting multinational seed corporations and legal seed regimes through seed-saving practices and activism in Colombia». *The Journal of Peasant Studies*, 47(4), pp. 674-699. DOI: https://doi.org/10.1080/03066150.2019.1668780
- Sperling, L. y McGuire, S. (2012). «Fatal gaps in seed security strategy». *Food Security*, 4, pp. 569-579. DOI: https://doi.org/10.1007/s12571-012-0205-0
- Suarez, A., Árias-Arévalo, P.A. y Martínez-Mera, E. (2018). «Environmental sustainability in post-conflict countries: insights for rural Colombia». *Environment, Development and Sustainability*, 20, pp. 997-1015. DOI: https://doi.org/10.1007/s10668-017-9925-9
- Tamariz, G. (2020). «Agrobiodiversity conservation with illegal-drug crops: an approach from the prisons in Oaxaca, Mexico». *Geoforum*, 128, pp. 300-311. DOI: https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.10.012
- Toro Pérez, C. (2009). «La biodiversidad tropical: ¿el retorno a los fundamentos del evolucionismo social? Herencia colonial, ciencia y teorías racialistas en los albores del siglo XXI». *Pensamiento Jurídico*, 0, pp. 151-188. Recuperado de https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/36542/38457::pdf

- Turnhout, E., Waterton, C., Neves, K. y Buizer, M. (2013). «Rethinking biodiversity: from goods and services to diving with». *Conservation Letters*, 6(3), pp. 154-161. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2012.00307.x
- Van Etten, J. y De Bruin, S. (2007). «Regional and local maize seed exchange and replacement in the western highlands of Guatemala». *Plant Genetic Resources*, 5(2), pp. 57-70. DOI: https://doi.org/10.1017/S147926210767230X
- Visser, B. et al. (2019). «The governance of agrobiodiversity». En Zimmerer, K.S. y De Haan, S. (eds.), Agrobiodiversity: integrating knowledge for a sustainable future (pp. 285-305). Cambridge: The MIT Press.
- Whyte, K.P. y Cuomo, C. (2019). «Ethics of caring in environmental ethics: indigenous and feminist philosophies». En Gardiner, S.M. y Thompson, A. (eds.), Oxford Handbook of Environmental Ethics. DOI: https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199941339.013.22
- Williams, F. (2018). «Care: intersections of scales, inequalities and crises». *Current Sociology*, 66(4), pp. 547-561. DOI: https://doi.org/10.1177/0011392118765206
- Wrathall, D.J. *et al.* (2020). «The impacts of cocaine-trafficking on conservation governance in Central America». *Global Environmental Change*, 63. DOI: https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102098
- Young, I.M. (2008). «Responsibility and global justice: a social connection model». En Paul, E., Miller, F. y Paul, J. (eds.), *Justice and global politics (social philosophy and policy)* (pp. 102-130). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511550744.005
- Zimmerer, K. *et al.* (2020). «Indigenous smallholder struggles in Peru: nutrition security, agrobiodiversity, and food sovereignty amid transforming global systems and climate change». *Journal of Latin American Geography*, 19(3), pp. 74-111. DOI: https://doi.org/10.1353/lag.0.0154

- Zimmerer, K.S. (2017). «A search for food sovereignty: seeding post-conflict landscapes». *Harvard Review of Latin America*, 26, pp. 32-34.
- Zimmerer, K.S. (2015). «Environmental governance through «speaking like an indigenous state» and respatializing resources: ethical livelihood concepts in Bolivia as versatility or verisimilitude?» *Geoforum*, 64, pp. 314-324. DOI: https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.07.004
- Zimmerer, K.S. (2010). «Retrospective on nature-society geography: tracing trajectories (1911-2010) and reflecting on translations». *Annals of the Association of American Geographers*, 100(5), pp. 1076-1094. DOI: https://doi.org/10.1080/00045608.2010.523343
- Zimmerer, K.S. (2003). «Geographies of seed networks for food plants (potato, ulluco) and approaches to agrobiodiversity conservation in the Andean Countries». *Society & Natural Resources*, 16(7), pp. 583-601. DOI: https://doi.org/10.1080/08941920309185
- Zimmerer, K.S. *et al.* (2019a). «The biodiversity of food and agriculture (agrobiodiversity) in the Anthropocene: research advances and conceptual framework». *Anthropocene*, 25. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100192
- Zimmerer, K.S. *et al.* (2019b). «Introduction to integrating agrobiodiversity knowledge for a sustainable future». En Zimmerer, K.S. y De Haan, S. (eds.), *Agrobiodiversity: integrating knowledge for a sustainable future* (pp. 1-20). Cambridge: MIT Press.