JOAN GABRIEL PERDOMO VÁSQUEZ

Metodología para la construcción de territorios saludables que contribuyan a la sanación de la Madre Tierra a partir de las agriculturas para la vida

São Paulo – SP
2025

JOAN GABRIEL PERDOMO VÁSQUEZ

Metodología para la construcción de territorios saludables que contribuyan a la sanación de la Madre Tierra a partir de las agriculturas para la vida

Disertación presentada al Programa de Posgrado en Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe (TerritoriAL), del Instituto de Políticas Públicas y Relaciones Internacionales (IPPRI) de la Universidad Estatal Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), como requisito para la obtención del título de Máster en Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe (área de Geografía), en el área de concentración “Desarrollo territorial”, en la línea de investigación “Soberanía Alimentaria, medio ambiente y salud”.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (TerritoriAL), do Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), como exigência para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (área de Geografia), na área de concentração “Desenvolvimento territorial”, na linha de pesquisa “Soberania Alimentar, meio ambiente e saúde”.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Lucia de Jesus Almeida

São Paulo – SP

2025

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais – Biblioteca
Graziela Helena Jackyman de Oliveira – CRB 8/8635

Perdomo Vásquez, Joan Gabriel.
P433 Metodología para la construcción de territorios saludables que contribuyan a la sanación de la Madre Tierra a partir de las agriculturas para la vida / Joan Gabriel Perdomo Vásquez. – São Paulo, 2025.
154 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Ana Lucia de Jesus Almeida.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe, São Paulo, 2025.

1. Geografia rural. 2. Desenvolvimento rural – Colômbia. 3. Gestão ambiental. I. Título.

CDD 301.3509861

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE JOAN GABRIEL PERDOMO VASQUEZ, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NA AMÉRICA LATINA E CARIBE, DO INSTITUTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E RELAÇÕES INTERNACIONAIS - UNIDADE COMPLEMENTAR - SÃO PAULO.

Aos 23 dias do mês de setembro do ano de 2025, às 11h, no(a) Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais - IPPRI, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de JOAN GABRIEL PERDOMO VASQUEZ, intitulada **Metodología para la construcción de territorios saludables que contribuyan a la sanación de la madre tierra a partir de las agriculturas para la vida.**, sob orientação da Profa. Dra. Ana Lúcia de Jesus Almeida. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. ANA LÚCIA DE JESUS ALMEIDA (Orientador(a) - Participação Presencial) do(a) Departamento de Fisioterapia / Faculdade de Ciencias e Tecnologia de Presidente Prudente, Profa. Dra. PATRÍCIA BOTERO GOMEZ (Participação Virtual) do(a) . / Centro de Estudios Independientes Editorial Color Tierra, Profa. Dra. SILVIA BEATRIZ ADOUE (Participação Virtual) do(a) UNESP / Araraquara (SP). Após a exposição pelo mestrando e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, o discente recebeu o conceito final: _ _ APROVADO _ _ _ . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. ANA LÚCIA DE JESUS ALMEIDA

gov.br Documento assinado digitalmente
ANA LUCIA DE JESUS ALMEIDA
Data: 25/09/2025 09:34:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

IMPACTO POTENCIAL DE ESTA INVESTIGACIÓN

Disertación que propone una metodología participativa para formar dinamizadores territoriales agroambientales. Busca empoderar a la comunidad en la gestión local uniendo ciencia y saberes populares. Promueve redes comunitarias para influir en políticas globales. Su enfoque holístico supera el antropocentrismo e introduce el concepto "humus ama".

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

Dissertação que propõe uma metodologia participativa para formar dinamizadores territoriais agroambientais. Busca empoderar a comunidade na gestão local, unindo ciência e saberes populares. Promove redes comunitárias para influenciar políticas globais. Sua abordagem holística supera o antropocentrismo e introduz o conceito "humus ama".

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

Dissertation proposing a participatory methodology to train agro-environmental territorial facilitators (or 'dynamizers'). It seeks to empower the community in local management by uniting science and popular/local knowledge. It promotes community networks to influence global policies. Its holistic approach overcomes anthropocentrism and introduces the concept "humus ama".

A vos Madre, Lucelly Vásquez Duarte, quien en medio de tus adversidades, me animás siempre a continuar.

AGRADECIMIENTOS

Mi trayectoria en este programa de maestría estuvo atravesada por un hito. En un primer momento atravesé una fase de confort y pude planear todas las actividades con tiempo, estudiar previamente los posibles contenidos a desarrollar en las asignaturas e implementar ciertas reflexiones mediante la presentación de artículos interesantes para el desarrollo de esta tesis. Ello contribuyó al fortalecimiento de la metodología que se viene impulsando desde la Fundación Yunka Wasi y que he tenido el privilegio de afinar, elaborar, mejorar y sistematizar.

Un segundo momento, en cambio, me permitió aprender a superar obstáculos que atraviesan mi vida familiar. El programa de Desarrollo Territorial en América Latina y El Caribe (TerritoriAL) me permitió un refugio en medio de las batallas que libró mi madre contra su segundo cáncer, pero también, la batalla que di contra la hepatitis A. Por esto agradezco enormemente al programa por permitirme presentar mis responsabilidades académicas en medio de las dificultades.

En particular, deseo agradecer a las comunidades de la amazonía colombiana, a las mujeres de Elsy Bar en San Andrés isla, a las comunidades de la Red Comunitaria de Agriculturas Para la Vida, a las comunidades de El Cairo - Valle del Cauca, a las familias comuneras del proceso de Liberación de la Madre Tierra a norte del Cauca. También a aquellas familias que habitan los altos andinos del Sur y a las comunidades rurales del sur-occidente colombiano, entre las que he andado hace tantos años.

En especial agradezco a Marcela Meneses, quien me empujó a hacer esta maestría y contribuyó enormemente desde su orientación. También deseo agradecer a mi buen amigo y consejero Fáber Angulo, quien me ha brindado consejo con bastante paciencia. Al amigo Cristian Cartagena, con quién comulgamos para configurar y consolidar está bella propuesta. Al compañero y cómplice Sergio Rojas, con quién dentro de este caminar de la vida y de la Fundación Yunka Wasi, con quien diseñamos esta propuesta,, propició el diálogo, el diseño y la construcción de un proceso social propio e innovador, desde las Agriculturas Para la Vida.

Finalmente, deseo agradecer a mis profesores y colegas con quienes he tenido la oportunidad de crecer académicamente, de ser corregido de buena manera y de ser orientado con rigor y vigor por el conocimiento.

Cuando las leyes de los hombres van en contra de la naturaleza, no hay porqué obedecerlas.

Manuel Quintín Lame Chantre

RESUMEN

El documento es el resultado de una investigación y sistematización para la elaboración de una metodología propicia para construir territorios saludables, desde los principios de las agriculturas para la vida, contribuyendo con ello a la sanación de la Madre Tierra. Para ello se desarrolló una metodología cualitativa bajo un diseño de Investigación-Acción-Participativa, aplicando técnicas de otros campos de las ciencias tales como los bioensayos, la cromatografía, lo inventarios ambientales, así como talleres colectivos que permitieron recoger información suficiente, la cual sirvió para construir una propuesta de manejo ambiental de los territorios en el marco de la salud humana y de la biosfera. El espacio geográfico en el que se ha realizado es la región del sur-occidente de Colombia, no obstante se toman dos casos emblemáticos para ilustrar la tesis desde dos experiencias de Agriculturas Para la Vida, una en el municipio de El Cairo, departamento del Valle del Cauca, la cual se explica en el contexto del Paisaje Cultural Cafetero y, otra, correspondiente al proceso de Liberación de la Madre Tierra en territorios de las comunidades indígenas Nasa, al norte del Departamento del Cauca, la cual se explica en el contexto de la Reforma Rural Integral. Ambos procesos se perfilan como experiencias que contribuyen al conocimiento y la construcción colectiva de territorios saludables.

Palabras clave: territorialidad humana; agricultura; geografia del suelo; investigación-acción-participativa.

RESUMO

Este documento é o resultado de um esforço de pesquisa e sistematização para desenvolver uma metodologia adequada para a construção de territórios saudáveis com base nos princípios das agriculturas para a vida, contribuindo assim para a cura da Mãe Terra. Para isso, foi utilizada uma metodologia qualitativa com um delineamento de Pesquisa-Ação-Participativa. A pesquisa também aplicou técnicas de outras áreas científicas, como bioensaios, cromatografia e inventários ambientais, além de oficinas coletivas. Esses métodos permitiram a coleta de informações suficientes para construir uma proposta de gestão ambiental dos territórios no âmbito da saúde humana e da biosfera. A área geográfica onde a pesquisa foi realizada é a região sudoeste da Colômbia. O documento usa dois casos emblemáticos para ilustrar a tese a partir de duas experiências de "Agriculturas para a Vida": Uma no município de El Cairo, departamento de Valle del Cauca, explicada no contexto da Paisagem Cultural Cafeeira. A outra correspondente ao processo de "Libertação da Mãe Terra" nos territórios das comunidades indígenas Nasa, na parte norte do departamento de Cauca, explicada no contexto da Reforma Rural. Ambos os processos são apresentados como experiências que contribuem para o conhecimento e a construção coletiva de territórios saudáveis.

Palavras-chave: territorialidade humana; agricultura; geografia do solo; pesquisa-ação.

ABSTRACT

This document is the result of a research and systematization effort to develop a suitable methodology for building healthy territories based on the principles of agricultures for life, thereby contributing to the healing of Mother Earth. To achieve this, a qualitative methodology was used with a Participatory Action Research design. The research also applied techniques from other scientific fields, such as bioassays, chromatography, and environmental inventories, as well as collective workshops. These methods allowed for the collection of sufficient information to construct a proposal for environmental management of territories within the framework of human and biosphere health. The geographical area where the research was conducted is the southwestern region of Colombia. The document uses two emblematic cases to illustrate the thesis from two "Agricultures for Life" experiences: One in the municipality of El Cairo, Valle del Cauca department, explained within the context of the Coffee Cultural Landscape. The other corresponding to the "Liberation of Mother Earth" process in territories of the Nasa indigenous communities, in the northern part of the Cauca department, explained within the context of the Rural Reform. Both of these processes are profiled as experiences that contribute to the knowledge and collective construction of healthy territories.

Keywords: human territoriality; agriculture; soil geography; action research.

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura 1 –	Ubicación geográfica de la sub-región Norte del Cauca…….	61
Figura 2 –	Cromas de suelos tratados con modelos de agroindustria y sus coberturas……..……..…....……..……..…....……	68
Figura 3 –	Cromatografía de suelo tratado con modelos alternativos y sus coberturas…..……..……..…....…..……..……..…....…..	69
Figura 4 –	Ubicación geográfica del municipio de El Cairo…..…….....	83
Figura 5 –	Arquitectura y cotidianidad de El Cairo……..…..……...…….	87
Figura 6 –	Parque central de El Cairo…..……...……..….....	87
Figura 7 –	Transportes convencionales en El Cairo…..……...……..….....	88
Figura 8 –	Análisis sensorial de un suelo vivo…..……...……..….....	105
Figura 9 –	Uso de espacios abiertos para los talleres…..……...……..…..	120
Figura 10 –	Elaboración de tanque Zamorano…..……...……..….....	121
Figura 11 –	Graduación del diplomado en Vaupés…..……...……..….....	122

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 – Área sembrada de caña de azúcar e incremento 1915-2013…..… 67
Tabla 2 – Aristas de la metodología.....…..……..….....…..……..…..... 110
Tabla 3 – Aristas de la metodología más la sistematización…...……..... 131

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

ACFC	Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria
ADR	Agencia de Desarrollo Rural
AICA	Áreas importantes para la conservación de las aves
APV	Agriculturas Para la Vida
CRIC	Consejo Regional Indígena del Cauca
Crissac	Crianza y Siembra de Sabidurías y Conocimientos
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
ENFF	Escuela Nacional Florestan Fernandez
FAO	Food and Agriculture Organization
Farc-Ep	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo
Fedegan	Federación Colombiana de Ganaderos
FIME	Filtración en Múltiples Etapas
Funasa	Fundação Nacional de Saúde
IAP	Investigación-Acción-Participativa
Ideam	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Incora	Instituto Colombiano de la Reforma Agraria
LRV	La Revolución Verde
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
PCCC	Paisaje Cultural Cafetero de Colombia
Uaco	Universidad Autónoma Comunal de Oaxaca
Uain	Universidad Autónoma Intercultural Indígena
Unesp	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Unesco	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNODC	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

ÍNDICE

1	**INTRODUCCIÓN.....**	**15**
1.1	**Contexto nosológico…….....**	**18**
1.2	**Contexto de la investigación.....**	**24**
2	**MARCO CONCEPTUAL.....**	**30**
2.1	**Agriculturas Para La Vida.....**	**30**
2.2	**Agrotóxicos.....**	**32**
2.3	**Técnica y tecnologías sociales.....**	**34**
2.4	**Agroecología.....**	**36**
2.5	**Investigación Acción Participativa (IAP).....**	**38**
2.6	**Microcosmos y noosfera.....**	**41**
2.7	**Humus ama y la Madre Tierra.....**	**45**
2.8	**Territorios saludables y espacios de vida.....**	**51**
2.9	**Liberadores de la Madre Tierra y montañeros cuidadores…….**	**53**
3	**DISPUTA TERRITORIAL EN EL VALLE DEL CAUCA Y LA NECESIDAD DE UNA REFORMA AGRARIA HOLISTICA.....**	**58**
3.1	**El contexto rural en el valle del río Cauca……**	**58**
3.1.1	Contexto geográfico…..…….....…….....……........	61
3.1.2	Contexto histórico..……..…….....…….....…….....…	62
3.1.3	La situación de hoy…….…….....…….....……........	64
3.1.4	Las contradicciones de la reforma agraria y un polo a tierra.……	65
3.1.4.1	Concentración de tierra en el Valle del Cauca……..…….	65
3.1.4.2	Impactos de en la salud de los suelos y las aguas……..…….	67
3.1.4.3	Agronegocio de la caña en el Valle del Cauca…..…….	71
3.1.5	La reforma agraria de hoy……..…….....…….....…	72
3.1.5.1	¿Qué piensan las comunidades de la reforma agraria?……	76
4	**SISTEMAS AGROFORESTALES Y PAISAJE CULTURAL CAFETERO EN EL CAIRO…….....**	**82**
4.1	**Contexto geográfico de El Cairo.....**	**82**
4.1.1	Aspectos físicos y biofísicos de El Cairo…..……..…….....…	84

4.1.2	Forma del suelo…..……..…….…….…….....	84
4.1.3	Cobertura geográfica…..……..…….…….…….....	84
4.1.4	Estructura social……..…….…….…….…….....	85
4.1.5	Medios natural, social y cultural……..…….…….……	86
5	**FUNDAMENTOS PARA LA FORMACIÓN DE DINAMIZADORES TERRITORIALES AGROAMBIENTALES.....**	**93**
5.1	**Aprendizajes y saberes…..**	**94**
5.2	**Tiempo y espacio…..**	**97**
5.3	**La pedagogía y la acción…..**	**102**
5.4	**Poder popular y gobernanza comunitaria…..**	**114**
6	**METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN DE DINAMIZADORES TERRITORIALES AGROAMBIENTALES.....**	**118**
6.1	**Secuencia de momentos……**	**118**
6.2	**Acoplamiento de los módulos temáticos……..**	**123**
6.3	**Ejemplo de un diplomado……..**	**129**
6.4	**Quinto momento o sistematización……**	**130**
7	**CONSIDERACIONES FINALES.....**	**133**
7.1	**Conclusiones sobre el contexto y sobre la realidad……..**	**133**
7.2	**Conclusiones sobre la metodología……...**	**138**
7.3	**Conclusiones sobre las limitaciones de la tesis……**	**139**
7.4	**Consideraciones para futuras investigaciones……...**	**140**
	REFERENCIAS.....	**142**

1 INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha venido asumiendo, quizás de manera tímida, un concepto simple pero muy potente para definir al mismo tiempo un proceso, una episteme y un fenómeno en el ámbito de la agricultura. El concepto recoge las prácticas comunitarias y vocaciones ancestrales, así como las técnicas y tecnologías de las comunidades de las periferias rurales del mundo que vuelven a surgir en el debate público de manera diferenciada y, con ellas, sus formas de ser, saberes y técnicas.

Justamente a ello alude el concepto de Agriculturas para la Vida (APV), el cual procura recoger tales experiencias de las comunidades rurales, promoverlas, incorporarlas al acervo de conocimientos y culturas que llamamos Agricultura, contrastando sus características y su vocación de mitigación ante los efectos adversos de la agricultura industrial de La Revolución Verde (LRV) y los efectos propios de las APV a través de la producción de espacios de vida.

En la experiencia intelectual, no obstante, el concepto ha tenido un acento antropológico que no se agota en la mera preocupación agronómica o ecológica sobre los suelos bajo usos agropecuarios o servicios ecosistémicos. No obstante, esta investigación ha notado que si bien un enfoque humanista, social, solidario incluso, sobre las comunidades rurales es característico de este variado movimiento, algunas corrientes han estado proponiendo una ruptura al antropocentrismo del humanismo agrario desde nociones holísticas que merecen ser observadas en su praxis y sus epistemes incorporadas al entendimiento mismo del mundo rural y sus problemáticas, por cuanto suponen una expansión de la consciencia más allá de las diferencias culturales.

Esta investigación alude, pues, a problemas ya conocidos en las ciencias sociales y agrarias. Pero se enfoca en aspectos que pudieran ser potencialmente transformadores, no sólo de las realidades difíciles del mundo rural, sino de la definición misma de la agricultura. Tres ejes han emergido en esta trayectoria de investigación: lo agrario, lo comunitario y lo pedagógico. Los tres aluden a categorías de problemas que han sido advertidas ya en el campo: la técnica agropecuaria, la fuerza de trabajo y la praxis social.

Los tres ejes surgieron distintamente y fueron convergiendo a una metodología que se explica como una consecuencia de esa continua diversidad de

las APV sobre la tradición de la Investigación Participativa y ésta, en particular, en la visión del sociólogo colombiano Orlando Fals Borda como Investigación-Acción Participativa (Fals, 1999). Esto tiene dos razones fundamentales, una es lógica la otra empírica, aquella indica que puesto que esa diversidad heterogénea requiere una articulación de diferentes epistemes sobre lugares comunes de la vida y del campo; ésta otra, la lógica, sugiere que debido al contexto económico global que llevó a las comunidades rurales y académicas a mancomunar esfuerzos de entendimiento y transformación de la realidad rural con la juntanza de la acción y la investigación, se urdieron corrientes que han forjado activismos académicos y sociales, así como conocimientos comunitarios que resultan ilustrativos para la ciencia, así como aplicaciones de la ciencia que las comunidades adecúan de manera efectiva, lo que ha ido llevando no a un mero diálogo de saberes, sino a una fusión de praxis, lo que constituye una "ciencia popular" (Fals, *apud* Vio-Grossi, 1988), la cual echa mano de aspectos experimentales, lógicos, sociales y naturales.

Fue así que la IAP resultó el marco de comprensión más cercano para la escala comunitaria. La confluencia de ambas tradiciones, la de la IAP y la de las APV llevó hacia una transformación en el concepto mismo de agricultura. La denominación como "Agriculturas para la Vida", hace honor a una tradición latinoamericana (Mejía, 1995) (Meneses, 2022) (Leal, 2005), pero también honra una característica de la agricultura en el marco de otras estrategias humanas de producción para la alimentación, cuya heterogeneidad persiste en la diversidad cultural y conductual de la especie. Finalmente, honra también el carácter activista que alienta a cultivar la vida en la producción agropecuaria.

De entres esas consecuencias, surgió una corriente que va más allá de su definición como APV y alude a su vocación práctica. Esta forma de ver la producción como producción de vida, de agrósfera, de biósfera, de revitalización, se le denomina aquí producción de espacios de vida. La confluencia de estas tradiciones poco a poco orientó también hacia la capacidad de hilar más allá del propio ámbito de la agricultura, pues en tanto conjunto de actividades para producir alimentos que supone una estrategia de supervivencia la cual acarrea impactos sobre la salud humana, en consecuencia se requería una confluencia de epistemes, también que no solo explicaran la continuidad de la biósfera y su misma diversidad en el contexto del cosmos. Pues bien, en la experiencia diversa de las APV ha emergido una concepción congruente del cosmos con la vida, orientado por una praxis holística,

pues ulteriormente el sentido de la vida es vivir y la tarea de la vida es trabajar por la vida (Mejía, 2020).

Ese carácter holístico en la agricultura, devino gracias a la expansión de la ecología sobre el mundo agropecuario, a partir de lo cual se pudiera hablar analógicamente de una agroosfera, pero de hecho conforma la unidad cultural y genuinamente humana que llevó a la emergencia de un orden político de la comida en medio de los más diversos retos y ventajas evolutivas que supuso la transición del pleistoceno al holoceno para la especie (Barker, 2006, pp. 405-407), especie que, no obstante, ya traía en sus culturas diversos conceptos de tiempo, de las plantas y los animales, del espacio, así como del alimento. La agricultura supuso una transformación cultural, puesto que supuso primero una transición dietaria hacia los cereales como base alimentaria y, poco a poco, fue creando su propia ideología: el teísmo (Barker, 2006, p. 407-410).

Actualmente sigue siéndolo. De hecho la agricultura es una cultura por cuanto supone formas de hacer, de percibir y de ser. Hablamos de campesinos, peaseants, farmers, chagreras o argricultores, justamente por denominación respecto a sus prácticas sostenidas el tiempo, asociadas a la agricultura, lo cual les ubica, por su praxis universalmente solidaria como “seres ultrasociales” (Pinheiro, 2018). No obstante, el concepto de APV denota la diversidad de estas culturas, basada en formas no meramente particulares de cada comunidad y sus praxis, sino en una vocación universal, cosmogónica, hacia la producción no ya del mero producto de la práctica agrícola sino de las condiciones para el cuidado, sostenimiento y evolución de la vida en torno a la cultura de cultivar las plantas y criar animales para los consumos humanos.

Es una cultura en torno a la solidaridad que ha implicado la alimentación humana en el marco de esa “tendencia indetenible a la asociación y el apoyo mutuo” (Kropotkin, 2009, p. 303); tendencia que ha conllevado a la selección cultural en la evolución. Esa cultura, la del cultivo y crianza de alimentos para sostener una población, ha supuesto también la selección cultural de formas de producir, incluso emergieron culturas locales en torno a ciertos alimentos y hoy en día prevalecen variadas tradiciones gastronómicas en el mosaico de la diversidad cultural humana.

Acaso la diversificación y la selección cultural funcionan mejor en un universo heterogéneo, como el de alimentación y la agricultura -las agriculturas. De hecho, las confluencias de diferentes prácticas agrícolas-hortenses con otras más antiguas

como las cazadoras-recolectoras, consolidaron poco a poco culturas más o menos sedentarias en distintas regiones del mundo y con diferentes ritmos y consecuencias. Ese “continuo heterogéneo” (Rickert, 1922) de la realidad histórica de la agricultura, proporciona el espacio de diversificación en la continua selección de prácticas que llevan hacia la diversificación cultural de la producción de alimentos.

Si bien las APV favorecen una cultura orientada al cuidado de la vida, de la diversidad, de la frugalidad, del alimento como nutrición de la vida y de la sociabilidad holística con los otros seres del cosmos, hoy por hoy, la agricultura y las prácticas pecuarias exceden los usos meramente alimentarios. La industria de combustibles, de resinas, de fibras, cosmética, entre otras, han diversificado la producción agropecuaria. Al tiempo, prevalece una fuerte inercia homogeneizante de la agricultura de la LRV. De hecho, la agricultura hegemónica, de la tradición de la LRV, también ofrece y produce una cultura: la cultura del productivismo, del antropocentrismo, del eficientismo, de la enfermedad, la contaminación y el desperdicio.

Es en este sentido que las APV rompen el teísmo tradicional de la tradición de la agricultura desde su ‘invención’. Lo hacen en virtud del holismo cosmológico con los demás seres de la naturaleza, a quienes involucran en la procura del equilibrio de la vida en el cultivo y en la crianza. Las APV ofrecen sus productos como alimentos cuya disposición final también favorece la vida de sus consumidores. Su concepción cultural no se agota, pues, en el producto, sino en la nutrición que ese producto logre en el consumidor final, bien sea la misma familia productora, sus vecinos u otras poblaciones.

La vocación de las APV incluye, pues, la salud humana. Pero también la salud de la naturaleza, tanto con los biopreparados utilizados, como en la carga sobre los ecosistemas involucrados en el cultivo de plantas y en la crianza de animales. La salud del suelo, del agua, del aire, de la tecnología que componen los procesos productivos en lo que pudiera denominarse la agroosfera, en las APV llevan hacia el cultivo de la vida, su promoción y producción.

1.1 Contexto nosológico

En “El Origen de los Alpes”, el geólogo austriaco Eduard Suess (1875)

propuso el concepto de biósfera, hoy de amplio uso. Incluso Valdimir Vernadsky, Teilhard de Chardin y Édouard le Roy, en la década de los años 20 del siglo pasado, llegaron a a proponer una “noosfera” (Ayestarán, 2012, p. 193). Vernadsky es su mayor exponente para el campo de las ciencias sociales. Define la noosfera como espacio de crecimiento de la consciencia de la humanidad en tanto “nueva fuerza geológica de enorme magnitud” (Vernadsky, 1997, p. 216). Entre ambos espacios, natural y nosológico, se pudiera hablar entonces, analógicamente, de una agroósfera, en el mismo sentido analógico que Milton Santos habló de una “psicosfera” y una “tecnósfera” (Santos, 2000, p. 216). No obstante, de manera más específica sobre el mundo agrario y en tanto espacio de la agricultura que incluiría la amplitud de los procesos agropecuarios en el flujo de la praxis humana sobre el espacio de la vida que es la biosfera; o bien, en últimas, como el espacio propio de incidencia y consecuencia de la agricultura, en tanto cultura, sobre la naturaleza.

Entonces, si la diversificación es una ventaja evolutiva para que la selección se de en un universo heterogéneo, maximizando la posibilidad de la vida, en la agróosfera se deberían fortalecer los procesos de expansión de la consciencia hacia los diferentes dominios de su espacio de ocurrencia, creando en ellos posibilidades para la vida y su evolución. No obstante, no sería ésta la única ventaja en el juego más o menos consciente de la selección cultural, tampoco se encontraría sin desventajas. Si la humanidad ha llegado a constituirse como una fuerza geológica, pensar una transición de la agricultura de síntesis química hacia formas de cultivo de la vida en la agricultura resulta, entonces, estratégico.

No obstante, actualmente la hegemonía de LRV y sus consecuencias hacen parte del universo heterogéneo entre el cual la agricultura forma y transforma sus procesos. De hecho, la noción de agricultura de LRV surgió en un contexto de preocupación social sobre las consecuencias para la agricultura, con ocasión del crecimiento demográfico posterior a la Segunda Guerra Mundial. Surgió acompañada de un optimismo técnico en virtud del uso de semillas híbridas y de la selección masal, lo que aumentó la productividad neta de la agricultura, ahora orientada a la seguridad alimentaria. Ese optimismo fue compartido justamente por Norman Borlaug, padre de LRV.

La de Bourlag, con una preocupación técnica genuina por la productividad como fuerza capaz de suplir la demanda creciente de un mundo en desarrollo acelerado, no obstante, no concebía la vida misma de la naturaleza la cual no

aparece como algo central en LRV. Para ella, la naturaleza es un espacio vacío que la técnica agronómica llena con productividad, sus bienes son recursos. En esta economía agronómica de la producción, orientada la seguridad alimentaria, la naturaleza se supone como un recurso a maximizar, posteriormente a aniquilar, en analogía con lo que sugiere Boff, el bosque solo aparece si de él se extraen maderas, es decir, “si se lo destruye en cuanto bosque” (2011, p. 173).

Por su parte, la diversidad de las APV es holística, mas no homogénea. Procura la diversidad de especies en el manejo de los suelos, la diversidad de biopreparados como economía práctica, la diversidad de prácticas como salvaguarda de los saberes, la diversidad de la naturaleza en sus espacios, la diversidad de sujetos como forma de sociabilidad con otras comunidades y entre sí. Por lo tanto, las APV son diversas y de esta forma amplifican la capacidad de complementariedad y favorecen la solidaridad y el entendimiento de la heterogeneidad de la naturaleza misma.

En general, los problemas sociales y ecológicos de LRV han sido notorios. También la agroecología surgió como una respuesta a ellos. Emergió con un optimismo que aún prevalece y, en el campo de las ciencias, a pesar de que su consolidación se dio sobre los años 90 (Gómez; Ríos; Eshenhagen, 2007, p. 680), no obstante, surgió en el marco de la diversificación disciplinar que trajo la consolidación de la ecología como ciencia autónoma durante la década de los años 70 del siglo pasado.

Sin embargo, la tradición agroecológica afronta actualmente una critica formal y empírica acerca de la prelación teorética de su discurso, la cual, en últimas, sobrepone la razón como ideología (Fehlauer, 2007, p. 458). También en la experiencia de esta investigación, se ha percibido tanto de las comunidades como de la propia observación, una crítica empírica a la vocación homogenizante de la agroecología, pues ésta se autopercibe como la única alternativa, sin terminar de superar la arrogancia antropocéntrica del humanismo y del teísmo agrario.

Por su parte, la tradición de las APV en el país cuenta ya con dos generaciones de profesionales y una Red Comunitaria de Agriculturas para la vida, la cual aglutina 42 organizaciones en 22 departamentos que se ubican en regiones biogeográficas tales como la pacífica, la andina, el caribe insular, la amazonía, la andino-amazónica e incluyen diversas experiencias de agriculturas y se propone como plataforma de intercambio y consolidación de una corriente cuya praxis

reivindica la vida. Lo hace hacia la periferia rural, también desde ella, pero además desde geografías concéntricas a LRV, pero que hacen parte de lo que denomino las orillas de la transformación, un lugar de intersticios, un umbral entre los centros hegemónicos y los bordes y periferias de los diversos aspectos de la vida humana.

En Colombia, ambas tradiciones, la de la agroegología y la de las APV, surgieron en un contexto más amplio de expansión de la ecología tanto en sus ramas biológicas como políticas. La expansión ecológica supuso no solo aplicaciones de la biología a la agricultura, sino enfoques y corrientes, como el enfoque ecológico en el diagnóstico de problemas fitosanitarios propuesto por Hernando Patiño (1980), según el cual se debería develar “la trama ecológica que afecta el equilibrio del conjunto” (Patiño, 1980, p. 138) o bien, la corriente de las APV como la de Mario Mejía (1995) la cual explora las agriculturas alternativas a la LRV.

No obstante, quienes practican las APV no son sólo comunidades rezagadas en el tiempo evolutivo. Hay profesionales quienes se han dedicado al desarrollo de estas APV, comunidades étnicas quienes apropiaron conocimientos de las ciencias y desarrollaron saberes ancestrales, comunidades quienes innovaron sus prácticas. Hoy por hoy, las APV se han robustecido no solo ya de saberes y técnicas, sino de sujetos. Emergen resaltando una característica fundamental de la evolución: la diversificación.

A este universo de praxis, saber, ser y sentir, le denomino APV de manera comprensiva, pues el denominador común entre su diversidad es el cuidado y promoción de la vida en todos los procesos de la agroosfera bajo su dominio. En este marco, la investigación se enfocó en dos experiencias que pudieran sustentar la naturaleza cultural de las APV, su diversidad y vocación holística.

Sin embargo, para llegar a una metodología acorde con esa vocación hacia la acción participativa, en la elaboración de conocimiento, no faltó más que acudir a la tradición de la IAP, la cual llevó, con el pasar de los años, a una transformación del enfoque agronómico y del humanismo agrario o, mejor, a una incorporación consecuente de las categorías sociales y comunitarias provenientes de los sujetos para la comprensión de esa agroosfera y de sus necesidades. Esto, en virtud de la diversidad misma de las comunidades y de la interdisciplinariedad de los profesionales, así como de sus praxis; pero también como una necesidad de innovación de la tradición, vinculando formas de organización diversas con una preocupación común por la evolución de las APV en el contexto actual, tan

contaminante e incierto. Ahora bien, la transformación nosológica se dio a la par de una transformación social, muy actual, en la que surgió la Red Comunitaria de Agriculturas Para la Vida.

Con el tiempo, las comunidades fueron requiriendo nuevos recursos y conocimientos con el fin de ampliar sus rangos de acción y de mantener sus culturas como 'agriculturas propias'. Se amplió el concepto mismo de Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria (ACFC)[1] en virtud de la investigación-acción, de los aportes de las ciencias agrarias y sociales y de los saberes comunitarios. Aspectos como las industrialización de estas agriculturas en su cadena de suministro, las tecnologías de producción, manejo y conservación de los recursos de sus actividades, la financiación estable para sus procesos productivos, el intercambio de saberes, la ampliación holística de la conciencia, en consecuencia se amplió la noción y el fin mismo de la agricultura, trayendo a primera vista problemas cíclicos de las políticas centralizadas de Reforma Rural Integral, Reforma Agraria, de la ACFC, así como de la hegemonía de la agricultura de LRV y del discurso público de la agroecología, para denotar lo holístico genuinamente humano de las APV.

Con esta apertura nosológica y expansión social, la investigación fue requiriendo de una huerta de saberes, no solo más amplia y diversa, sino articulada, integradora y completa. La IAP contribuyó al plantear una metodología abierta al conocimiento y a los saberes comunitarios: una forma de ser conociendo, la cual no es exclusiva del investigador profesional, sea éste agrónomo, ingeniero ambiental, zootecnista, politólogo, sociólogo, entre otros, sino que está presente también en las comunidades a través de sabedoras, líderes, taitas, sabios, mayores o simplemente de curiosos.

La integración de todos estos aspectos emergentes en la misma tradición de las APV, implicó la búsqueda de soportes conceptuales que dieran un marco de comprensión común al fenómeno. Las lecturas hegemónicas de las teorías sociales, agronómicas, ambientales, pedagógicas, pronto llevaron a la indagación sobre corrientes alternativas que pudieran explicar la realidad diversa, integradora, participativa e innovadora, la cual, no obstante, desde la observación participante se había logrado ya de manera preliminar.

---

[1] La Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria (ACFC) es un concepto acogido con ocasión del Acuerdo de Paz y se enmarca en la noción de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial, que se basa en la noción de economía campesina, la cual es familiar y comunitaria, así lo define el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en Colombia (MADR, 2017).

Por consiguiente, se debió explicar no solo la diversidad de las prácticas y formas de estas ‘culturas agrarias propias’ o APV, sino la solidaridad, la innovación técnica y el conocimiento físico y moral envuelto en los saberes comunitarios encontrados. Luego, a continuación se exponen estos diferentes entronques que trajo la investigación, tanto epistemológicos, como empíricos y experimentales, todo ello a partir de dos experiencias comunitarias que a la altura de sus propios ojos, proponen soluciones a las problemáticas globales desde lo local y una salida al modelo de LRV.

Finalmente, la investigación develó la necesidad de comprender esta transformación de la tradición en sus aspectos universales. A través del holismo que el mismo movimiento viene promoviendo, bien desde su matriz ecológica agnóstica o teológica, como un cambio del centro del reconocimiento desde el hombre hacia la naturaleza; del *homo sapiens* al “humus ama”, como una respuesta a la fijación antropocéntrica en la concepción cultura-naturaleza, la cual ha generado desequilibrios no solo ambientales sino también sociales y morales.

El concepto de humus ama, cosechado de la experiencia por estar acompañando esta transformación en la tradición y en la concepción de la agricultura -en universo de las estrategias humanas sobre la biósfera-, procura también la expansión de la consciencia de la vida sobre sí, en el ser humano. Y justamente el concepto ha sido compuesto de entre los saberes de varias experiencias diferentes de APV. Pues sí es cierto que *la cabeza piensa donde los pies pisan*, esta transformación y la reflexión que supone deben estar sucediendo en un contexto concreto. Ese contexto geográfico no es otro que el de las periferías rurales, aunque también y en menor medida el de lugares concéntricos o incluso centros a la hegemonía de LRV.

Acudimos, entonces, a un momento de ampliación de la consciencia que denota el lugar del saber fuera del locus homo y sitúa al humano en una relación directa con la naturaleza. En ese proceso, además, ubica al ser humano “junto a las cosas” (Boff, 2011, p. 14). Por eso se siente como un retorno. En sí, no es un movimiento reaccionario de la noción de homo, sino que al corregir su lugar de soberbia sobre la naturaleza, descoloca su identidad supremacista y lo ubica en un lugar natural que le acarrea modestia. Entabla, pues, “una relación personal con la tierra” (Boff, 2011, p. 153), le reintroduce en la naturaleza, en el humus cósmico. Coloca al humano como “hijo de la tierra” y procura con ello su autoconciencia en la

noosfera en comunión con el universo (Boff, 2011, p. 171).

2.2 Contexto de la investigación

Actualmente, Colombia es considerado como uno de los 17 países megadiversos de La Tierra. Allí existen 98 tipos de ecosistemas (IDEAM, 2017). Sin embargo, es un país con enormes retos sociales, una tradición agropecuaria consolidada y una desigual distribución de las tierras aptas para labores agropecuarias.

Respecto a su capacidad de uso, el país cuenta con amplia variedad de suelos, aunque predominan suelos poco evolucionados (entisoles, inceptisoles). Los mejores suelos agrícolas representan el 7,5% (andisoles y molisoles) y no existen suelos de clase agrológica 1, aunque los de clase 2, 3 y 4 cubren un área del 15 % del territorio continental del país. Respecto a la distribución de la tierra, además, a pesar de que 22 millones de hectáreas tienen vocación agrícola, 15 millones vocación ganadera y 4 millones vocación agroforestal, actualmente se usan 5 millones para agricultura y 34 millones para ganadería (IGAC, 2004).

En particular, las dos experiencias de APV expuestas en esta investigación, se ubican en la región del suroccidente de Colombia. En particular se ubican en los departamentos de Valle del Cauca y Cauca. La región cuenta con distintos ecosistemas tales como páramos, selva húmeda tropical, bosques secos tropicales, valles interandinos, bosque andino, entre otros. Es una región estratégica debido a que allí nacen los principales ríos del país tales como el Magdalena, el Cauca, el Putumayo o el río Patía, entre otros. Además de su diversidad de especies, de climas, cuenta con una diversidad cultural notoria y una presión socioeconómica significativa sobre los territorios, las culturas y sobre los ecosistemas.

El establecimiento de procesos agroindustriales en la región del suroccidente ha llevado a implementar cultivos comerciales como palma africana, caña de azúcar, o bien cultivos extensivos de papa, café, musáceas, tomate, piña y ganadería extensiva. No obstante, también se encuentra una alta presencia de cultivos de uso ilícito como coca y marihuana, siendo hoy por hoy la región colombiana con mayor área de enclaves de estos cultivos en el país (UNODC, 2023), las cuales son zonas donde ya en proceso de industrialización, en las que se concentran otros fenómenos de violencia como el asesinato a líderes sociales, o la prevalencia de acciones

violentas y coactivas de grupos armados.

La implementación de ese esquema agroindustrial basado en la síntesis química y orientado por la productividad, modelado por LRV, en su momento trajo consigo todo un paquete tecnológico para la estandarización de los cultivos bajo una lógica de acumulación y una cultura de la productividad, la cual promovía el uso intensivo de agrotóxicos, la mecanización, la fertilización química, los monocultivos, la homogenización del paisaje, el uso de especies genéticamente modificadas, entre otras prácticas de estandarización. Por su parte, el desarrollo de la economía del narcotráfico en la región ha sido de gran alcance y tradición, favoreciendo el monocultivo, la territorialización de la violencia y la homogenización cultural.

Una vez implementado, el esquema fue poco a poco intoxicando los alimentos, el ambiente y el cuerpo humano, de un modo aunque sutil e inadvertido, no obstante acumulado y prolongado, además generalizado y en aumento. La agroindustria, el monocultivo y el narcotráfico, favorecieron la concentración de la tierra y la desigualdad, formando una geografía dual, la de la productividad y la del deterioro: por un lado, la de la productividad del monocultivo y de la rentabilidad de la tierra, lo que llevó al desplazamiento de poblaciones, grupos y puestos de trabajo rurales tales como los de las recolectoras de sorgo o millo y modificó de facto el uso del suelo para favorecer el uso de las tierras como parcelaciones, cabañas e incluso como valores para transferir ganancias del narcotráfico. Sobre las tierras rurales además se ejercieron presiones para el desarrollo de la producción de energía a partir de centrales hidroeléctrias.

Este esquema, además, externalizó costos ambientales y sociales que, sin embargo, los territorios rurales han debido asumir directamente o a través de sus efectos adversos para la salud y el ambiente. Efectos adversos y diversos que presionan hacia la homogenización técnica, tecnológica, económica, social y cultural de la agricultura y promueven una geografía de la desigualdad, del despojo y del deterioro cultural y ambiental. Por ello, por medio de las APV se denota no una única solución a esa geografía de la desigualdad y del deterioro, sino los tantos aspectos, no meramente técnicos, no meramente políticos, que dicha geografía exhibe como críticos y problemáticos o viables y necesarios.

Ante esta realidad, en un primer momento se adoptó un enfoque de proceso más que de acción para superar aquella brecha advertida por la mismas comunidades, quienes solían manifestar molestia con la ciencia justamente por el

uso instrumental al que muchas disciplinas o practicantes las solían someter. Ese enfoque de proceso supuso un reto: diseñar instrumentos efectivos y prácticos para que las comunidades puedan producir espacios de vida por medio de prácticas, procesos y técnicas ya no solo de la producción agroecológica, o meramente agronómica, sino por medio de otros saberes que les permiten fortalecer sus capacidades para efectivamente producir espacios para la vida al interior de la agricultura.

Por medio del intercambio de saberes y el monitoreo de indicadores vitales para la salud del suelo y el agua, de la gobernanza comunitaria y de la incidencia en los asuntos del territorio y de la biosfera, así como de la alimentación, de las formas organizativas, la solidaridad y la comunalidad, estos espacios han permitido una praxis en pro de la vida.

De allí que se valorara como muy importante el fortalecimiento de las capacidades comunitarias para el ejercicio de la autoridad ambiental a partir del monitoreo y del seguimiento de sus comportamientos respecto a los suelos y a las aguas, o bien para la implementación de tecnologías ambientales que favorecieran sus prácticas agropecuarias, o ya para la conformación de redes colaborativas como formas de promoción y organización de la solidaridad y la gobernanza, todo ello con el propósito de instalar capacidades para el cuidado ambiental en las comunidades y para superar las limitaciones de acceso a la tecnología.

Esta investigación ofrece la posibilidad de sistematizar desde las experiencias de las APV, aspectos estratégicos de la supervivencia, la cultura y la sociabilidad humana, tales como la tecnología, la educación, la cultura y la concepción misma de naturaleza en torno a la agricultura. Por ejemplo, el monitoreo regular del agua y de los suelos, así como la generación de posibles alertas, es asumido como una forma de contribuir a la calidad de vida, a la salud del suelo y al ambiente sano para todos los seres vivos. Pero también favorece la calidad de vida, la diversificación y las capacidades de las comunidades, el conocimiento de prácticas de revitalización y cuidado del suelo, los intercambios culturales entre comunidades y entre las disciplinas científicas y las humanidades.

Si bien existe un conjunto de herramientas definidas, aunque no necesariamente cerrado, su uso está inserto en el propósito axiomático de producir espacios de vida. Es por eso que nuestro objetivo dentro de esta investigación es desarrollar una metodología que permita construir territorios saludables desde las

APV contribuyendo a la sanación de la Madre Tierra, también a la de la cultura agropecuaria y a la del homo sapiens.

De tal modo, la tecnología y las formas organizativas fueron denotando la posibilidad de adecuar incluso la industria a la escala comunitaria y, poco a poco, considerar la cadena productiva en su totalidad, integrando actividades, capacidades y necesidades propias de las APV. Una visión más integradora emergió, entonces, para sintetizar los enfoques ambientales, agrarios, sociales, pedagógicos, culturales y económicos que la tradición contiene. Emergió, pues, una noción holística de la vida, como una ampliación en el seno de la noosfera, como un “crecimiento de la consciencia” (Vernadsky, p. 197). Una ampliación de la idea de agricultura, primero hacia su plural agriculturas, luego hacia un lugar ulterior en la noosfera: las mismas nociones de cultura y humanidad.

Incluso la noción de territorio resultó estrecha para dar cuenta de los espacios de ampliación de la vida, de su lógica y sus ‘técnicas’, de los fenómenos ligados a la agricultura tales como la alimentación y la salud, los cuales concatenan la heterogénea realidad de las APV. La estrechez no era meramente conceptual, la idea misma de una agricultura pensada para el hombre, frente a una agricultura pensada para la vida, echó luz sobre la naturaleza humana y sus capacidades. La misma concepción de la alimentación hace parte de la problemática. La expansión de la ecología incluso se ha extendido a la alimentación como reseña Di Donato, quien recuerda que este campo de estudios supone que el bienestar humano y el de los ecosistemas son elementos relacionados (2011, p. 372).

La estrechez, no obstante, prevalece no por la expansión de la ecología sobre más amplios dominios de la cultura humana, sino por el encogimiento de la noción misma de ser humano. Es en este foco donde esta investigación se concentra. Pues la transformación de la noción misma de agricultura, bien por la expansión de la ecología o bien por el resurgimiento de la diversidad cultural, requieren de una transformación consecuente en la naturaleza humana, en lo genuinamente humano.

Allí se enfocan los logros obtenidos de toda esta reflexión introductoria. Se ha elaborado para ello, justamente, una metodología para la formación de dinamizadores territoriales agroambientales, sujetos de las comunidades que puedan no solo conocer o practicar los principios de las APV, sino dinamizar la transformación socio-técnica, ética y estética que supone la expansión del pensamiento ecológico, comunal y holístico sobre la agricultura y sobre el mundo

rural. Este texto, no es más que la síntesis de toda esa reflexión buscada en los confines del orden político, en las interfaces de las disciplinas y de las ciencias vinculadas y en las periferias rurales.

En el segundo capítulo se encuentra la revisión bibliográfica que conceptualiza la investigación. Las definiciones y discusiones de los diferentes conceptos que permitieron el enfoque de conocimiento y la racionalización de una metodología para la formación de dinamizadores territoriales agroambientales. Son conceptos que definen los principios del enfoque propuesto, el cual si bien se nutre de dos conceptos centrales como el de las APV y la IAP, acoge varias tradiciones orientadas al cultivo de la vida y su continua diversidad.

En el tercer capítulo, se encuadra el contexto de la investigación, el cual en particular es un contexto agrario y territorial desde la experiencia del proceso de Liberación de La Madre Tierra en relación a la Reforma Agraria. Experiencia que explican lo común de lo diverso y lo genuino de sus nociones de agricultura para la vida. La región del norte del Cauca es un escenario de disputa violenta. Se ubicó, de hecho, en un confín de la Corona durante la mayor parte del periodo colonial.

El cuarto capítulo expone cómo el paisaje del Municipio del Cairo el cual brinda un acercamiento a los paisajes bioculturales del paisaje cultural cafetero es propicio para construir territorios saludables. El municipio fue fundado en la ola de colonización campesina que produjo la consolidación de un orden centralista, modernista y bipartidista, posterior a la guerra de los mil días a inicios del siglo XX.

El quinto capítulo describe los fundamentos metodológicos. Permite comprender cómo confluyen los elementos que caracterizan la metodología a partir de las experiencias, necesidades, estrategias y reflexiones propias del legado social y cultural de las comunidades, así como de la sistematización de la diversidad de estas y otras experiencias de la Fundación Yunka Wasi. La búsqueda por una metodología así, supuso acoger la tradición en agricultura ecológica y sus frecuentes escuelas que le han dado vida y fuerza a la agroecología en el país (León-Sicard et al., 2015, p. 50), aunque nutrirla no meramente con una corriente ideológica o epistemológica, sino con un conjunto mayor de herramientas que permita la dinamización de lo comunitario, la diversidad de la agricultura y la pedagogía de una ciencia popular (Fals-Borda, *apud* Vio-Grossi, 1988) para el cuidado de la vida.

El sexto capítulo expone el funcionamiento de la metodología para la formación de dinamizadores territoriales agroambientales, su funcionamiento y la

ruta de conocimiento y los resultados. Es decir, se describe la forma específica cómo es un proceso que integra conocimientos, experiencias, sentires y el quehacer de las comunidades en función de sus necesidades, desde la misma visión que se ha agenciado en los últimos años como propuesta para construir espacios de vida, lo cual supone sistematizar los pensamientos y acciones que las comunidades desarrollan al implementarse la metodología.

Finalmente, se plantean algunas conclusiones generales y a la metodología, en particular, a partir de los retos encontrados, esto con el propósito de mejorar la implementación de esta experiencia entre las comunidades rurales.

2 MARCO CONCEPTUAL

A continuación se brinda una discusión conceptual y se hila un soporte nosológico que permite explicar el contexto de la investigación y las particularidades de la metodología propuesta. Son nociones centrales al marco de conceptos que supone las múltiples discusiones que suscitan las APV en los varios contextos que atraviesa.

2.1 Agriculturas Para La Vida

En el marco de la conceptualización que inició Mario Mejía Gutierrez (1995) sobre las APV como movimientos alternativos a la agricultura química, Meneses (2022) da cuenta de una continuidad de la tradición e incluso amplía el uso del concepto, resaltando sus nociones espirituales, sociales y técnicas.

Por otra parte, aunque sin evidenciar una relación directa con la tradición colombiana, Leal y Bonilla proponen una definición positiva del concepto a partir de premisas humanistas (2005, p. 28). Incluso denotan que las APV se basan en un tránsito del reduccionismo hacia el holismo, del objetivismo hacia el contextualismo y también del positivismo hacia el constructivismo (Leal; Bonilla, 2005, p. 30).

Se evidencian al menos dos acepciones, aquella de cuño más materialista-espiritualista, ésta más humanista-constructivista, no obstante ambas evidencian plena consciencia de las dimensiones sociales de la agricultura, así como de la organización comunitaria en tanto lugar desde el cual se abren espacios para promover y proteger la vida en toda su extensión, reconociendo las capacidades y límites de la condición humana. Comprenden a la agricultura como un hecho social, como una cultura en últimas, no meramente como una práctica individual o particular.

Sin embargo, no es meramente una tradición académica. La agricultura ha tenido una larga historia, incluso premoderna, también de aplicación tecnológica, órdenes sociales y proyectos políticos. En particular, en América Latina han existido y existen actualmente distintos procesos de resistencia y alternativos, encaminados a la defensa de la vida en todo tipo de orden. Es en ese contexto que las APV promueven y constituyen fuerzas transformadoras en sus territorios, pues en ellas se fortalece la diversidad cultural, las cuales no procura homogeneizar ni estandarizar,

ni alude tampoco a ser únicas soluciones a todo problema, sino que reconocen a todas aquellas agriculturas que han convivido con las comunidades, quienes han venido produciendo de acuerdo a los contextos y situaciones territoriales.

El concepto de APV no es meramente descriptivo de un fenómeno. Si bien se mira, se evidencia una ética por el cultivo y cuidado de la vida natural y, por comprensión, también de la humana. No solo denota el hecho de ser cultura de la agricultura, sino que lo define orientado hacia un propósito superior, macro o ecológico: 'para la vida'. Luego, cualquier definición comprensiva del concepto requiere indagar en el propio seno de las comunidades quienes las practican, para realmente comprender su extensión, diversidad y sus particularidades que no desaparecen ni se centralizan en su concepto.

Como tradiciones de cultivo, movimientos alternativos y tradición conceptual, las APV representan diversidad de la cultura agrícola frente a la industria convencional de LRV, orientada ésta por un afán hacia la producción de alimentos a cualquier costo, incluso al costo mismo de la vida, de la nutrición, de la soberanía alimentaria y de la armonía ambiental. Mario Mejía concebía, incluso, que con la práctica sostenida de estas agriculturas alternativas, "los sistemas agrícolas pueden lograr un estado permanente de equilibrio" (Mejía, 2013).

En particular, en Colombia pueden identificarse diversas tradiciones y movimientos en el marco de las APV, tales como la agricultura orgánica, la agricultura biodinámica, la agroecología, la agricultura regenerativa, la agricultura tropical, las agriculturas ancestrales tales como las ajas, chakras, las fincas tradicionales, el kwe'sx tul, entre otras.

De su diversidad pueden referirse múltiples prácticas de nutrición del suelo, de cultivo, de la alimentación animal, de manejo del agua o los residuos, entre otras, las cuales, en manos de las comunidades, constituyen alternativas viables al modelo agroindustrial, intoxicante. Las APV denotan la necesaria revitalización del suelo y su comprensión como "suelo vivo" (Pinheiro, 2015; Primavesi, 1984; 2009; Restrepo, 2015; 2020; Vernadsky, 1997).

El concepto de APV denota, pues, tanto una corriente de pensamiento como una tendencia alternativa ante el riesgo de exposición tóxica crónica y los múltiples desequilibrios del esquema de LRV, tales como la exclusión política del campesinado, la desigualdad en la propiedad de las tierras, los desequilibrios entre la vocación y la capacidad de uso del suelo, el deterioro de la calidad de vida de la

población campesina, el cambio en el uso del suelo, la exposición directa a los agrotóxicos por parte de los trabajadores agrícolas, la acumulación de agrotóxicos en el ambiente y la exposición indirecta por medio de la dieta y del ambiente.

Como ejemplo, puede mencionarse la agricultura amazónica chagrera, la cual al tumbar áreas pequeñas para producción de alimentos y, posteriormente, dejar la sucesión del bosque, no solo produce alimentos sino que renueva el bosque, estableciendo una relación agricultura-conservación sobre el bosque que denota no sólo el vínculo que el ser humano tiene con la naturaleza, sin el vínculo que tiene la naturaleza con el ser humano, puesto que ese bosque renovado no está solamente allí por sucesión natural, sino también por intervención humana, pero sigue siendo bosque. Quizás la tierras prietas tengan mucho que contar sobre este vínculo si se entienden como resultado de las actividades humanas sobre la Amazonía durante la transición del pleistoceno al holoceno.

2.2 Agrotóxicos

Los agrotóxicos, en particular, suponen un riesgo evitable, al menos así es en el esquema de cero uso de agrotóxicos que suponen las APV. Los efectos sobre el suelo de los agrotóxicos, además, se evidencian como mitigables y no como inevitables. La desorganización social, el desequilibrio ambiental inducido por el uso intensivo del esquema de LRV, o bien, la aculturación sobre los saberes agropecuarios de las comunidades y la homogenización de las prácticas que el esquema de LRV conlleva en el marco de una cultura de la seguridad alimentaria aparecen, pues, como ideologías y técnicas económicas más que como técnicas de cultivo.

En particular, Colombia supone un contexto evidente en este sentido. Ello debido al uso de glifosato para el control de la producción de cultivos de uso ilícito. Recientemente Meneses analizó que el glifosato es el herbicida más consumido en Colombia (2022, p. 83), no obstante, desde su introducción al país en 1962 su uso se ha expandido enormemente. En otro lugar, Meneses reporta de Vera (2018) que la demanda de agrotóxicos se ha estimado en hasta 1,5 millones de toneladas métricas anuales en el país.

Por otra parte, hace sólo unos años aún resultaba un debate incierto el de las consecuencias de este uso intensivo del glifosato. Actualmente, sin embargo, se

cuenta con evidencia cada vez más creciente de sus implicaciones, efectos y consecuencias, no solo para la salud humana sino para el ambiente. Además de la recopilada en la “Antología Toxicológica” (2018), recientemente se ha indagado acerca del destino y la metabolización del herbicida en el ambiente (Aslam; Jing; Nowak, 2023).

El uso generalizado del modelo de agronegocio impulsado por LRV ha incentivado un uso más intensivo de maquinaria, monocultivos y agrotóxicos en la agricultura y, con ello, ha expuesto a la población cada vez en mayor medida a agentes contaminantes tanto directa como indirectamente, dada su concentración y movilidad en el ambiente, así como la exposición prolongada a través de la dieta.

Con un uso así, continuado, al parecer es probable que la situación epidémica de múltiples enfermedades crónicas empeore en las próximas décadas y no solo para los humanos, sino dentro de la naturaleza. Seneff (2017) ha calculado que al año 2035, el autismo pudiera llegar a afectar a 1 de cada 2 niños en Estados Unidos, inducido por una exposición indirecta al glifosato. Sin embargo, estas estimaciones son sólo eso, estimaciones, con la regla del ceteris paribus y, por lo tanto, sirven más para advertir cualitativamente el fenómeno que para medirlo a futuro con precisión.

También en la salud humana muchos agrotóxicos como el glifosato han sido asociados a enfermedades de todo tipo, neuronales (Samsel; Seneff, 2017), enfermedad crónica de riñón (Gunatilake; Seneff; Orlando, 2019), linfoma no Hodgkins (IARC, 2015). Así mismo ha sido propuesta una explicación bioquímica sólida de los efectos del glifosato en la formación de proteínas sustituyendo la glicina, posible mecanismo en el que el glifosato resultaría en consecuencia genotóxico, o bien como disruptor de la producción enzimática de la biota gastrointestinal humana, también ha sido asociado a la disrupción endocrina, autismo, enfermedad celíaca, entre otras afecciones a la salud humana (Samsel; Seneff, 2013).

Además, su acumulación en el ambiente y en la cadena alimentaria amplifica la exposición humana indirecta, así como también la contaminación de suelos y cuerpos acuáticos con este y otros tóxicos de la agroindustria. Esta exposición, a la molécula conlleva a distintos procesos de desequilibrio ecológico y deterioro ambiental, no solo a las plantas sino a los microorganismos (Chen *et al.*, 2022). También a grandes mamíferos (De María *et al.*, 2021). Cada vez se reporta más presencia del herbicida en suelos urbanos (Meftaul *et al.*, 2021), pero también en

concentraciones más significativas en los tejidos de plantas perennes hasta por 12 años (Botten; Wood; Werner, 2021). Quizá más estudios de exposición crónica, subletal o prolongada sean requeridos para sustentar el riesgo eugenésico del uso generalizado de los agrotóxicos. Pero la evidencia apunta a una exposición prolongada y ya no *inadvertida*.

De esta manera, el uso intensivo de agrotóxicos por parte de la agroindustria y, en particular, de la agricultura promovida bajo el modelo de LRV, ha creado un mecanismo artificial de control de la producción por medio del control de la técnica de cultivo y de la enfermedad del suelo. Mecanismo además soportado en toda una cadena de suministro y valorización de rentas del suelo, el cual genera dependencia técnica y deteriora la diversidad cultural y la aplicación de conocimientos adecuados, pues, adicionalmente, el paquete tecnológico de LRV no solo implica la utilización de xenobióticos, sino también de maquinaria, el fomento de la deforestación, el uso generalizado de las quemas, la concentración de la propiedad de las tierras con vocación agropecuaria, el despojo de conocimientos, la contaminación de las aguas, entre otros impactos sociales y ecológicos.

2.3 Técnica y tecnologías sociales

A pesar de la hegemonía tecnológica de LRV, la difusión de tecnologías ambientales y tecnologías sociales toma relevancia actual, no obstante la tecnología ha estado presente a lo largo de la evolución misma de la agricultura.

La propensión humana a conservar sus estrategias de supervivencia estuvo presente durante la revolución agrícola del neolítico. No meramente apareció con la agricultura sedentaria, sino que algunas prácticas agrícolas emergentes, eminentemente hortenses, así como prácticas cazadoras-recolectoras en evolución, como la crianza de animales, confluyeron en esa ‘revolución’, de hecho más que como una revolución, sucedió como una evolución en resistencia, en la cual los grupos humanos intentaron de una u otra manera preservar sus técnicas y perfeccionar sus tecnologías, en últimas buscaron preservar su modo de vida en un tiempo de presión, más que deliberadamente buscar transformarlo (Barker, 2006, p. 392).

También la naturaleza ha buscado preservarse invirtiendo grandes cantidades de energía para su autopoiesis. No obstante, las transformaciones no niegan la

conservación, pues también la naturaleza cambiará con la única finalidad de mantenerse (Magulis; Sagan, 1995, p. 84). De igual modo el humano, como parte de la naturaleza, busca preservar sus prácticas y las transforma a condición de preservarse como unidad ontológica.

Asimismo, la transformación de las estrategias alimentarias se impuso, pero no meramente reemplazando una estrategia con otra, sino seleccionando prácticas de una y otra estrategia alimentaria y presionando a la evolución de ambas, a través su confluencia. Operó allí una selección orgánica, cultural y técnica (Baldwin, *apud* Loredo, 2004), de las prácticas que permitían más o menos la mejor alimentación para el grupo en cada contexto, pero no ocurrió como una tendencia teleológicamente predefinida, ni como mera imitación pasiva. La transformación supuso cambios tecnológicos, técnicos y sociales. Llevó a la hegemonía de la sedentarización la cual venía ya en curso desde el pleistoceno y, aunque no la inventó, la consolidó.

En general, pudiera considerarse que el comportamiento modifica la filogénesis de la cultura y de la especie misma. Que la cultura crea técnica y tecnología. Además, la tecnología es uno de los marcadores evolutivos de la especie humana como lo es también el lenguaje fonético. En consecuencia, los cambios tecnológicos llegan a incidir sobre los cambios culturales.

Sin embargo, este asunto ha estado sujeto a una separación analítica y teórica entre cultura y naturaleza, entre lo psicológico y lo filogenético (Loredo, 2004, p. 187), lo cual, además, ha ahondado la separación entre el conocimiento técnico y el social durante la modernidad. Esta separación abrió una brecha cultural entre técnica y práctica. La ignorancia moderna de la historia de la técnica, nos deja una imagen de un pasado sin técnica y un presente tecnificado plenamente, lo cual no sólo falsea la imagen sobre el pasado, sino que impide plenamente comprender la evolución de los fenómenos económicos y políticos de nuestro tiempo (Gimpel, 1981, p. 188).

Es lo que Snow llamó las dos culturas (1959), dos culturas intelectuales en sentido estricto, la científica, más optimista y sin mayor experiencia sobre la tragedia como tópico nosológico, la tradicional más escéptica y sin mayor experiencia de lo natural; ambas se constituyen como dos polos que influencian sobre un mayor espectro de disposiciones nosológicas, ambas mutuamente incomprendidas. Esa mutua incomprensión fomenta la brecha entre las nociones de naturaleza y cultura,

entre las funciones de técnica y práctica.

Es en el marco de esa brecha, que recientemente se ha llegado a definir un ámbito autónomo para la tecnología de uso práctico a las comunidades agrarias, como aquel conjunto de técnicas de producción que utiliza de manera óptima los recursos disponibles de cierta sociedad maximizando, de este modo, su bienestar (Dagnino, 1976, p. 86). Esa confluencia entre tecnologías sociales y APV a nivel comunitario y con propósitos ecológicos ha permitido un enfoque de trabajo integral, orientado al logro integral de la fijación de capacidades y funcionamientos, esto es, de las formas de hacer y los medios autónomos para hacerlas (Sen, 1990). Asimismo, ha supuesto el fortalecimiento del "biopoder campesino" (Pinheiro, 2019), lo cual ha sucedido en virtud de la convergencia entre APV y las denominadas tecnologías sociales de entre las tecnologías ambientales (Lassance, 2004), que hemos incluso denominado como "tecnologías para la vida" (Botero *et al.*, 2022a).

2.4 Agroecología

La agroecología, por su parte, emerge entre la ciencia como una perspectiva ecológica de la agricultura orientada a la sustentabilidad de los sistemas de producción agropecuaria (Altieri, 1987, p. 38). Aunque también emergió como una agenda de ecología política para el ámbito de la agricultura, como una forma de desarrollo agropecuario sostenible. De allí su potencia y límites. De allí su optimismo militante sobre los alcances del control ecológico de la técnica de producción, su positivismo frente al productivismo.

Sin embargo, la agroecología se enuncia también como una mirada termodinámica respecto al proceso de producción agropecuaria. No solo promueve un desarrollo sostenible, humano, sino el equilibrio de la energía y la materia en el proceso de producción y en la agroosfera, es decir, encuadra las prácticas agropecuarias en el espacio ecosistémico y no meramente territorial, como lo denotó bien uno de sus emblemáticos promotores al definirla como un nuevo paradigma (Altieri, 1987). Así definida, en el contexto de ser una alternativa a la sobreproducción e intoxicación de LRV, la agroecología promueve una agricultura de bajo consumo de insumos agropecuarios y de aplicación tecnológica a menor escala y mayor dispersión.

Como paradigma, pues, ulteriormente supone una mitigación a la entropía del

desarrollo productivo en la agroosfera, disminuyendo el consumo de agrotóxicos y la dependencia de los circuitos globales de insumos a través de la sustitución de insumos, por otros cuyas prácticas revisten un menor impacto ambiental en el ecosistema y mayor trabajo e implementación tecnológica.

Sin embargo, como ideología encierra un peligro para los saberes comunitarios, más que para las ciencias. No otro que el del apropiamiento de los saberes ancestrales, la estandarización, la invisibilización de las contradicciones que tienen los esquemas ecológicos incluso en términos termodinámicos, sus agendas políticas y sus arraigos culturales. En síntesis, la mirada agroecológica contribuye a la homogenización de lo que en la realidad es heterogéneo.

No obstante, algunos de los retos que supone la agroecología también son compartidos por la tradición nosológica de las APV. La agroecología ha planteado, de muchas maneras, una crítica a la disciplinariedad, al monismo epistemológico y al principio de simplicidad (Gómez; Ríos-Osorio; Eschenhagen, 2015, p. 687), sin lograr, no obstante, profundidad lógica en su empeño.

En el marco de un giro epistemológico hacia la diversidad de las epistemes, hacia la complejidad de los objetos y hacia la centralidad del sujeto de conocimiento, la agroecología, con parte de su tradición asentada en las ciencias sociales y en las humanidades, se ha empeñado en una crítica a la ciencia moderna, sin mayor reparo de sus propias contradicciones lógicas y prácticas.

Partir de principios nosológicos y epistemes diferentes a las de la ciencia positiva, conlleva desafíos a la agroecología (Gómez; Ríos-Osorio; Eschenhagen, 2015, p. 685), pero también a la nosología de las APV. Las APV suponen una ruptura con la ciencia en tanto conocimiento aislado de los problemas sociales y en tanto episteme que se apropia de los saberes comunitarios. La agroecología, por su parte, plantea la interdisciplinariedad como alternativa a la ciencia positiva. Las APV, no centran el conocimiento en una inter-disciplinariedad, sino en el holismo del saber, como todo un universo de los conocimientos humanos, una noosfera.

No obstante, tampoco la ciencia ha sido mono-disciplinaria a lo largo de su historia, ni ha estado aislada de los problemas sociales. Lo que sí parece un argumento fuerte, es que la ciencia se apropie de los saberes prácticos de las comunidades agropecuarias, ejemplo de lo cual es la misma Revolución Verde, pues una de sus técnicas emblemáticas como lo es la hibridación o el cruce de especies, ha sido una práctica milenaria en la agricultura y no una invención de la agronomía

moderna. Lo que sí ha sido una invención de LRV, en cambio, es la tecnificación de dicha técnica hasta llevarla a su paroxismo. Pues bien, en este aspecto, tanto la agroecología como las APV, plantean una crítica social genuina en torno a las consecuencias de dicha apropiación, pues, de fondo, promueve una separación entre saber técnico y saber práctico, con ello, entonces, impone un gobierno irracional de la técnica, una tecnocracia.

Sin embargo, las APV sí se oponen al esquema tecnicista de la producción y procuran, bajo el principio de diversidad ampliada tanto en la biósfera como en la noosfera, la complejidad misma de la vida, tanto en el suelo, como en la biósfera y en los saberes. Son integradoras de saberes. Por ello las APV se acercan tanto a los razonamientos pragmáticos, al empirismo lógico, a la ciencia experimental y a las humanidades experienciales, vivenciales, a los saberes prácticos y a las nociones holísticas de la totalidad de la vida.

2.5 Investigación Acción Participativa (IAP)

LA IAP, por su parte, es ya una tradición bien establecida. En la tradición colombiana proviene de la sociología. Promueve una ética de la participación, del reconocimiento y de la observación participante. Es la confluencia de varias corrientes en las ciencias sociales con vocación participativa. Aunque también de las necesidades mismas de los sujetos investigados y del conocimiento como ética emancipatoria y de desarrollo humano, marco de representaciones en el cual surgió la IAP como un enfoque bien definido.

Del empirismo lógico incorporó la idea de investigación acción (Fals, 1999, p. 4); de la tradición militante asumió el compromiso-acción promovido desde Colombia por Camilo Torres Restrepo, aunque también la noción de educación popular y de adultos promovida desde Brasil por Paulo Freire. Al tiempo que esta tradición se forjó, en Australia surgió la investigación emancipativa entre otras corrientes de investigación participante (Fals, 1999, p. 7).

Ya en 1924, desde el pragmatismo, Eduard Lindeman había planteado el observador participante (Povani; Santos; Rausky, 2008, p. 1) como un nativo quien se vinculaba a la producción de conocimiento participando, pero también como medio de observación, por lo cual sus observaciones debían ser consideradas en el proceso de conocimiento. Frente a este surgimiento, sin embargo, en la sociología

prevaleció la corriente de la Escuela de Chicago, la cual dio origen al concepto de trabajo de campo, pero cuyo concepto de participación aludió más a lo participante del científico-investigador, que a lo participativo del sujeto investigado, mediando la observación del investigador y no la del investigado.

No obstante, algunos movimientos telúricos habían comenzado a remover la inercia de las ideas positivistas en las disciplinas humanistas. La tendencia a la descolonización, la psicología social de Lewin, el marxismo de Lukacs, el anarquismo de Proudhon y Kropotkin, la fenomenología Husserl y Ortega y la idea liberal de participación desde el mismo Rousseau, o bien desde Owen, o Mill, eran ideas que habían abonado el terreno para el surgimiento de la IAP (Fals, 1999, p. 3).

La IAP conlleva, en consecuencia, una ética no instrumental del conocimiento; es participativa, compromete al investigador en la solución de la problemática, con los saberes comunitarios con los cuales se encuentra. Constituye, pues, una manera a abrirnos a nosotros mismos y recibir las perspectivas de otros en nuestra vida uniéndolas con las nuestras (Park, 1992, p. 145).

Sin embargo, la IAP no se conformó con la idea de la participación-acción. Buscó siempre promover una base científica para un proceso participativo y participante. Hoy día se la puede comprender como una tradición empirista científica, aunque participativa y activista. Ecléctica en muchos aspectos, La IAP llegó a enriquecerse, además, con prácticas comunitarias como la horizontalidad, el colectivismo y llegó a plantear una relación y una ética de conocimiento mutuo, que si bien cerraba su ciclo en la técnica de la devolución sistemática o restitución (Fals, 1999, p. 8) se constituyó como una ética del conocimiento en acción permanente (Park, 1992, p. 149). Entre sus objetivos incorporó el racionalismo popular de los sujetos de investigación, no meramente sus prácticas, por ello más que empirista, es una suerte de *racionalismo popular*.

Adicionalmente, la confluencia de la IAP y las APV conlleva un activismo ecológico, pero también humanista y tecnológico, al promover que las comunidades cuenten con capacidades para elaborar ese conocimiento, a nivel técnico, tecnológico y sociopolítico, se amplifica el campo de acción. Esta investigación se basa en la necesidad de permitir que las personas de las comunidades puedan influir de manera decisiva en el proceso de investigación, al mismo tiempo se plantea la posibilidad de construir soluciones a los problemas comunitarios, en este caso los que se relacionan con una problemática global asociada a la agricultura de

revolución verde, el uso de agrotóxicos, el deterioro de la calidad del agua y de la salud del suelo, por lo cual procura promover prácticas para la revitalización del suelo, el manejo ambiental, la elaboración de conocimiento participativo, la construcción de acuerdos comunitarios y la incidencia política.

Entre el acervo de experiencias del conjunto de las APV, documentadas en la tradición colombiana (Mejía, 1995) y experimentadas directamente a través de la experiencia activista (Botero *et al.*, 2022a) (Perdomo, 2022b; 2022c), emergió un enfoque articulador entre investigación y praxis que pudiera inscribirse en el marco de la IAP, en tanto una *investigación activista y colaborativa.*

Este empeño por la transformación de los problemas sociales que son objeto de su conocimiento y por una vinculación más integral entre pensamiento, ecología y economía a nivel comunitario, se enfocó tanto desde los aspectos técnicos y sociales, para desde allí crear la posibilidad de instalar capacidades ambientales, económicas, políticas y tecnológicas en las comunidades, comprendidas así en el paradigma del desarrollo humano (Sen, 1990).

La vocación activista de esta confluencia entre IAP y APV, sin embargo, es un poco más ajena al enfoque de capacidades de Sen (1990), el cual es participativo (Nussbaum, 2011). Provino de la IAP principalmente y de la vocación misma de las comunidades por el intercambio cultural y técnico. Esta confluencia de enfoques investigativos, pues, supone una vinculación activa del conocimiento científico-técnico en favor de la comunidad y supone aquella devolución sistemática que se propone la IAP, pues supone no sólo la educación de las clases subordinadas, sino también su control sobre el proceso de producción de conocimientos, así como del almacenamiento y uso de ellos (Fals, 1988, p. 49). Puede entenderse también como una acción colectiva de conocer, como una investigación que plasma obras con y desde el lugar de enunciación de las comunidades plurales (Botero, 2012).

En ese marco de capacidades y vocaciones comunitarias, políticas, culturales, técnicas y tecnológicas, se comprende el momento actual de las APV que esta investigación indaga, resaltando la transformación en curso y ahondando más en subsanar los límites de la agroecología.

2.6 Microcosmos y noosfera

Por otra parte, el reclamo actual por una interdisciplinariedad, transversal a todos los campos de la ciencia, más que una innovación, es el recuerdo de un olvido que retorna, aunque es también la crítica a la hiper-especialización de los conocimientos, crítica muy propia de las ciencias sociales. Si los conocimientos se forjan desde una realidad heterogénea, su simplificación supone mentir la heterogeneidad en cierto modo. La unidad de la naturaleza no supone su homogeneidad, sino por el contrario un continuo heterogéneo (Rickert, 1922) que explica, desde la tradición de las ciencias sociales, la posibilidad de la continuidad misma de la diversidad observable.

En la naturaleza, la continuidad es tanto macroscópica como microscópica. El cosmos sería una continuidad gravitacional. Por su parte el microcosmos, en tanto en tanto “línea continua de vida, sin fragmentación” (Margulis; Sagan, 1995, p. 27), sería esa continuidad a nivel microscópico e incluso el pilar en que se apoya la biota entera (Margulis; Sagan, 1995, p. 50).

Por otra parte, aunque desde una perspectiva teológica se supone igualmente un cosmos común que desplazaría el concepto de naturaleza del lugar andrópico que le ha asignado la modernidad (Boff, 2011), e introduciría al hombre en la naturaleza por medio de un proceso de trascendencia que le lleva a superar la entropía propia de los sistemas cerrados; desplazamiento nosológico manifiesto hoy a través una ecología profunda, la cual ha emergido en paralelo con una espiritualidad holística.

Se evidencia, pues, que la heterogénea continuidad del microcosmos con la biota entera, denota que la evolución de las especies y de la misma biósfera, se hizo a condición de que las especies llevaran consigo su anterior medio ambiente (Margulis; Sagan, 1995, p. 203). Es decir, la vida se ha abierto paso llevando consigo los elementos que le permiten reproducir su medio en nuevos espacios. La vida, pues, crea espacios de vida en el proceso mismo de su movilidad y evolución.

El ser humano no es diferente en este aspecto. En 1974, Horace Lamb sugería desde la climatología comprender las fluctuaciones climáticas que limitaron o facilitaron el desarrollo de las civilizaciones tempranas. Lamb notó que durante el periodo comprendido entre el año 3000 y el año 1000 antes de la era cristiana, es decir el término ante quem de las civilizaciones sedentarias basadas en una estrategia alimentaria de agricultura y crianza de animales, las fluctuaciones

climáticas, en general, trajeron un clima más cálido, con mayores precipitaciones en latitudes subtropicales y una mayor amplitud hacia el norte de las precipitaciones ecuatoriales, así como una mayor humedad de los suelos incluso en las actuales zonas áridas (Lamb, 1974, p. 226). En el marco de esas fluctuaciones climáticas, el ser humano ha ido trasladando su ambiente, creando espacios de civilización y ampliando la zona de desarrollo de la agricultura, o *agroosfera*.

En el curso de ese proceso se ha ido haciendo consciente, no sólo de las estrategias alimentarias y los regímenes climáticos, sino de su poder como especie creadora de espacios civilizados. Actualmente, constituye incluso una nueva fuerza geológica al parecer de Verdnasky (1997, p. 216), la cual supone la expansión de la consciencia y de ese modo crea un espacio universal de pensamiento que puede definirse como noosfera. Desde ese espacio noosférico, entonces, la consciencia "interviene en el curso natural de la evolución" (Boff, 2011, p. 47) creando espacios pensados para la cultura humana, forjando incluso una consciencia de esos espacios que poco a poco se ha ido haciendo ecológica en tanto supone pensar holísticamente (Boff, 2011, p. 60). Lo cual ha creado ventajas evolutivas como la cooperación, la conducta prosocial, la sociabilidad, la ayuda mutua, entre otras formas culturales de ser y convivir que hacen parte de la herencia de la humanidad y se van tornando cada vez más conscientes, como aseguraba Kropotkin de la asociación, la cual en el marco de la evolución se va haciendo cada vez más conciente (2009, p. 71).

Es decir, en el proceso de conocer su medio y producir espacios humanizados, el ser humano se subjetiva a sí mismo como un ser sobre el medio y al medio lo objetiva como un medio para el ser humano, llegando incluso al paroxismo de la arrogancia. Suponiéndose a sí mismo como la medida de todas las cosas, "el ser humano ha llegado a ser el equivalente planetario, o biosférico, del ego freudiano" (Margulis; Sagan, 1995, p. 17).

Sin embargo, la supremacía cultural del ser humano sobre la naturaleza se encuentra permanentemente retada por la naturaleza misma y por el cosmos, por más que el ser humano pretenda no hacer parte de la naturaleza (Carson, 1962, p. 196). Pero también es retada por la sociedad y por las mismas comunidades afectadas por la industria.

Justamente Silent Spring y el influjo que supuso Rachel Carson desde la ciencia a la sociedad, al juntar la vida como una continuidad ecológica, incluso una

ecología del mundo en el interior del cuerpo humano en el que pequeñas causas producen efectos enormes (Carson, 1962, p.), fue un momento de trasnformación epistemológica de la anterior noción de conquista sobre la naturaleza, que había supuesto el paso moderno de la superstición a la ciencia positiva y a la era industrial. En particular, Jean-Pierre Goubert, en 1986, dió cuenta de este movimiento epistemológico al historizar, en Europa, el asunto respecto al agua como una conquista de la higiene que se institucionalizó a finales del siglo XIX (Goubert, 1989, p. 103). Aquel optimismo sistémico y dinámico de la ciencia confluyó con una voz crítica sobre la industria proveniente de la sociedad y sus comunidades.

La voz inspiradora de Carson no se quedó sola, nutrió una nueva visión del ambientalismo en el contexto de una revolución cultural que sería catalizada en la década siguiente. En los inicios de la década de los 70 fueron considerados de manera sistemática los principales problemas ecológicos de la humanidad actual con reportes que hoy ya son clásicos, aunque algunos más o menos desconocidos aún, en los que participaron diversas disciplinas y científicos de varias nacionalidades. Tres de ellos fueron pilares para el entendimiento actual del concepto más humanista y político de ecología (Wilson; Matthews; Kellogg, 1971) (Meadows *et al.*, 1972) (Gagnon, 1973).

La ecología, que había sido acuñada en el siglo XIX por el biólogo y zoólogo alemán Ernst Haeckel (1834-1919), trajo grandes desarrollos en lo que luego se consolidaba como una ciencia, justamente en la década de los años 70. Surgió entre la biología y llegó en esta década a consolidarse en el seno mismo de las ciencias humanas, evidenciando su capacidad explicativa más allá de los enfoques teóricos en disputa y diversificándose a otros campos de conocimiento. Trayectoria semejante vivió la climatología del cambio climático, surgida de entre la astrofísica, la geología y la geoquímica, llegó a las ciencias sociales en la misma década y se consolidó, permitiendo catalizar aquella voz inspiradora de la ciencia en el movimiento ambientalista y dándole nuevos rumbos, hoy en curso (Cartagena-Ospina, 2024). En ese mismo marco surgió la agroecología y de allí su talante sociopolítico actual.

Este movimiento de las nociones de ecología, humanidad, naturaleza y cultura se enmarca en la expansión de la consciencia que crea un espacio de pensamiento universal o noosfera. En la larga duración, el paso de una concepción antigua, supersticiosa y divina de la naturaleza hacia una moderna, racionalista y

conquistable, hoy encuentra nuevos retos y transformaciones. Actualmente emerge el holismo como figura explicativa de la relación ecológica más allá del ser humano. En cierto modo es un retorno a la vastedad ecológica de la naturaleza y una ampliación de la noción de ser humano en la naturaleza y el cosmos. Retorno a la naturaleza que supone ya un nuevo paradigma ecológico emergente (Boff, 2011, p. 25).

La de Carson, fue una voz crítica, que denunció la destrucción de la naturaleza, incluso de la propia naturaleza humana, mientras el hombre se dirigía hacia su anunciada meta de la conquista de la naturaleza (Carson, 1962, p. 95). Por su parte, la actual transformación estaría en ese retorno al positivismo, en una propuesta desde lo meso, hacia lo micro y lo macro, desde el mismo humanismo hacia la naturaleza, el planeta y el cosmos. Por ello emerge del holismo, pues las nociones mismas de macro y microcosmos, develan una distancia con el ser humano; distancia que el holismo pretende curar curando al agente mismo de ese deterioro, al ser humano en su propia naturaleza.

En 1977, Bruce Lipton dejaba notar cómo el medio modulaba la expresión, in vitro, de células, señalando incluso que “la regulación funcional de la modificación estructural de las células respecto a su medio resultaban temporales” (Lipton, 1977, p. 45). Actualmente, incluso, sostiene que las creencias controlan la biología, no solo los campos controlan la física, sino que la epigenética controla el comportamiento y el genoma, por lo cual la percepción sería la causa efectiva de la expresión biológica (Lipton, 2015). Esta modulación del medio, de las condiciones, hacia la célula, denota el vínculo continuo y heterogéneo entre vida y naturaleza.

Pues bien, esta transformación ha llevado a la ciencia hacia un marco de interpretación holística, tanto desde la tradición organicista, a lo Lovelock, quien metafóricamente concibe que la ciencia funcionaría como un un sistema científico-operativo (1989, p. 215) y que el todo es más que la suma de sus partes (Lovelock, 1989, p. 216), como también desde la tradición mística a lo Boff, quien considera que ese pensar holísticamente corresponde precisamente a considerar continuamente la totalidad como la interdependencia orgánica de las partes, su religación (2011, p. 60).

¿Cuáles serían, pues, las fronteras reales de la vida frente a la naturaleza? ¿Cuál es el verdadero lugar de la consciencia entonces? Estos interrogantes, que no pueden ser resueltos en esta investigación, no obstante, permiten ampliar la

consciencia del asunto. Sugieren límites al racionalismo y a la condición misma del ser humano.

2.7 Humus ama y la Madre Tierra

En 1994, el agrónomo Daniel Hillel, al concebir la noción de homo sapiens sapiens como parte de la misma soberbia humana, se atrevió a proponer una noción más modesta, la del homo sapiens curans (1994, p. 9), con el fin de denotar el cuidado que la especie humana debía asumir hacia el ambiente. Lo hacía a partir de una perspectiva holística en la ciencia.

Para Hillel, esa concepción holística no podía ser asumida mientras la ciencia profundizara el dualismo entre especialidad y generalidad, por cuanto la especialidad supone saber más y más acerca de menos y menos y la generalidad supone saber menos y menos sobre más y más, mientras que la visión ecológica supone conocer más y más acerca de cada vez más y más (1994, p. 2). Esa concepción holística supone, pues, integrar los saberes que han sido divididos en compartimentos disciplinares por medio de conocimientos eco-lógicos complejos.

Dos siglos antes, el naturalista sueco Carlos Linneo había propuesto clasificar al ser humano como homo sapiens en la décima edición de su “Systema Naturae” (Linnaeus, 1789), abriendo con ello paso a un concepto naturalista que estaría presente en la antropología moderna: el humano era un animal, del orden de los primates, que se definía por su capacidad intelectual. En la paleontología se llegó incluso a nominar como homo sapiens sapiens al género humano moderno. Actualmente, sin embargo, solo se acepta la denominación homo sapiens, debido a los descubrimientos de las últimas décadas, los cuales han evidenciado la independencia de los linajes sapiens respecto a los demás homínidos del pleistoceno e incluso del homo neanderthalensis y, también, debido al al hecho de ser la única especie sobreviviente de los homínidos (CARTA, 2025).

La definición como un animal sabio, no obstante, ha sido cuestionada desde la ecología y las humanidades, precisamente por los efectos necios de la especie sobre su medio natural y sobre las otras especies. Adicionalmente, la noción de Linneo puede considerarse como un desplazamiento de su misma condición intelectual hacia el sujeto homo en general. De hecho, la IAP denuncia este tipo de desplazamientos semánticos por medio de los cuales se objetiviza la realidad según

la mirada del científico y se atribuye a los sujetos y objetos del mundo, las características propias del investigador o de la investigación. Ejemplo de ello es el individuo racional de la teoría económica clásica, o el sujeto cognoscente de la filosofía racionalista. Justamente la IAP procura superar esta falacia con una relación más simétrica de conocimiento del tipo sujeto-sujeto, la cual parte desde el mismo sujeto y sus propias condiciones de conocimiento, sus saberes, prácticas y técnicas, así como sus necesidades y condiciones, todo ello con el fin de romper el monopolio de conocimiento y superar las relaciones desiguales de producción de conocimiento, las cuales perpetúan la dominación (Fals; Rahman, 1988, p. 53)

Si bien la noción de homo curans de Hillel es acorde a esta investigación, son muchas las propuestas críticas al respecto. Algunas de las más connotadas han sido la de homo mimeticus, homo faber, homo ludens, homo economicus, entre otras, provenientes de diversas corrientes filosóficas. Leonardo Boff habla incluso de un homo sapiens/demens (Boff, 2011, p. 24), el cual sería un ser que al huir de la entropía se organiza en torno a sí mismo y ordena el mundo antropocéntricamente, situando a la naturaleza en función y propiedad de sí y, con ello, rompiendo el humus cósmico (Boff, 2011, p. 111) que soporta la vida.

Esta investigación denotó, no obstante, una definición si bien humanista también naturalista, en últimas orgánica -al modo de Baldwin-. Sin embargo, los conceptos propios de algunas de las comunidades inscritas en las APV aportaron tres nociones que confluyeron en la definición de humus ama. La noción de “homo amans” (Franco y Jurado, 2021) presente en la experiencia de la organización Serraniagua en el municipio de El Cairo, el concepto Ama de las comunidades indígenas murui en el departamento del Putumayo y el concepto de humus, llevaron por distintas rutas hacia una reflexión propia que condujo a su vez a esta propuesta alternativa de definición del ser humano, inscrita en la tradición humanista-ecologista y abonada en la transformación epistémica en curso que ha supuesto el retorno del holismo en la ciencia.

Ulteriormente, la noción misma de hombre resultó afectada en sus aspectos genéricos. El optimismo científico no se correspondió con la realidad del deterioro ambiental y social. Por ejemplo, la manipulación corporativa de la incertidumbre para minar la veracidad científica frente a los agrotóxicos, a pesar de razonar como una simple intriga, descolócó la veracidad científica frente a la sociedad por varias décadas. El homo sapiens no parecía ser tan inteligente al final de cuentas si era

capaz de destruir sus propios medios de vida como especie, incluso si era capaz de usar su misma inteligencia para mentirse y así ejercer poder. Pero el homo mismo parecía no ser el principio del vínculo que suponía la inteligencia, ni siquiera la inteligencia estética del amor.

Se requería, entonces, connotar de nuevo un agente basado en el amor, cuyo actuar debía estar en comunión con el universo y con la naturaleza, como un acto de aceptación y afirmación del universo (Boff, 2011, p. 81). En suma, se requería un ser humano capaz de aceptar la mortalidad, uno que hospedara la muerte (Boff, 2011, p. 110), aunque de un modo orgánico. Por ello, en contravía del sentido común y del rigor científico, prevaleció la mirada humanista del conocimiento, pero se fundió con una concepción orgánica, capaz de situar al ser humano en su naturaleza, pues al fin de cuentas y como el resto de las especies era también “oriundo del humus común” (Boff, 2011, p. 246).

Adicionalmente, se requería un ser capaz de conocer, no sólo de pertenecer. De allí la prevalencia de la mirada humanista sobre la científica, ya que conocer es una forma de amar, de participar y de comulgar (Boff, 2011, p. 183), pero también de entrar en comunión con las cosas (Boff, 2011, p. 26). El mismo Linneo consideraba que el primer paso en la sabiduría es “conocer las cosas en sí mismas” (1964, p. 19). Se requirió, pues, un ser humano que amara las cosas para conocerlas, para integrarlas en su experiencia de vida, pues el amor es la fuerza integradora del universo (Boff, 2011, p. 252).

En este modo de ver, se propone un ser humano que se integre a las cosas, no solo las asimile, sino que se asimile igual ante las cosas. Y para ello se requiere una totalidad orgánica, un holismo orgánico que vincule las dimensiones noosféricas con las biosféricas, que haga puente sobre el abismo entre naturaleza y cultura. De manera modesta, ese espacio de vinculación es la vida misma y optar por la vida implica optar por el planeta tierra como un todo orgánico (Boff, 2011, p. 240). De allí la noción de humus como horizonte nosológico para situar al humano entre la naturaleza.

Sin embargo, el holismo no podía ser meramente analítico, ni debía suplantar la continuidad heterogénea. No podía, a la manera de Boff, suponer el todo por la parte y más bien debía darle lugar a lo no conocido por conocer. Se precisó, entonces, de un vínculo universal que no suplantara las relaciones orgánicas de la vida con el cosmos. La noción proviene de las comunidades originarias murui de la

amazonía colombiana, quienes denotan el amor con un sentido universal, fraterno, que se supone a las relaciones con los demás seres. Para estas comunidades, ama significa hermano, es decir, es un verbo pero también sustantivo, esto desde el punto de vista del español sobre el murui, según el cual el vocablo muriu denotaría esa unidad orgánica fraterna.

Esta interpretación sobre la noción murui orientó una reflexión: uno puede amar y de hecho ama a sus hermanos, pero desde esta visión los hermanos no son solo con quienes se tiene un vínculo consanguíneo, sino todos aquellos que hacemos parte de la vida planetaria; somo los seres junto a los que se es igual, es decir, sería el orden planetario el que en sí mismo estaría vivo y el cual contiene más vida y espacios para la vida, tal como Margulis y Sagan propusieron sobre el microcosmos (1995), o bien tal como la noción de cosmos de la que habla Boff (2011), es decir, somos hermanos de la vida y del cosmos y lo somos en la vida y en el cosmos.

Sin embargo, al definirle como homo amans (Franco y Jurado, 2021), se pudiera entablar el mismo tipo de cuestionamiento, pues ¿acaso somos la única especie que ama?. En general, la confluencia entre APV e IAP supuso a esta investigación un dilema ético que se sitúa en el seno de la problemática. Si la ética del cultivo de la vida propia de las APV y la ética del conocimiento como acción participativa de la IAP, ambas suponían transformaciones al sujeto social mismo, no podían agotarse meramente en la transformación del investigador, sino en general de la episteme del humanismo agrario, centrada ésta en el desarrollo productivo. El énfasis en el conocimiento de la IAP y en la vida de las APV, ampliaron la noosfera para definir a la agricultura como una cultura cuyos sujetos hacen parte del humus común (Boff, 2011, p. 246). Si el antropocentrismo había producido una cultura agropecuaria arrogante sobre la naturaleza, si el logocentrismo había legado una lógica colonizante sobre los saberes, entonces el sujeto mismo de conocimiento requería transformación y el locus de la especie debía pasar también por dicha transformación.

Finalmente, en la experiencia de esta investigación se ha notado que el amor surge como dicho vínculo cosmogónico. Surge así, tanto en la transformación epistemológica que encuadra el momento actual, como en la experiencia de la tradición misma tanto de la IAP como de las APV. Pero también emergió de las nociones mismas de las comunidades humanas, creando una convergencia

nosológica en torno al amor, una sintropía del amor, la cual supondría “pensar cosmocéntricamente y actuar ecocéntricamente” (Boff, 2011, p. 37). Esta confluencia devino en una noción holística, aunque no teleológica sino orgánica. Al final, prevalecieron las noción holística y estética de la vida para adoptar el concepto humus ama.

En consecuencia, el humus ama denota que el lugar de la expresión trascendente de la vida no es meramente el homo, sino La Tierra misma en su extensión planetaria. El humus denota precisamente una sustancia compleja, no un simple grupo de complejos, sino un "estado de la materia” (Waksman, 1936, p. 128), un “cuerpo natural” (Waksman, 1936, p. 398) del cual se nutren parcialmente las plantas y que sirve de hábitat a muchos microorganismos, por tanto “puede ser considerado como un sistema orgánico” (Waksman, 1936, p. 397). No obstante, en el sentido metafórico aquí otorgado en la noción de humus ama, ese sistema orgánico es tanto alimento como hábitat; es abundante. En la metáfora del humus ama, es La Tierra la que ama, es el suelo, el humus y lo hace al permitir y acoger esa continuidad diversa que es la biósfera, al dinamizar la autopoiesis de la vida, al albergarla y alimentarla. Es decir, el giro que se anuncia en esta transformación epistemológica, apenas incipiente, denota ya un cambio del lugar de la conciencia hacia la naturaleza, un lugar orgánico para la cultura, propio al planeta y no adventicio.

En 1785, Hutton había propuesto en su Teoría de la Tierra, considerándola como un superorganismo sólo de manera metafórica (García, 2007 p. 100) y no desde una mirada organicista, sino más bien orgamística, cómo sería luego postulada por Bertalanffy en 1928 (García, 2007, p. 84), es decir, más allegada al ateísmo y a un holismo sistémico que a un concepto orgánicista, mecanicista o mágico. No obstante esto, Lovelock se encargarían de retomarlo desde una mirada un poco más ecléctica.

Desde esta mirada, entre 1972 y 1974 Margulis y Lovelock introdujeron su hipótesis Gaia como una metáfora. No obstante, en 1989 Lovelock intentaría definirla como una teoría, la cual mira la evolución de la biota y de su entorno material como un mismo proceso, en el que la autorregulación del clima y la química serían una propiedad emergente (Lovelock, 1989, p. 215). La hipótesis Gaia permitiría considerar tres aspectos, a saber: i) la vida es un fenómeno a escala planetaria, ii) integra la evolución de las especies con la de su medio en la

coevolución, iii) simplifica la complejidad de la naturaleza (Lovelock, 1989, p. 222), todo lo cual supone que no hay organismos vivos aislados totalmente, que los organismos vivos deben regular su entorno planetario y, por lo tanto, medio y organismos vivos coevolucionan.

Actualmente, además, incluso resurge una tendencia animista, la cual procura el reconocimiento de “la personalidad de La Tierra” (YÜ, 2020, p. 287). Aunque esta tendencia reconoce que es un animismo metafórico (YÜ, 2020, p. 274), la metáfora ha permitido una discusión más franca desde las humanidades hacia la ciencia, cual a su vez ha permitido estudiar y discutir la inteligencia y la agencia de La Tierra (YÜ, 2020, p. 286) y le ha planteado a la ciencia que incluso el pensamiento geológico moderno que comprende La Tierra como un mero sistema mecánico autorregulado, es también una representación, la representación sistémica (YÜ, 2020, p. 281).

Esta transformación de la ciencia, no obstante, tiene arraigo en el marco conceptual sobre el cual surgiría la ciencia moderna. Como describe Gracía (2007), las tres tendencias que encuadraron dicho marco han estado en permanente discusión e imbricación. El mecanicismo, el organicismo y la tradición mágica siguen presentes en la concepción ontológica actual sobre La Tierra (García, 2007, p. 66-78).

Sin embargo, el resurgimiento del holismo en su tradición mágica tiene una connotación más antimecanicista que antiorganicista. También es constatable que la ciencia se recostó más hacia su tendencia mecanicista y que la tendencia organicista ha supuesto una mediación entre las representaciones metafóricas animistas y las metáforas logicistas. La de Lovelock y Margulis, si bien metafórica, supone conectividad sin holismo como interpreta Latour (2014, p. 15). Pareciera que el marco conceptual organicismo-mecanicismo-magicismo de la tradición científica moderna, no es fácilmente eludible. En el marco de esta transformación, la tendencia mágica ha logrado mayor arraigo en la cultura popular de la ciencia, mientras la mecanicista ha sido más cercana a la teorética de la ciencia y la organicista supuso una mediación más cercana al pragmatismo.

No obstante, la transformación epistémica en curso ha supuesto la toma de consciencia del carácter bien sea como un sistema, un superorganismo o una personalidad. Y dicha expansión de la consciencia acerca de la naturaleza de La Tierra se percibe ya como una representación. El carácter representacional permite dar cuenta del fenómeno dinámico de la vida y su medio como un proceso indivisible

de co-evolución. La metáfora, más que una representación positiva de la naturaleza de La Tierra, suscita discusiones que tienden puentes entre la cultura y la naturaleza, entre las ciencias y las humanidades; aunque Gaia sea un prefijo hiperactivo (Latour, 2014, p. 3) y provocativo en el contexto científico, es importante el llamado de Bruno Latour a no tomar a Gaia como totalidad (2014, p. 25).

Esta discusión sobre La Tierra o Gaia y sus incontables nombres en las diferentes culturas humanas, más que situar a La Tierra en el lugar de la consciencia sabía, permite reubicar al humano como un hijo más de La Tierra (Boff, 2011, p. 28), en co-evolución con la biósfera. Es decir, independientemente del resurgimiento del holismo en la ciencia, el fenómeno que esta discusión pone en primer plano, es la conexión entre la biota y su medio, su permanente coevolución. Y, de este modo, permite comprender no solo la agencia misma de la naturaleza, sino los alcances de la consciencia sobre el medio, incluso los efectos de la conciencia humana sobre el planeta, en últimas, la intervención de la noosfera en el curso evolutivo de la naturaleza. De allí la potencia de pensar, así sea metafóricamente, esta realidad imbricada entre naturaleza y cultura, pues otorga agencia a la cultura no para dominar la naturaleza, sino para coevolucionar junto a la Tierra, para definir una nueva ontología del ser humano junto a las cosas (Boff, 2011, p. 14).

2.8 Territorios saludables y espacios de vida

Al homo, su condición actual lo sitúa en la brecha moderna entre técnica y práctica, entre cultura y naturaleza. Sin embargo, aunque la brecha se ensanche, la ampliación de los contextos (Santos, 2000, p. 214) abre las posibilidades a la fluidez y aumenta los intercambios; se consolida, en consecuencia, una hegemonía de la circulación y de la norma global la cual domina el territorio, haciendo que mercado y territorio se vuelvan conceptos siameses (Santos, 2000, p. 193).

El ensanchamiento entre técnica y práctica, entre cultura y naturaleza, en favor de la homogenización mercantil de la agricultura, se consolida a la par de la confluencia entre tecnósfera y psicósfera (Santos, 2000, p. 2016). Si bien la técnica y el sentido común tienen una realidad contextual, local, sus determinantes se hallan en otros lugares, los de la economía global. Se forja, pues, un dispositivo o una mentalidad capaz de distanciar al sujeto de la técnica e introducir una psicología del control del proceso, de tal suerte que la misma territorialización se ha vuelto una

tarea del Estado, el cual procura delimitar los territorios según la lógica global, ésta homogenizante.

Es en este marco que la producción del espacio se ha visto sumergida en una territorialidad homogénea, al servicio de la norma mercantil y del control de la técnica, despojando a los sujetos de sus técnicas por medio del ensanchamiento de la brecha entre técnica y práctica, a lo cual un complejo cientifico-industrial-tecnológico forjado como una tecnocracia asimila lo que Milton Santos denomina como conceptos siameses, territorializando una ciencia que termina por despojar a las comunidades de sus técnicas y saberes y favorece una gobernanza del territorio ajena a la agencia de las comunidades que lo habitan.

Sin embargo, desde un enfoque de geografía humana, tal como sugiere Edmundo Gallo, los territorios sustentables y saludables pueden ser comprendidos desde las relaciones sociales de pertenencia simbólica y afectiva apropiadas críticamente en la acción colectiva para la gestión la gobernanza viva de los bienes comunes y de las políticas públicas (Gallo, *apud* Dias *et al.*, 2021, p. 114); adicionalmente, reconoce que la agenda de este concepto supone trabajar en múltiples escalas y temporalidades de las determinantes sociales del espacio, en una agenda de desarrollo humano, sustentabilidad y equidad.

Ese trabajo a múltiples escalas y temporalidades, requiere de una trama nosológica que permita comprender la sustentabilidad en términos contextuales, pues incluso la misma noción de humus ama refuerza la crítica a la sustentabilidad que reduce la condición humana al homo economicus. En ese sentido, las APV sugieren un modo de ser orientado a la sanación del territorio, a la multiplicación de espacios de vida y a la consolidación de una territorialidad saludable. Para este modo de ver y de ser, no obstante la sustentabilidad sigue siendo una noción del capital, del desarrollo.

Por el contrario, el humus ama alude a otro concepto, el cual indicaría que un territorio verdaderamente saludable no es sustentable, pues no equilibraría la asimetría de la norma global sobre los territorios, sino la asimetría del vínculo sujeto-sujeto-naturaleza, es decir la supremacía de la especie sobre la naturaleza. Y esa es la razón que lleva a comprender de una manera más amplia el territorio, no como una delimitación socio-política. Por eso, se habla de espacios de vida.

Es decir, así como existe una hegemonía tecnocrática, también hay una transformación de la noosfera que denota la agenda de dominación de la tecnósfera

agro-industrial actual. Pues bien, en el terreno de esta investigación, el marco conceptual de la coevolución y del holismo, permite comprender de manera geográfica el espacio mismo de la vida en su amplitud. En esta reflexión, surgieron, entonces, dos conceptos, a saber: espacios de vida y territorios saludables. El segundo concepto, en realidad considerado fundamentalmente alrededor de las políticas públicas sanitarias como un enfoque geográfico humanista, se ancla a la noción de territorio, la cual sigue siendo dominante. Sin embargo, aquél concepto de espacios de vida, procura justamente suplir de un enfoque crítico más amplio a la noción misma de territorio.

La noción de territorios saludables, analizada a través de la praxis de Serraniagua y de la del proceso de liberación de la Madre Tierra, resultó limitante para pensar los aspectos más amplios de la transformación epistémica que supone la concepción coevolutiva de la naturaleza y la cultura humana. El concepto de territorio saludable se encuentra, de hecho, relacionado con el área de la salud, la evaluación, el monitoreo y las enfermedades presentes de un territorio humanizado, así como la manera en que éste es transformado para la construcción de un territorio apto para el desarrollo de la vida humana.

La sanación de la Madre Tierra, por su parte, es un concepto amplio que también usan los pueblos originarios que habitan buena parte del sur-occidente colombiano y se identifican con el buen vivir. Desde esta cosmovisión y pensamiento político, se propone aquí un concepto que acerque la visión coevolutiva. Dicho concepto no es otro que el de espacios de vida. Tal como las nociones de homo curans, homo amans y humus ama, así como la noción de Gaia o Madre Tierra, los espacios de vida denotan una conciencia afectiva la cual más que un atributo intrínseco de La Tierra, devela una relación entre naturaleza y cultura en tanto albergue de la sintiencia de la vida, aunque esta noción estética sea tan metafórica como lo llega a ser la noción misma de sistema Tierra (YÜ, 2020, p. 273).

2.9 Liberadores de la Madre Tierra y montañeros cuidadores

Pues bien, los conceptos holísticos encontrados en las comunidades de Serraniagua y en el Proceso de Liberación de la Madre Tierra, denotan una alternativa viable a la epistemología productivista presente en las ciencias agrarias y económicas y que orientan las políticas públicas actualmente. Son conceptos

descentrados del género humano como agente privilegiado en la reflexión sobre la salud del suelo y el agua, en particular, o bien de la biósfera en general. Es decir, la calidad de nuestra salud y la salud de la vida depende del ambiente que se genera para el desarrollo de la vida, pero él puede ser restablecido o iniciar un proceso de recuperación mediante nuevas prácticas, conductas o acciones que se vuelven procesos y se adaptan a la vida en común de las especies frente a su entorno. Y esto lo puede hacer con o sin el ser humano.

El proceso de liberación de la Madre Tierra al norte del departamento del Cauca, por su parte, aglutina una fuerza solidaria de comuneros del pueblo indígena Nasa-Paez y conforma una identidad propia, la cual les define a éstos como guardianes y cuidadores de la Madre Tierra. Por su parte, los asociados de Serraniagua, al norte del departamento del Valle del Cauca, aglutinan un modo de vida conservacionista, concibiendo al territorio de manera holística como ‘montaña’, es decir de una manera ecológica; además los sujetos se autoperciben como ‘montañeros’, es decir como provenientes de la montaña, como uno o más de entre sus géneros. Como salidos del humus de la montaña, de sus mismas entrañas.

Ambos conceptos, tanto el de los comuneros liberadores de la Madre Tierra como el de los montañeros de Serraniagua, aluden al cuidado de la vida, unos con un acento más político y otros más estético. Pero, en conjunto, hacen parte de la transformación concurrente en la tradición de las APV. Transformación que conlleva una renovación, claro, pero también denota un olvido: el olvido del vigor mismo de la vida, pues inteligencia si bien adquiere forma, no se limita al organismo, también hay una inteligencia del entorno, de las millones de interrelaciones que fundamentan la vida en el planeta y la inteligencia no es un atributo exclusivo del ser humano.

Por su parte, los territorios saludables son un proceso donde las comunidades permiten tener el control de distintos factores que ayudan a la promoción de la salud (FUNASA, 2021), estas relaciones sociales en búsqueda de la mejora de su salud se profundizan al hablar de la sanación de la Madre Tierra, donde no solo se desarrolla un proceso para la sanación humana sino, tal como lo indicó el comunero liberador de la Madre Tierra, es una sanación de la Madre Tierra misma, donde estamos nosotros incluidos (información verbal)[2]. Por tanto, unas de las formas para contribuir

[2] Entrevista concedida por un comunero liberador de la Madre Tierra al autor, el 8 de agosto de 2023, en el territorio de Liberación de la Madre Tierra en el norte del departamento del Cauca. Un comunero liberador, es quien realiza actividades de liderazgo comunitario en el proceso. Por motivos de seguridad, la identidad del entrevistado permanece oculta.

para el proceso de sanación de la Madre Tierra es a partir de las APV.

Tanto los comuneros liberadores de la Madre Tierra, al norte del departamento del Cauca, como los montañeros de Serraniagua, al norte del departamento del Valle del Cauca, han asumido una visión ecosistémica del territorio, no meramente a partir del discurso. Son hijos de la tierra y de su contexto. Ello es así, por cuanto se encuentran cuidando ecosistemas naturales que habitan y sobre los cuales están renovando su pensamiento, expandiendo su consciencia, incorporando la agencia misma del ecosistema a la comunidad humana.

Por cuanto la definición de ecosistema estratégico alude a los ecosistemas donde se desarrollan espacios únicos de vida, los cuales son muy difíciles de reemplazar o son muy endémicos, tales como lo son los páramos, los bosques andinos, los bosques subxerofíticos, los humedales, la selva pluvial, entre otros, a pesar de que en particular, la ley colombiana ha sido ambigua (Ley 99 de 1993) al respecto. Los ecosistemas estratégicos, no obstante, han sido definidos también desde una mirada humanista como las partes del territorio en las que se concentran funciones naturales de las cuales dependen significativamente la sociedad y la naturaleza (Márquez, 2003). De allí que sean estratégicos, pues, para la sociedad.

No obstante, en tanto la definición resulta problemática, puesto que la humanidad misma no se encuentra fuera del orden natural y tal definición se da respecto al desarrollo sociocultural de las sociedades y de las personas, definirlos para la investigación implica hacer un análisis más amplio con el fin de resaltar aspectos relevantes al propósito de la implementación y la fijación de capacidades sociotécnicas, que supone la mirada capacitista o capacitadora que subyace al enfoque de esta investigación y que resalta aspectos relevantes a la diversidad biológica y al ambiente, no propiamente humanos.

Luego, el uso comparativo de los conceptos territorios saludables y espacios de vida, permite delinear la transformación a nivel de la concepción misma de ser humano que se encuentra en curso no solo en la ciencias sino también en la sociedad. Frente a la ligereza del Estado para comprender la cultura de las comunidades rurales más allá de la norma global de la territorialización, del Estado, la sabiduría ancestral y las prácticas de la comunalidad se encauza a definir espacios para la vida.

Así las cosas, la alusión a los espacios para la vida supone integrar la transformación epistémica del mismo ser humano. Supone, en consecuencia,

instalar su agencia en el interrelacionamiento cultura-naturaleza y no sobreponer la cultura a la naturaleza. Supone, además, comprender al ser humano en sus relaciones múltiples, en su comunalidad, entendida ésta como “la inmanencia de la comunidad” (Díaz, 2004, p. 367).

Pues bien, la cultura, si bien es un resultado de la acumulación de experiencias humanas, también moldea las respuestas emotivas y racionales del ser humano, de tal suerte que en el movimiento coevolutivo de la cultura sobre la naturaleza, ha emergido, la naturaleza humana como una forma de autoconciencia de su condición paradójica sobre la naturaleza que, justamente, le otorga la cultura. Por ello se habla aquí de selección cultural, pues una vez constituída una cultura, ésta comienza a mediar la conducta y, en consecuencia, las necesidades y emociones humanas. Sin embargo, esto supone una acción voluntaria del organismo sobre la relación estímulo-respuesta. La volición aquí introducida por selección cultural, requiere el uso sofisticado de signos sobre los estímulos para el control de la conducta. Control que a pesar de realizarse introduciendo la volición, está ordenado, no obstante, desde afuera, desde las formas culturales que hay sido apropiadas mediante la selección en el proceso largo y coevolutivo de la cultura y la naturaleza.

Este uso voluntario de signos externos, conduce a los individuos a una estructura específica de conducta que surge del desarrollo biológico y crea nuevas formas de un proceso psicológico culturalmente establecido (Vygotski, 1978, p. 69). Incluso, Vygotski consideró que la conducta, al presuponer una reacción directa a la tarea impuesta al organismo, lo hace por medio de estímulos que llegan a ser tales al intermediar en la relación respuesta-estímulo; tales signos se constituyen como signos intermedios o de segundo orden entre la respuesta y el estímulo inicial, creando una nueva función, modificando la relación estímulo-respuesta y sustituyendo el proceso simple estímulo-respuesta por uno complejo y mediato; todo lo cual permite, de hecho, inhibir el impulso directo para reaccionar e incorporar aquel estímulo auxiliar o de segundo orden que permitirá transferir la operación psicológica estímulo-respuesta hacia otros modos inversos e indirectos de la conducta, mediante la ayuda de estímulos extrínsecos y, entonces, permitiendo de este modo el control de la conducta “desde afuera” (Vygotski, 1978, p. 70), justamente a través de la cultura.

En síntesis, la relación entre naturaleza y cultura se encuentra mediada por

una discontinuidad radical introducida por el símbolo que presupone la cultura (Sahlins, 1976, p. 12), es decir: no existe un isomorfismo entre naturaleza y cultura como lo supondría un argumento sociobiológico a-científico o vulgar. Suponer, pues, de manera a-científica que la cultura no es más que un mero desarrollo de las necesidades que supone la relación de la especie con el medio, contribuiría a mantener el abismo entre la naturaleza propiamente humana, la naturaleza propiamente natural y la cultura.

Finalmente, y en lo que respecta a ese concepto en el marco de esta investigación, este razonamiento implicó comprender al sujeto rural desde su comunalidad, es decir, desde su cultura. Y, además, hacerlo en el marco de una transformación sociotécnica impulsada por un movimiento integracionista en las epistemes científica y humanista. Adicionalmente conlleva a descolocar al homo sapiens de su trono soberbio como faro de la evolución y a la supremacía de la cultura sobre la naturaleza, pero también supone reconocer la inteligencia y afectividad misma de la naturaleza, nociones que habían sido relegadas a la cultura. Aunque implícitamente, también supuso descolocar en el mundo yóico del individuo, su ego sapiens y poner en el lugar de inmanencia del conocimiento no al individuo sabio, sino a la comunidad, comprendida ésta como una sustancia orgánica de alto dinamismo que se arraiga en la historia (Esteva, 2015, p. 181) y, por tanto, como el lugar social inmediatamente extrínseco que permite a los sujetos de investigación amarrar sus conductas, pues ulteriormente, el individuo prevalece por su obra, en cambio la comunidad por su permanente transformación. Es decir, naturaleza y cultura han coevolucionado transformándose y, por tanto, comprender la transformación de lo comunal es también comprender lo conductual y hace parte también de la transformación epistemológica en ciernes, la cual es integradora, holística e interdisciplinaria y está sucediendo en el seno de las ciencias, las humanidades y de la praxis misma de estas comunidades.

3 DISPUTA TERRITORIAL EN EL VALLE DEL CAUCA Y LA NECESIDAD DE UNA REFORMA AGRARIA HOLÍSTICA

En este capítulo se presentan las particularidades del espacio geográfico que se pretende abordar dentro de la investigación, para ello se hace referencia a las formas en las que se desenvuelve la realidad agraria, económica y política, al igual que las implicaciones para la realización de la investigación. Supone, pues, un contexto geográfico significativo al propósito de la investigación, el cual no es otro que lograr una metodología propicia para fijar capacidades en las comunidades que inoculen un enfoque holístico y práctico como el hasta ahora propuesto.

3.1 El contexto rural en el valle del río Cauca

El valle geográfico del río Cauca está ubicado al sur-occidente de Colombia. Es un lugar privilegiado por sus suelos, clima y abundante agua, los cuales se vierten desde las cordilleras occidental y central al cauce central del río Cauca. Estas condiciones naturales generan una potencialidad para el desarrollo de la vida, sin embargo, la misma diversidad de la vida se encuentra hoy cercada por el agronegocio de la caña de azúcar, cultivo implementado desde la invasión española a nuestro continente, lo cual fue bien representado por Eduardo Galeano como el Rey Azúcar en su obra maestra Las Venas Abiertas de América Latina (1971). Así es que, muy a pesar de su diversidad cultural, ambiental y del potencial productivo de esta región, hoy predomina la agroindustria dentro de sus bellas tierras, aunque sus ecosistemas han sido deteriorados o devastados y sus territorios regados con la sangre de poblaciones que se han opuesto al modelo hegemónico de LRV.

Por su parte, el agronegocio de la caña de azúcar contribuye a que unos pocos empresarios agrarios, en su mayoría herederos de hacendados, logren acumular grandes capitales a partir del monocultivo de la caña de azúcar implementado en inmensas extensiones sembradas, cuya producción hace parte de un clúster empresarial, el cual garantiza la reproducción ampliada de su capital por medio de la concentración de la tierra como medio de producción predominante dentro de los valles interandinos.

A la fecha, este emporio empresarial tiene un gran poder político y económico con el cual influye en la toma de decisiones públicas y en el diseño e

implementación de políticas, además incide en la legislación y copa las instituciones del Estado local y nacional orientando políticas y rutas de gestión en materia ambiental, económica y laboral en Colombia. Es decir, que el poder de estas élites es capaz de orientar intereses entre la sociedad y el Estado al más alto nivel.

Sin embargo, las contradicciones del modelo empresarial cañero se pueden observar en los impactos ambientales que se deben asumir para garantizar su negocio; entre ellos la pérdida de cientos de humedales, la eliminación del bosque seco tropical, la implementación del paquete tecnológico contaminante conocido como 'La Revolución Verde' (LRV) con su promoción del uso intensivo de los agrotóxicos, así como la degradación permanente de los suelos y el deterioro de la calidad de las aguas, con ello restringiendo y afectando la reproducción misma de la vida.

El modelo se complementa a nivel social con el despojo llevado a cabo a muchas comunidades rurales, quienes solían habitar parte de estas tierras y fueron perseguidas, asesinadas, desplazadas y luego reemplazadas por la agroindustria. Todo ello con el respaldo de sectores políticos y militares. La problemática ambiental también se entronca al ordenamiento político de la propiedad, el cual aún incentiva la acaparación y la competencia, en desarmonía con la reproducción social de la cooperación y la distribución justa. Además, el ordenamiento social de la propiedad no ha incorporado una noción integral de la frontera agrícola en sus vínculos con la biósfera, es decir, en el universo predial mismo, aunque aparece como determinante del predio, en la gestión de la propiedad la frontera agrícola de los predios en realidad y de facto es la mera cerca.

Sin embargo, a pesar de la larga briega del país por llevar a buen término una Reforma Agraria que poco a poco se ha vuelto más integral, asumiendo nuevas dimensiones del problema, actualmente tampoco hay una noción ecológica que haya permeado aún el derecho y la política pública a nivel predial. Es decir, a pesar de la larga tradición del concepto de función social de la propiedad en Colombia que desde la reforma constitucional de 1936 introdujo explícitamente en su artículo 10 que la propiedad es una función social que implica obligaciones, es decir, que la propiedad es un derecho relativo en el que siempre impera el interés social y la utilidad pública, así como del acogimiento de la legislación ambiental en el derecho de propiedad incluso con la introducción de los principios de la primera Conferencia sobre el Medio Humano en Estocolmo o Cumbre para La Tierra en 1972 que el

Colombia se dio en virtud de la expedición del Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente por medio del Decreto Ley 2811 de 1974, las condicionantes y limitantes ambientales que suponen una norma de mayor jerarquía a la propiedad rural, no conllevan el ejercicio de control con vocación ecológica que requiere la problemática actual. O bien no existen funciones claras para el control de las actividades restringidas en la frontera agrícola, o bien, en el afán de titulación para mostrar resultados político en materia de Reforma Agraria, se incentiva un espíritu de otorgar títulos de propiedad a como de lugar independientemente de la situación de hecho de los predios. Esta laxitud, la cual el sí misma tiene el propósito de formalizar la situación de hecho en el universo predial del país rural, se combina, no obstante, con la prevalencia de una Reforma Rural Integral ceñida a su versión productivista y formalista, en detrimento de una política de redistribución y cooperativismo.

Adicionalmente, la concentración de tierra se encuentra directamente ligada a otros fenómenos sociales, los cuales se encuentran ausentes aún en una mirada clásica de la economía política de la tierra y la industria tras la promoción de la Reforma Rural Integral. Actualmente, acaparar tierras no sólo supone el control territorial como puede suceder en contextos específicos de guerra, sino que también se incentivan relaciones de subordinación, la proletarización del campo y su permanente procura por la disminución del precio del jornal y el incremento del precio de las tierras, o bien la titulación de la propiedad para fines rentistas y no de distribución de la tierra, entre muchos otros fenómenos que configuran desigualdades estructurales en el campo y sus pobladores y fomentan nuevas formas de una cultura colonizante sobre la agricultura, incluso su desplazamiento hacia áreas de interés o de protección ambiental.

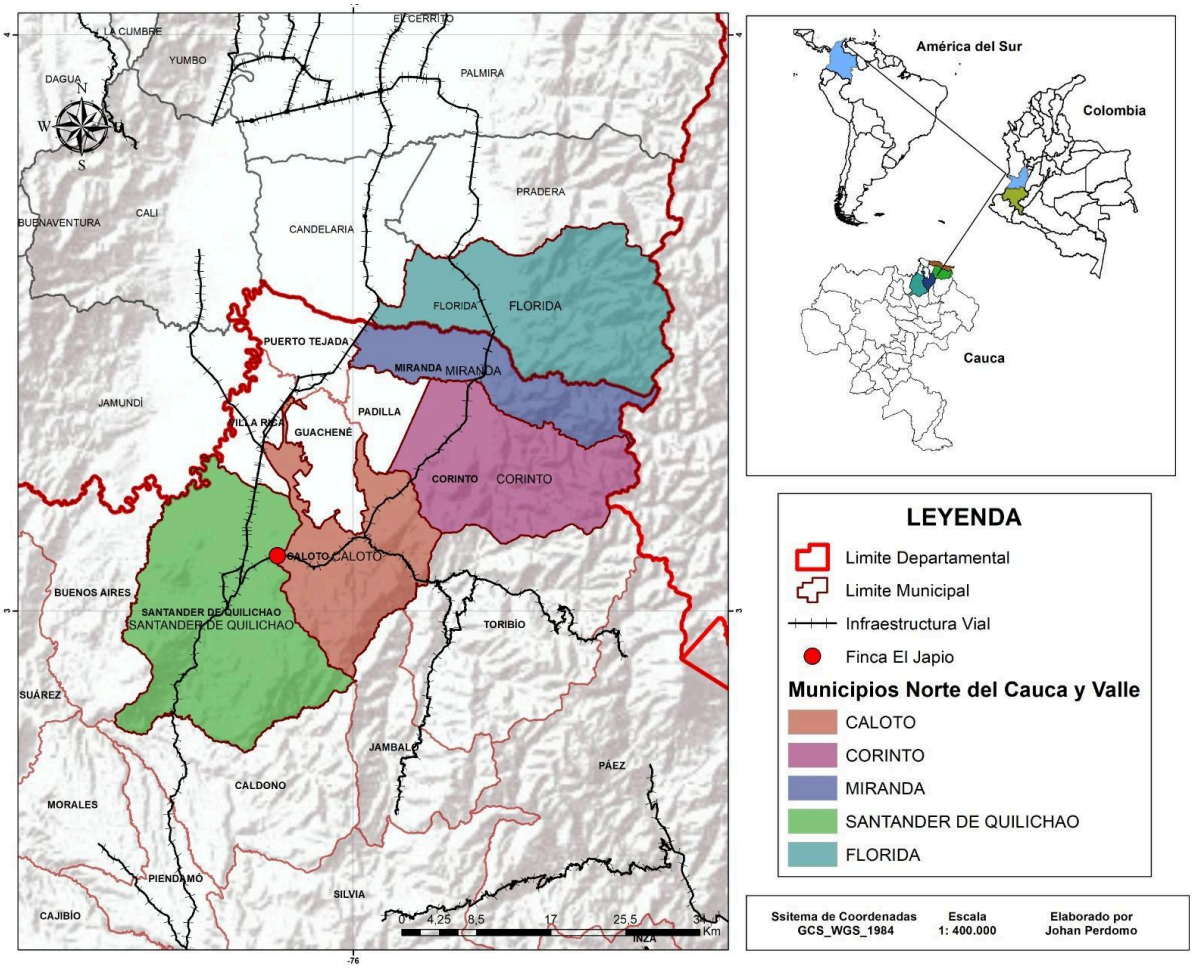
A pesar de estas problemáticas, en el valle geográfico del río Cauca no ha dejado de florecer la vida. Cientos de familias campesinas, afrocolombianas, indígenas, montañeras, entre otras, resisten el modelo de desposesión crónica en el que confluyen la revolución verde, el ordenamiento de la propiedad rural, la violencia y la hegemonía cultural, como inercias que redundan en la desigualdad social, así como usos antisociales del espacio rural, la limitación al logro de la calidad de vida de gran parte de la población rural, entre otros fenómenos sociales que son contestados desde las instituciones públicas. No obstante, a pesar de esta realidad de constantes presiones y desposesiones, las organizaciones sociales y las mismas

comunidades con sus sabidurías ancestrales, economías propias y sus maneras de hacer agriculturas, han cuidado y defendido los territorios. De estas luchas sobresale la del movimiento indígena del norte del Cauca que se ha autodenominado como proceso Liberación de la Madre Tierra o el conservacionismo, con tradición en la región y del cual puede ejemplificarse una expresión actual en Serraniagua.

3.1.1 Contexto geográfico

Tal como se indicó antes, el Valle geográfico del río Cauca se encuentra al sur-occidente de Colombia. Es un valle interandino en medio de la cordillera occidental y la cordillera central, cuyos afluentes convergen en el río Cauca. Este valle se ubica en los departamentos de Cauca, Valle del Cauca y Risaralda.

Figura 1 - Ubicación geográfica de la sub-región Norte del Cauca



Fuente: elaboración propia, QGIS, 2025.

No obstante, el río Cauca nace en el páramo de Sotará, más al sur, en el macizo colombiano y termina en el río Magdalena, en la región Caribe. Tiene una extensión de 1350 km de longitud. Por su parte el Valle geográfico presenta una longitud de 436 km desde el municipio de Timbío, departamento del Cauca, a 1200 - 1100 msnm, hasta el municipio de la Virginia, departamento de Risaralda, a 950 - 850 msnm. En este Valle convergen ciudades, ríos, lagunas, carreteras, aeropuertos y líneas férreas de importancia nacional.

El valle geográfico del río Cauca es un valle aluvial, con humedales, ciénagas y madreviejas (lagunas por donde circundaba antes el río). Tiene un clima cálido de 24° C o más, es muy representativo por tener un ecosistema de bosque seco tropical -según la escala de holdridge. Los suelos son de los mejores para la agricultura, entre ellos están molisoles y vertisoles, estos tienen una muy buena capa de materia orgánica y una rica oferta mineral (IGAC, 2004). Estos suelos se identifican por ser suelos de altísima fertilidad y en su mayoría planos, los cuales cubren un área total de 427.000 ha.

El Valle geográfico del río Cauca es multicultural, en él habitan y conviven comunidades negras, pueblos originarios y mestizos con sus tradiciones y diversas maneras de relacionamiento con los cuerpos de agua, con el territorio y con otras culturas. El valle, además, cuenta con una ciudad capital regional, Santiago de Cali, la cual conecta el Valle geográfico del río Cauca con el pacífico. Cali se encuentra a dos horas y media del puerto de Buenaventura (el más importante del país); puerto sobre el océano pacífico y que cuenta con una de las mejores mallas viales del país, líneas férreas y un aeropuerto internacional.

3.1.2 Contexto histórico

Se ha indicado que las comunidades precolombinas, que vivían antes de la invasión eran sociedades de la abundancia. Humildemente, hay que insistir, no obstante, en que ignoramos bastante sobre sus modos de vida. La investigación merece más hallazgos para este tipo de generalizaciones. Sin embargo, al ingresar los conquistadores se inició la fundación de ciudades y poblados con el propósito de poblar el territorio, evangelizarlo, someterlo a la Corona y a su interés estratégico en la minería de oro y plata y, poco a poco, llevó al consecuente desarrollo de una economía hacendataria durante la colonia, momento en que se comienza a

establecer el latifundio y las haciendas de caña y se comienza a consolidar la desterritorialización de las comunidades originarias, desplazándolas hacia las partes más altas de las cordilleras y desconociendo los derechos que incluso les habían otorgado los conquistadores.

Durante la Conquista se implementó la esclavitud de negros e indios en guerra y, luego, durante la Colonia, se sumó el acoso a los territorios indígenas amparados por la Corona, Ya con el proceso de Independencia, se insistió en la disolución de tierras comunales, no sin conflictos.

> En este territorio que llamamos Cauca que un momento se ha entendido más grande de lo que hay ahora a nivel de geografía, desde 1538 o desde 1535 que es cuando llegó la conquista a este territorio los enviados de Sebastián de Belalcázar, al principio se instalaron fácilmente, de pronto hay una disputas que no quedaron en la historia, pero la gente no les querían trabajar, al que acuchillaron, al que le cortaron la cabeza, pero no quedo tan registrado como cuando empezó en 1538 - 1539 la lucha de la Gaitana por defender este territorio, por no llenarlo de la desarmonía que traía el pensamiento europeo de conquista, de cristianización, aunque no existiera una palabra tan marcada que vino más adelante con Descartes del raciocinio, ya venía esa herencia del imperio romano ya estaba, de ir a los territorios conquistarlos, saquearlos, apoderarse, extenderse, ya estaba y fue lo que trajeron. Entonces desde allí viene esta lucha, esta lucha de ahora que se ve en la información, en la comunicación que se lanza desde acá o cuando la gente viene a conocerla, tiene su raíz allá y no ha terminado y creemos que no va a terminar, porque mientras este el capitalismo seguirá la lucha (información verbal).[3]

Para financiar la conformación de la naciente República, el ordenamiento del territorio rural se supuso como fuente de ingreso e incentivo a la conformación de un sistema agrícola productivo que llevaría, al llegar la modernización, a la consolidación de un sistema agrícola capitalista-empresarial del cultivo de caña, transformando los trapiches paneleros en ingenios refinadores de azúcar. En ello fue pionero el Ingenio Manuelita y se comenzó a profundizar a partir de la misión Chardón en 1929. Sin embargo, sólo empieza a ejecutarse a cabalidad después de 1959 con la llegada del movimiento 26 de Julio al poder en Cuba luego de derrocar al dictador Fulgencio Batista, lo que poco a poco supuso la relocalización de esta industria cañera, parte de la cual vendría a parar al valle geográfico del río Cauca.

La implementación de este modelo supuso conflictos, no sólo laborales y productivos, sino también territoriales y por la propiedad de las tierras. Alrededor de la implementación de la agroindustria se presentaron consecuentemente fuertes

[3] Entrevista concedida por un comunero liberador de la Madre Tierra el día 8 de agosto de 2023, en el territorio de Liberación de la Madre Tierra en el norte del departamento del Cauca. La transcripción completa puede ser consultada en el Apéndice A.

hechos de violencia, tales como la protagonizada por León María Lozano alias ‘El Cóndor’, gamonal del Valle del Cauca que perseguía y asesinaba a campesinos de cualquier partido político contrario al conservador (CNMH, 2014). Esta violencia fue orquestada por terratenientes, hacendados e industriales bajo el amparo de las fuerzas militares y policiales, pero también de las elites políticas regionales y nacionales, quienes ejecutaron acciones violentas mediante estructuras armadas paramilitares conocidas como los pájaros a mitad del siglo XX (CNMH, 2014).

El uso de la violencia vino acompañado de la cooptación de la institucionalidad republicana. De esta manera para la implementación de dicho plan promovido por la misión Chardón[4], ASOCAÑA y CENICAÑA debían establecer fuertes impactos ambientales para la transformación del ecosistema tutelado por el río Cauca, en una serie de humedales, ciénagas, cuerpos de agua y áreas de inundación que garantizaran la fertilidad del valle por la acumulación de materia orgánica y sedimentos. Hernando Uribe Castro (2017) muestra que para el año 1915 este valle tan sólo contaba con 7.958 hectáreas de sembradas en caña de azúcar, mientras que para el año 2013, casi un siglo después, llegó a tener 230.303 ha.

3.1.3 La situación de hoy

La ampliación del cultivo de caña de azúcar para el año 2022 en el valle geográfico del río Cauca es de 244.644 hectáreas sembradas; estas hacen parte de un clúster empresarial atípico, como menciona Guillermo Buenaventura Vera (2010), pues este clúster controla el agronegocio con un centro de investigación común, una entidad encargada de las exportaciones y un fondo de estabilización de precios e ingresos. Este conglomerado es atípico pues esta modalidad es para grupos empresariales pequeños, aunque en este caso se conforma con empresas grandes que producen principalmente sólo 3 productos: azúcar, alcohol carburante y melaza (mieles).

Adicionalmente, la producción de caña de azúcar está basada en paquete tecnológico de LRV, utilizando sales solubles para la fertilización, aplicación de agrotóxicos para el control de plagas y enfermedades, aunque también como

[4] La misión Chardon es desarrollada por el puertorriqueño Carlos Eugenio Chardon que para el año 1929 bajo una dinámica de transferencia tecnológica planean, proyectan y establecen propuestas para implementar una visión agrícola anglosajona en América Latina.

madurante para la concentración de sacarosa; además implementa la mecanización de sistemas de riego por gravedad, implementación de la cosecha mecanizada y, por último, aún se practican en grandes extensiones las quemas, para facilitar la cosecha manual.

Este emporio empresarial para el año 2022 contaba con 13 ingenios distribuidos en su mayoría dentro del departamento del Valle del Cauca, con número de empleos de 286.692 entre directos e indirectos. La dirección de cadenas agrícolas y forestales del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, manifiesta que para el año 2019 tan solo tenían 116.032 empleados directos, aunque sin un incremento en el número de ingenios (MADR. 2021). Este clúster, para el año 2022 tuvo una producción de 23.002.414 toneladas de caña molida, lo cual supone una transformación de 2.094.742 toneladas de azúcar, 347.249 litros de alcohol carburante y 180.409 toneladas de melazas (ASOCAÑA, 2023).

3.1.4 Las contradicciones de la reforma agraria y un polo a tierra

En este apartado se presentan las contradicciones, afectaciones y límites del agronegocio de la caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca, haciendo énfasis en los factores relacionados con la implementación de la Reforma Rural Integral, los cuales son: concentración de la tierra, afectaciones del modelo de producción de la agroindustria de la caña de azúcar en la salud de los suelos y aguas y, por último, los conflictos sociales que animan dicho modelo.

3.1.4.1 Concentración de tierra en el Valle del Cauca

La Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), institución encargada de hacer estudios, monitoreo y la proyección agropecuaria de Colombia, lleva a cabo permanentes análisis sobre la distribución de la propiedad rural en el país y menciona que Colombia tiene hoy un índice GINI de desigualdad en la tenencia de la tierra del 0,864, lo que deja al país en una categoría muy desigual con respecto a los demás países de la región.

Esta situación pone en evidencia que hay muchos propietarios con muy poca área, hasta 2,5 hectáreas, así mismo nos muestra que el 79,49% de los propietarios tienen menos de 10 hectáreas. También logra desarrollar un análisis por

departamentos estableciendo que el departamento con mayor índice GINI es el departamento del Meta, con el índice Gini de 0,864 y le sigue el Valle del Cauca, el cual cuenta con la mayoría del territorio del valle geográfico del río Cauca y tiene un índice de 0,848 (UPRA, 2023).

Lo anterior describe los impactos que tiene este modelo de producción del agronegocio de la caña de azúcar, su incapacidad de generar vida, producción y riqueza social y biológica. En ese sentido, la continuación del modelo de producción de la agroindustria de la caña de azúcar es inviable a largo plazo, siendo la reforma agraria una medida de contención al avance de ese modelo de muerte, mas no una solución de fondo.

La concentración de la tierra es una de las mayores características de los agronegocios. Ulteriormente denota que el uso de un recurso planetario como las tierras con capacidad de cargas agropecuarias, se encuentran delimitadas por una razón de competencia gregaria y no de cooperación humana. Es decir, las empresas relacionadas con la agroindustria azucarera establecen un monopolio económico, práctica habitual de los capitalistas que han heredado poder y latifundio; en otras palabras, establecen una mafia imperante que no permite establecer nuevos procesos y limita el poder a gremios y corporaciones, no a una concepción universal del ser humano.

La concentración de la tierra en este Valle es descrita por Uribe (2017), quien logra mostrar cómo ha sido el crecimiento del agronegocio de la caña de azúcar en el transcurso de un siglo de seguimientos (ver tabla 1). Evidentemente, la mayor concentración se lograría en medio de una convulsión violenta, a mitad del siglo XX.

Ahora bien, si el incremento de la plusvalía está directamente relacionado con la expansión del uso del suelo para la agroindustria, se hace notorio que la adquisición de pequeños predios por distintos medios como la violencia, la acumulación indebida de predios baldíos, el cambio arbitrario en la vocación de los suelos, la persuasión financiera, los despojos bancarios o los delitos a los ecosistemas, fueron posicionando una expansión de la agroindustria de la caña de azúcar, configurando un gran latifundio sin plena propiedad, pues, por una parte, la concentración de la tierra es directamente proporcional a la centralización de la administración y, por otra, los títulos de propiedad no son suficientes ni necesarios para el ejercicio de control de la producción, que bien puede hacerse por modalidades contractuales como el arriendo, la tenencia o incluso el testaferro, todo

lo cual permite catalogar esta situación de la tierra como un gran latifundio de 244.000 hectáreas, para el 2022.

Tabla 1 - Área sembrada de caña de azúcar e incremento 1915-2013

Años	Áreas sembradas (ha)	Incremento (%)
1915	7.958	--
1937	14.341	80,21
1941	29.398	104,99
1950	29.093	−1,04
1960	61.200	110,36
1970	91.982	50,30
1975	118.450	28,78
1980	133.178	12,43
1985	131.557	−1,22
1990	152.427	15,86
1995	181.893	19,33
2000	193.996	6,65
2005	198.049	2,09
2010	218.311	10,23
2013	230.303	5,49

Fuente: URIBE (2017, p. 307)

Sin embargo, también es un hecho que el suelo es un sistema vivo y sus limitaciones ecológicas radican justamente en tratarlo como tal, y no como un espacio inerte a homogeneizar y estandarizar para la producción monolítica de la industria capitalista. El suelo presenta sus límites y los agronegocios los conocen, por eso permanentemente buscan la expansión hacia otras fronteras, para garantizar sus privilegios a costa de la pérdida de la biodiversidad, o bien a través de la transformación de suelos que perdieron su potencial de vida para usos urbanos. Con ello configuran un dispositivo permanente desposesión y acumulación ampliada de capital, externalizando los costos sociales y ambientales de su modelo de negocio.

3.1.4.2 Impactos de en la salud de los suelos y las aguas

Las prácticas nocivas, que solo buscan homogeneizar la diversidad, logran una muerte sistemática del suelo. Para la implementación de un monocultivo se requiere eliminar la diversidad de plantas en la superficie, esto se hace por medio del fuego, la maquinaria y los agrotóxicos; todo un paquete tecnológico que impulsa la producción sin mediar costos ambientales, estas prácticas contribuyen al

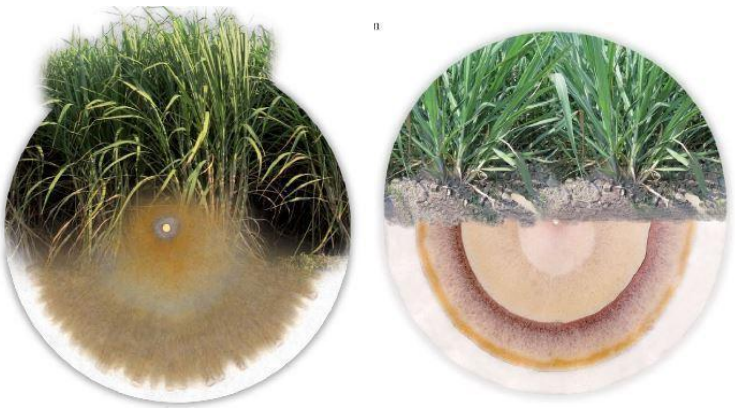
incremento de los gases de efecto invernadero (GEI). La agroindustria convencional genera NOx (óxidos nitrosos), los cuales llegan a tener efectos 300 veces superiores a los del CO2 y el metano (CH4), este con un efecto 84 veces superior al del CO2 (Meneses; Perdomo, 2021).

La reforma agraria debe relacionar el suelo con aspectos ecosistémicos y sociales, en oposición a la visión cosificante del suelo, como espacio inerte y no como ser. El enfoque de la agroindustria es total, integrador y homogenizante, busca estandarizar desde la técnica hasta el ordenamiento territorial, desde la tecnología hasta la ciencia agraria.

Por tal razón, las alternativas a esta mirada soberbia son, en cambio, diversas. Vienen de la creatividad, experiencia y la apropiación de herramientas de las ciencias por parte de comunidades rurales, quienes implementan tecnologías sociales y ambientales, prácticas de cultivo y crianza de animales, de alimentación y producción de alimentos locales, de monitoreo de la salud de los suelos y la calidad del agua, reconocimiento e inventario de plantas del territorio, encuentro y dinamización comunitaria y de intercambio de conocimiento.

Algunas de estas prácticas permiten apreciar los impactos tecnológicos y socioeconómicos de LRV en los suelos y en las aguas, como la cromatografía de Pfeiffer (Restrepo; Pinheiro, 2015) o bien, los bioensayos para análisis de agrotóxicos en el agua, que logran evidenciar y permiten comprender los impactos de la agroindustria en los suelos y en los cuerpos y flujos de las aguas.

Figura 2 - Cromas de suelos tratados con modelos de agroindustria y sus coberturas



Fuente: Restrepo y Pinheiro (2015).

En investigaciones realizadas por la Fundación Yunka Wasi, así como en otras investigaciones, se evidencian al menos de manera cualitativa, las dimensiones del problema, su alcance y la multiplicidad de efectos nocivos de la agroindustria y del paquete tecnológico de LRV, además de las estructuras de reproducción de desigualdad que genera el modelo liberal de ordenamiento de la propiedad, los usos del suelo rural, y el uso lánguido que el monocultivo promueve sobre la fuerza laboral de la sociedad rural (ver figura 1).

En las imágenes 1 y 2 de la figura anterior, se pueden apreciar los impactos negativos de la agroindustria cañicultora en los suelos. En la imagen de la derecha se aprecia una mayor degradación por el hecho de haber sido suelos con más de 30 años de aplicación del paquete tecnológico de LRV. En una lectura breve de estos cromas, se puede observar que no tienen un centro oxigenado, pues no hay color beige. En el centro oscuro del croma del lado izquierdo, se observa compactación del suelo; en el croma del lado derecho, por su parte, predominan los colores púrpura, lo cual hace referencia al uso de glifosato y también a su compactación. Adicionalmente, en ambos cromas la materia orgánica casi que ha desaparecido o está en momificación; se observan las capas muy definidas, lo cual es resultado de la poca actividad microbiológica y, finalmente, no se observa la parte enzimática, a la cual se le atribuye las reservas del suelo de humus para la alimentación de las plantas.

Figura 3 - Cromatografía de suelo tratado con modelos alternativos y sus coberturas

Fuente: Restrepo y Pinheiro (2015)

En las anteriores figuras se puede observar la diferenciación de los cromas 1 y 2, de la figura 1, con respecto al croma 3 de la figura 2, suelo en el cual el cultivo de caña está en un proceso de tratamiento utilizando las agriculturas para la vida.

De manera que, los suelos sometidos a la agroindustria de caña evidencian la pérdida de la materia orgánica, la poca presencia de microbiología y una mineralización excesiva, llevándolos al borde de la muerte. Al analizar este croma, se evidencia que en el centro aparece con un color beige oscuro, es decir que hay una oxigenación del suelo adecuada, luego sigue un área mineral que está conectada con el área de materia orgánica mediante unas líneas en forma de flechas que parten desde el centro hacia afuera y, por último, se observa que hay una pequeña capa de enzimática al borde del croma que facilita o permite la alimentación adecuada del cultivo.

En cuanto al agua, el panorama no es muy alentador. Para garantizar la expansión de la caña de azúcar se debió desarrollar el plan propuesto por la misión Chardón, el cual consistió en devastar los ecosistemas acuáticos presentes dentro del Valle geográfico del río Cauca, tales como humedales, zonas de inundación, cuencas hidrográficas robustas de vegetación. Estas condiciones naturales del valle geográfico del río Cauca no permitían a la agroindustria establecer su proyecto, por eso se procedió a la canalización del río Cauca, al secamiento de los humedales, a la deforestación de las cuencas hidrográficas y al represamiento del río a la altura del municipio de Suárez Cauca. Así, los cañicultores han logrado expandir cultivos hasta en menos de un metro de distancia del río violando la normatividad ambiental que regula las rondas hídricas y protege todos los ríos de este país y que se encuadran en el mandato de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 2245 de 2017 (Meneses, 2022).

Para poder darse todas las libertades ambientales, los ingenios y sus familias crearon la Corporación Autónoma del Valle del Cauca (CVC), la cual tuvo como su primer director a un miembro de la prestante familia Eder, fundadora de los primeros ingenios de la región. Este organismo, que debía regular y controlar las intervenciones en el ambiente, en cambio, ha favorecido a la agroindustria cañera.

Las aguas de los ríos empezaron a presentar problemas por vertimientos de sistemas de riegos que arrastran residuos de agrotóxicos y de fertilizantes químicos, lo cual redunda en el incremento de la presencia de plantas acuáticas tipo buchón de agua (Eichhornia crassipes) generando eutrotificación (contaminación en el agua por exceso de nutrientes que incrementan la materia orgánica, consumen oxígeno y eliminan la vida). Estudios realizados por la Universidad del Valle, en cabeza de Irene Vélez Torres, demostraron que hay presencia de glifosato en las fuentes de

agua de las comunidades del norte del Cauca y del sur del Valle del Cauca, debido a las aspersiones de glifosato que realiza la agroindustria de la caña como madurante de la caña de azúcar (Vélez-Torres, 2017).

Como se ha expuesto, el modelo agroindustrial de la caña de azúcar ha posicionado sus niveles de producción por medio de la expansión de su cultivo en los suelos alimentados por el río Cauca, la implementación de paquetes tecnológicos, la cooptación de instituciones de control ambiental entre otras estrategias que les han posibilitado avanzar en su empresa a costa de daños ambientales que tomará décadas repararlos.

3.1.4.3 Agronegocio de la caña en el Valle del Cauca

La implementación extensiva de este modelo de agroindustria acrecienta, además, los conflictos sociales. Ejemplo de ello es la falta de acceso a la tierra y proyectos productivos que puedan vincular a cientos de jóvenes que viven en el valle geográfico del río Cauca. Esa situación se expresó fuertemente en el estallido social de abril del 2021, en el cual miles de jóvenes se concentraron en las calles exigiendo cambios y oportunidades que no están presentes en el Valle geográfico del río Cauca, donde la agroindustria cañera solo genera 116.032 empleos directos, según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para el año 2019, había reportado 286.000 empleos en total, entre directos e indirectos. Cabe resaltar que la mayor mano de obra se requiere para el corte de caña, una operación tercerizada y que ha conllevado lucha social en los años pasados como el paro de los corteros del año 2008 por mejores condiciones laborales.

Todo esto resalta que los efectos de la agroindustria en los ingresos de los hogares del valle geográfico no son representativos, por el contrario, este modelo tiene mucho terreno ocupado para sus intereses, con muy pocos beneficiarios directos. La oferta es mínima y la productividad también, ejemplo de ello es que una producción de hortalizas de una hectárea ocuparía 4 empleos directos, es decir, que si de manera hipotética esas 244.000 hectáreas ocupadas hoy por la agroindustria se transformaran hacia la producción de hortalizas, se tendrían unos 976.000 empleos directos. En el mismo sentido lo denotan las comunidades rurales, tal como lo menciona un campesino agricultor del centro del Valle:

> La caña de azúcar son un montón de mentiras, están subsidiados, están

> acabando con el agua, con el suelo [...] yo siempre digo cómo sería este Valle del Cauca si hubiera fincas campesinas, veinticinco mil fincas de diez hectáreas imagínese la comida que saldría de ahí. [...] no solo recupera la agricultura, sino que recupera la familia. (información verbal).[5]

3.1.5 La reforma agraria de hoy

Más recientemente, además, con ocasión de la llegada al gobierno del progresismo en Colombia, se ha iniciado un nuevo intento de reforma agraria o Reforma Rural Integral, basado en el sistema vigente aunque con mayor alcance, insistiendo en la función social para el ordenamiento de la propiedad rural, la producción alimentaria y la justicia agraria.

La tradición de una reforma agraria en Colombia es enorme, aunque inconclusa. Varios intentos de reforma quedaron en ciernes ante la situación de hecho en el campo colombiano durante el siglo XX. Se ha dado en el marco de la implementación de soluciones inmediatas a problemáticas cíclicas de la estructura de propiedad en el país. Adicionalmente, ha fortalecido una versión productivista de la Reforma Agraria en detrimento de su versión redistributiva.

Por ejemplo, la Ley 200 de 1936 la cual fortaleció la noción de función social de la propiedad rural, se fundamentó en otorgar justo título de propiedad a quien explotara los predios, en fomentar el cambio de los latifundios hacia la hacienda capitalista y, además, en la extinción de dominio si esta regla productivista se incumplía (INCORA, *apud* Navarrete, 2017, p. 10); este marco normativo, no obstante, terminó fomentando el cambio de usos agrícolas por usos ganaderos por parte de terratenientes para evitar perder sus latifundios. Esta política se dio a la par de un estímulo a la colonización campesina de carácter espontáneo y logró un aumento en la adjudicación de baldíos a colonos, terratenientes y empresarios rurales, aunque manteniendo la desigualdad. Por ejemplo, en la región del Tolima, hacia el centro del país, una región con una historia marcada por la violencia y los conflictos por la tierra, con ocasión de la expedición de la ley 200 de 1936, permitió la adjudicación desigual, del tal suerte que el 6% de los grandes adjudicatarios tuvo el 56,52% de las tierras, mientras el 71%, de los beneficiarios accedió al 19,5% (Gómez, 2020, p. 91).

---

[5] Entrevista concedida por un campesino agricultor del departamento del Valle del Cauca el día 11 de agosto de 2023, Cali. La transcripción completa puede ser consultada en el Apéndice B.

Por su parte, la Reforma Social Agraria implementada con ocasión de la ley 135 de diciembre 15 de 1961 y la consecuente creación del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), pondría fin a las políticas de profundización del modelo hacendatario colonial y buscaría fortalecer la propiedad cooperativa sobre la tierra por sobre el modelo de hacienda capitalista. Además fomentó una colonización dirigida. Sin embargo y a pesar del apoyo del INCORA a la organización campesina, tanto que para 1969 la mayoría de las tierras eran asignadas por el Instituto a formas colectivas de agricultura y, en 1972, las empresas comunitarias cubrían la mitad de las familias dotadas por el INCORA (Lévy, 2024, p. 210), la contrarreforma no demoró y, en 1972, con la reorganización burocrática del INCORA, las políticas redistributivas cesarían en favor del apoyo a la agricultura comercial y la agroindustria. (Lévy, 2024, p. 213). El endeudamiento de los productores individuales y colectivos, la asistencia técnica inadecuada y la administración de la producción y del trabajo campesino a manos del INCORA, bajo las jerarquías capitalistas y no en manos de los campesinos, llevó a que poco a poco las tierras redistribuidas fueran reintegradas a la agroindustria mientras los dueños de las grandes plantaciones compraron las parcelas de los campesinos endeudados (Lévy, 2024, p. 212). Benjamin Lévy da cuenta de este fenómeno a nivel regional, en una de las zonas emblemáticas de la Reforma Agraria como lo ha sido el Magdalena, no obstante, advierte que esta dinámica fue de carácter nacional y llevó a la reforma agraria a pasar de ser una política redistributiva a una política de modernización agrícola (2024, p. 196)

Por su parte, la ley 160 del 3 de agosto de 1994, actual régimen aunque reformado en virtud del Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una Paz Estable y Duradera (Acuerdo Final), suscrito entre el Estado colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP) el 24 de noviembre de 2016. La ley 160 se promulgó en el marco de los acuerdos logrados con la Constitución Política de 1991 y se encaminó a crear un Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, sujetar el derecho de propiedad a la función social y ecológica de manera más transversal, así como fortalecer figuras de ordenamiento de la propiedad tales como las Zonas de Reserva Campesina y figuras de propiedad colectiva como los Resguardos Indígenas y las titulaciones colectivas para las comunidades negras. Esta ley además fortaleció la adjudicación de baldíos, ante la ausencia de políticas

redistributiva (Valderrama, 2024, p. 10). No obstante, durante la vigencia de esta ley, se ha evidenciado una marcada tendencia a la concentración de la tierra, un irregular acaparamiento de predios baldíos incluso en manos de Congresistas de la República, adicionalmente el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural en la práctica no funcionó a cabalidad y no fue regulado para sus eslabones más de base: los campesinos.

Finalmente, con ocasión del Acuerdo Final, el gobierno nacional emitió el Decreto Ley 902, el cual buscó no dejar cabos sueltos en la norma escrita que sirvieran para un nuevo engaño a las aspiraciones campesinas, decretando un procedimiento único que velará por la aplicación del régimen más favorable y definiera con mayor claridad los sujetos de derecho. Esta es la política de Reforma Rural Integral vigente, sobre la base de la ley 160 de 1994. En conjunto, han sido más ampliamente aplicadas y reguladas con ocasión del gobierno progresista en el poder desde el 7 de agosto de 2022.

No obstante, ya en el año 2018, con ocasión del fallo de tutela STP2028-2018 de la Corte Suprema de Justicia, en respuesta a una solicitud de las organizaciones campesinas para incluir la categoría campesino en los instrumentos censales colombianos, el Instituto Colombiano de Antropología e Historia debió ofrecer una definición del sujeto campesino con ese fin, llegando a una definición a partir de cuatro dimensiones, a saber: una territorial, otra cultural otra productiva y una más de índole organizativa. El Instituto definió, pues, al campesino como un sujeto intercultural cuya praxis se define en relación al trabajo directo con la tierra y la naturaleza y cuya organización social se basa en el trabajo familiar, comunitario y proletarizado (Navarro *et al.*, 2018, p. 7)

Esta definición del sujeto campesino denota una apertura institucional para la protección especial de los derechos de los campesinos. Justamente el Acto Legislativo 01 de julio 5 de 2023, reconoce al campesinado y a los trabajadores agrarios como sujetos de especial protección constitucional, tanto en sus formas individuales como asociativas.

A pesar de este contexto favorable, del impulso del gobierno progresista sobre este asunto tan determinante para la política colombiana, 634.000 hectáreas entregadas durante este gobierno progresista a nivel nacional, de las cuales 173.000 ha fueron compradas y 241.000 ha ya están comprometidas para entrega, adicionalmente 2.240 ha provinieron de donaciones, 17.000 fueron entregadas a

titulo gratuito y 199.000 fueron recuperadas para la nación por procesos agrarios. Los resultados de este gobierno en comparación con sus antecesores son notorios, hasta 7 veces más áreas entregadas en algunos procesos. A 2024, la Agencia Nacional de Tierras había formalizad durante este mandato progresista 1.277.049 de ha, procesos de titulación sobre predios de propiedad privada en falsa tradición o adjudicación de predios baldíos ocupados de hecho. Con este dato puede notarse que la política de Reforma Rural Integral está fundamentada más sobre la formalización que sobre la redistribución, es decir, busca más formalizar la situación de hecho que vive la propiedad rural en el campo colombiano, que dividir el gran latifundio y redistribuirlo a quienes carecen de tierra o tienen tierra insuficiente. Las fuerzas de oposición claramente han bloqueado las iniciativas gubernamentales para profundizar la versión redistributiva y el gobierno no ha podido salirse del esquema de dinamización del mercado de tierras y formalización de la propiedad, lo cual si bien es un avance para un país con un rezago tan enorme en su catastro, no afecta de fondo la desigualdad en la estructura de propiedad.

En la versión contemporánea de Reforma Rural Integral nuevos retos atraviesan nuevos tiempos y las críticas innatas y exógenas a la política atraviesa diversos aspectos. Se debería implementar el catastro multipropósito en todo el territorios, pero el Estado representado por sus instituciones como la Agencia Nacional de Tierras y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, no tienen hoy la capacidad para desarrollar ese tipo de operación de catastro, porque los criterios técnicos establecidos por la ley son muy dispendiosos, no hay incentivos para que lo desarrollen los municipios, la tercerización por operadores genera desconfianza y múltiples traumas al momento de culminar la tarea. No obstante, los entendimientos interinstitucionales van tomando adquiriendo mayor capacidad de planeamiento estratégico, en colaboración armónica y microfocalizando la política de ordenamiento social de la propiedad a las necesidades del Plan Nacional de Desarrollo ‘Colombia Potencia Mundial de la Vida’. Sin embargo, también se debería dinamizar más el mercado de tierras. La RRI ha debido echar mano de los predios extintos por narcotráfico, de las ofertas por enajenación voluntaria que conjuntamente Fedegan ha hecho a pesar de que la mayoría de las ofertas han sido sobre la altillanura y la Agencia Nacional de Tierras no está comprando predios allí con fines de Reforma Agraria. La activación del Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino ha sido desigual en el territorio, en su mayoría formal y ordenado

respecto a un criterio de cumplimiento de indicadores más que de fortalecimiento de derechos y capacidades locales. Se debería incorporar la función de ordenamiento de la propiedad rural más en la entraña de la República. La constitución de Comités Municipales de Reforma Agraria, así como la implementación de una Jurisdicción Agraria y Rural se encaminan a ello, pero apenas son incipientes, suscitan prejuicios políticos e intereses de todo tipo.

En cuanto a desarrollo rural y producción agropecuaria, la RRI ha logrado sortear las crisis del sector, se encamina a promover eslabones de industria agropecuaria de carácter regional, no exenta de intereses particulares. Sin embargo, la industrialización a nivel de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria ha sido muy limitada. La asistencia técnica es mayormente en el esquema técnico de LRV. A pesar de que existe una política pública de agroecología, la cual incluso define las APV como diferentes escuelas y enfoques alternativos a LRV e incluye la Orgánica, la biodinámica, la ecológica, mesiánica natural, radiónica tecnológica, asociativa natural, trofobiosis, biológica, natural, microbiológica, permacultura, la regenerativa y agroecológica según el artículo 3 de la Resolución 331 de Noviembre 28, (MADR, 2024), además, dicha política pública de agroecología incorpora un enfoque ecosistémico el cual concibe como la gestión integrada de la tierra, el agua y la biodiversidad de acuerdo con Anexo Técnico de la Resolución 331 de Noviembre 28 (MADR, 2024); a pesar de tales avances, la realidad es que la mayoría de la producción campesina del país se da bajo la agricultura de síntesis química.

3.1.5.1 ¿Qué piensan las comunidades de la reforma agraria?

El paradigma contemporáneo de reforma agraria en América Latina ha pasado ya del estadío en el cual la disputa estratégica se dio por la producción. Hoy, en la experiencia de las comunidades y sujetos subalternos, han surgido nuevos paradigmas que enriquecen y profundizan las aspiraciones sobre la Reforma Agraria. Ejemplo notorio es la propuesta del Movimiento de Trabajadores Sin Tierra (MST) en Brasil, el cual propone una Reforma Agraria Popular orientada por paradigmas de i) la tierra como un bien común de la humanidad, ii) la emancipación como fundamento de la dignidad humana, iii) el Estado liderado por un gobierno popular, iv) la clase trabajadora como sujeto para promover las transformaciones,

todo lo cual redunde en v) una reforma agraria popular que fomente la salud, el desarrollo sustentable y la soberanía nacional (MST, 2024).

Por otro lado, las mismas comunidades rurales impulsan prácticas agrícolas ecológicas. Así lo hacen comunidades de negras con sus fincas tradicionales, o bien por medio de las distintas agriculturas alternativas de los campesinos, las huertas o 'Tul' de las comunidades indígenas Nasa; todas ellas privilegian la diversidad.

Asimismo, las asociaciones, las cooperativas, los consejos comunitarios de las comunidades negras y los resguardos indígenas, adelantan acciones de carácter reivindicativo encaminadas a restablecer derechos adquiridos sobre tierras producto de acuerdos incumplidos, en especial para comunidades indígenas y afrodescendientes, quienes buscan contribuir en la producción y cuidado de la Madre Tierra.

Estas apuestas se ven limitadas por la dificultad del acceso a la tierra y, en respuesta a ello, se desarrollan procesos de ocupación como en el caso del proceso de Liberación de La Madre Tierra, lucha asociada a las comunidades originarias del norte del Cauca, la cual consiste en una sanación de la agroindustria:

> El proceso de Liberación de la Madre Tierra en esta zona, como lo estamos haciendo acá es acabar con lo que está enfermando - aprisionando, lo más certero que podemos decir es que al liberar a la Madre Tierra nos estamos liberando a nosotros mismos, cuando estamos dando un machetazo, ahí también nos estamos sanando o liberando de siglos de una forma de ser, de una forma de organizarnos, de una forma de producción, se resumen en una frase liberamos a la Madre Tierra para liberarnos a nosotros mismos, acabando una expresión del capitalismo en este rincón del mundo que es el Valle geográfico del río Cauca, acabando, extinguiendo o extirpando eso que está haciendo daño a la Madre Tierra que es el monocultivo de la caña de azúcar. (información verbal).[6]

La Liberación de la Madre Tierra es un proceso que en la actualidad ha liberado 12.500 hectáreas dentro del Valle geográfico del río Cauca, una expresión que presenta diferencias con el concepto de reforma agraria que se promueve desde hace décadas desde una perspectiva liberal y progresista. Algunas diferencias las podemos apreciar desde las menciones del liberador comunero:

> Hoy en día tenemos ese debate en el proceso de la liberación de la Madre Tierra, vamos a recuperar la tierra para hacer usufructo o vamos a recuperar la Madre Tierra para convivir con ella, en lo que podamos de armonía, porque mientras exista capitalismo no podemos decir que vamos al 100% en una forma de vida armónica, de todas maneras, se necesitan ingresos,

[6] Entrevista concedida por un comunero liberador de la Madre Tierra el día 8 de agosto de 2023, en el territorio de Liberación de la Madre Tierra en el norte del departamento del Cauca. La transcripción completa puede ser consultada en el Apéndice A.

> mientras se necesiten ingresos toca hacer algún tipo de afectación a la Madre Tierra. Uno de los debates que tenemos internamente es como hacer para tener otra mirada, otro sentir, otra relación, no con la tierra, sino con la Madre Tierra. [...] nuestra lucha debería ser para que vuelvan los felinos; sin serpientes no hay equilibrio ecológico, pero así podemos decir de cualquier especie, en este territorio tiene que haber de todas las especies incluso la especie humana para que pueda haber una armonía ecológica, un restablecimiento ecológico. (información verbal).[7]

Otras de las diferencias sustanciales están en los modos de producción y en la distribución de la tierra, pues en estos casos no se busca profundizar los modelos de producción con agrotóxicos ni desarrollar una distribución individual, sino colectiva, a través de la cual se logre el derecho a vivir en ella, pero sin reconocimiento de la propiedad privada sobre el suelo, tal como señala el comunero:

> Pero no es suficiente tener el 100% (de la tierra) si vamos a cambiar el monocultivo de la caña por otros monocultivos o incluso si cambiamos el monocultivo de la caña como decía el Che Guevara no hay que acabarla hay que expropiarla, si expropiamos la caña y ahora nos volvemos cultivadores de caña el ingreso es para nosotros el daño sigue igual eso sería reforma agraria, expropiar y distribuir el ingreso, lo que viene de la caña es la ganancia entonces se distribuye entre las comunidades, ahí la Madre Tierra no está sanándose. (información verbal).[8]

Esta reflexión hace referencia a las diferencias con la visión clásica de una reforma agraria centrada en la distribución y producción de la tierra bajo los parámetros productivistas, ya sean del modelo capitalista o socialista. El comunero liberador presenta los límites de una reforma agraria que termina por beneficiar el capital:

> La reforma agraria siempre será a favor de los ricos, aunque la tierra la tenga la comunidad, incluso si la comunidad tiene la tierra, pone el capital y cultiva por decir algo, hectáreas y hectáreas de arroz, ese ejercicio hace parte del engranaje capitalista, o sea la comunidad va a tener mayor ingreso, quienes estén asociados van a tener más lujos, más comodidades, pero ese dinero alimenta el engranaje capitalista, porque tiene que ir al banco, nadie puede tener el dinero bajo del colchón, ya no se paga en especie, se paga en moneda. (información verbal)[9]

Según esta mirada liberadora, La liberación de la Madre Tierra no es un proyecto de salvación para la humanidad, sino que es la humanidad la que apoya la lucha de la tierra contra el capitalismo, resaltando que el sujeto de la revolución es una sujeta, la Madre Tierra misma liberándose:

---

[7] Entrevista concedida por un comunero liberador de la Madre Tierra al autor, el 8 de agosto de 2023, en el territorio de Liberación de la Madre Tierra en el norte del departamento del Cauca. Un comunero liberador, es quien realiza actividades de liderazgo comunitario en el proceso. Por motivos de seguridad, la identidad del entrevistado permanece oculta.

[8] *Ibidem*.

[9] *Ibidem.*

> Gran parte de las luchas, es el decir “vamos a salvar a la humanidad” y a la humanidad si toca salvarla, pero si decimos vamos a salvar a la Madre Tierra, ahí ya no cabe, la Madre Tierra se salva sola, si se acaba la humanidad la Madre Tierra sigue existiendo, si se acaba los elefantes van a estar las cucarachas, si se acaban las cucarachas van a estar las bacterias, los microbios, si se acaba todo alguna forma de vida va a existir y la Madre Tierra sigue existiendo. (información verbal).[10]

> Esa mirada larga creo que en las luchas sociales casi no la tenemos y cuando decimos que hay unas luchas que estamos dando la pelea por la Madre Tierra, acá hemos llegado a la conclusión es que somos ayudas apenas, somos apoyos en la lucha que está dando la Madre Tierra, quien está dando la lucha al capitalismo es la Madre Tierra, porque uno quema una loma y vuelve a salir hierba, no hubo un humano plantando, quien está dando la pelea es la Madre Tierra, pero a través de quien, es a través de los seres, de las hierbas, los microbios, las bacterias, los felinos, las culebras y lo que nos llamamos las luchas simplemente somos una ayuda a eso que está haciendo la Madre Tierra, podemos ser ayuda o estorbo, nos toca escoger, nos metemos en esa pelea que está dando la Madre Tierra en sus ritmos en su sentir o le estorbamos a lo que la Madre Tierra está haciendo, es necesario pensar en eso, la forma en como lo hemos dicho es el sujeto de la revolución es una sujeta la Madre Tierra liberándose, ese es el debate que queda planteado. (información verbal).[11]

También, en el ámbito de la ACFC se procuran apuestas de producción de alimentos que vinculan el rescate de las familias rurales y el desarrollo a partir de prácticas comprendidas en las APV. Desde este punto de vista, el incremento de la productividad sería significativo en términos de Reforma Agraria, si el valle geográfico del río Cauca fuera sometido a una reforma agraria profunda, redistributiva.

Sin embargo, además de esas proyecciones productivas hoy se presentan problemáticas mafiosas que controlan la venta de los productos agrícolas en los centros urbanos de acopio y comercio, productos tales como el plátano, la cebolla, el tomate y hasta el cilantro, son controlados por mafias altamente peligrosas y, en el Valle del Cauca, asociadas a grupos de paramilitares. Esto limita una venta directa por parte de las comunidades rurales con los consumidores o en las plazas de mercado, debido a que estas personas controlan el volumen de venta y los precios.

> La agricultura que se vuelva una oportunidad económica, porque con este tema del tratado de libre comercio, con las cosas que vienen subsidiadas de afuera, para no tocar esas mafias que hay aquí en el centro del valle, que ya usted no puede llevar ni cilantro, ni cebolla, allá se están apropiando de todo hermano, un problema muy grave aquí en el centro del valle, cartel del cilantro, cartel de la cebolla, cartel del plátano, son unos asesinos muy grandes, aquí mataron a un señor que abastecía el plátano, lo mataron

---

[10] *Ibidem*.
[11] *Ibidem*.

porque no les quería dar la vacuna. (información verbal).[12]

Aún predomina en la política de reforma agraria una mirada del campesino como migrante en la frontera agrícola, quien usa poca tecnología y mucha mano de obra de manera intensa, quién necesita créditos, subsidios, asistencia técnica e inserción al mercado de títulos y al mercado laboral. No obstante, el campesino no suele usar más allá de lo que necesita, no concibe el fruto de su trabajo como ganancia sino como producto de su mano de obra y la de su familia y, no puede comprenderse llanamente como una clase más en el marco del sistema capitalista sino como una categoría histórica de sujeto con cultura y demografía propia (Chayánov, 1974) . Sin embargo, debe resaltarse la diversidad cultural del campesinado, la heterogeneidad del las agriculturas y los territorios y regiones.

Quizá en la zona andina, más concéntrica a los núcleos de desarrollo urbano del país (Bogotá-Cali-Medellín) el campesinado tiene otros vínculos con la estructura económica y con la cultura de la región, allí de hecho predominan los grupos de actores que reportaron en 2024 procesos agroecológicos en el país: en Cundinamarca 137, en el Valle Del Cauca 84, en Antioquia 75 y en Cauca 50 (MADR, Anexo a Res. 331 de 2024, p. 20).

En particular, el departamento del Valle del Cauca cuenta, además, con la ordenanza 656 del 11 de junio de 2024 “por medio de la cual se adopta el plan agroecológico del valle del cauca PLAEV 2024-2035” (Asamblea Departamental (Valle del Cauca), 2024). No obstante, existen otras zonas del territorio nacional que no son tan concéntricas a los núcleos de desarrollo urbano: las periferias rurales. Allí se denotan otras realidades, donde las alternativas tampoco parecen tener ventajas para su desarrollo.

En el marco de esta estructura contemporánea de la agricultura en el país, las comunidades no solo luchan por la tierra sino por la Madre Tierra y que los espacios de producción no son suficientes a su entendimiento del problema, sino que es necesario buscar espacios de armonía, otras formas de relacionamiento, así también como velar por el espacio para que los demás seres desarrollen sus vidas y el espacio de sanación de la Madre Tierra.

Estas distintas versiones refuerzan la necesidad de ir más allá de la reforma

[12] Entrevista concedida al autor, por un campesino agricultor del departamento del Valle del Cauca el día 11 de agosto de 2023, Cali. Por motivos de seguridad, la identidad del entrevistado permanece oculta.

agraria que se posiciona desde la mirada institucional. Evidencian límites de la Reforma Rural Integral y abren caminos para profundizar el derecho a la tierra, ya no como el derecho sobre la tierra, sino como el derecho a la entidad misma de La Tierra, para su cuidado y sanación, pero también los derechos a un alimento sano y nutritivo, a la convivencia entre los distintos seres de la naturaleza, a la producción en clave de transformación social y dignidad humana.

Lo planteado hasta aquí muestra que, la versión de la Reforma Agraria productivista sumada al esquema tecnológico de LRV y, en el contexto geográfico local, implementado por medio del agronegocio de la caña de azúcar, se ha generado una geografía de conflictividad socio-ambiental agro-ambiental, que han profundizado la necesidad de revisar el sentido de una reforma agraria para los retos ecológicos e igualitarios del presente. Ello, teniendo en cuenta las demandas de campesinos, comunidades indígenas, negras y demás actores que han optado por promover las APV, la agroecología u la aplicación de la ecología a la producción rural. Quizá lo que sucede en el municipio del Cairo, desde la experiencia de Serraniagua, permita denotar otros aspectos de esta realidad.

4 SISTEMAS AGROFORESTALES Y PAISAJE CULTURAL CAFETERO EN EL CAIRO

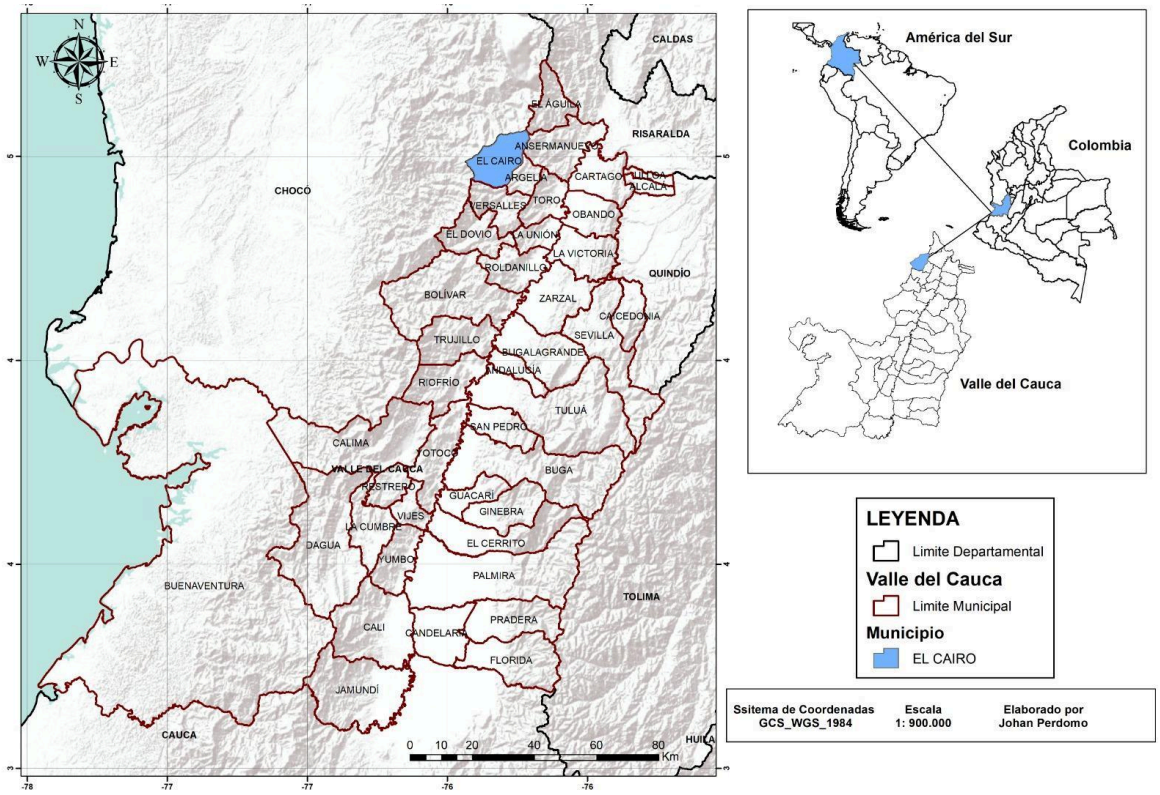
Se evidencia en este capítulo, a partir de la experiencia de Serraniagua en El Cairo, una geografía proteccionista del Paisaje, comprendido éste como cultura, como praxis de conservación del ambiente desde la gestión comunitaria.

En particular, la experiencia de Serraniagua en el municipio de El Cairo sugiere una noción anclada a la ancestralidad humana, a la armonía con las otras especies y a la horizontalidad en la relación entre cultura y naturaleza. Su apuesta llama a retomar las definiciones de los seres dadas por la experiencia humana más amplia, no la meramente científica. Como ejemplo, toma la semántica del Jaguar o Tepeyóllotl, palabra proveniente del náhuatl y que lo define como el corazón del monte; o bien el colibrí como huitzilin, también del náhuatl y que lo define como mensajero de los dioses. Esta gramática de la representación de la existencia, la cual define al ser por su cosmogonía orgánica en la naturaleza y su simbología humana, es rescatada como razonamiento para definir al humano en tanto homo amans (Franco y Jurado, 2021). Esta noción cuestiona al homo como el único ser que sabe y propone revivir la apreciación estética de la naturaleza con acento en el amor, como una rebelión del amor.

4.1 Contexto geográfico de El Cairo

El municipio del Cairo, del departamento del Valle del Cauca, es uno de los que hacen parte del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (PCCC). Fue reconocido de esa manera por el Comité de Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la Lista de Patrimonio Mundial el 25 de junio de 2011. En este paisaje cultural cafetero se reúnen 848 veredas de 51 municipios de los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca, sobre en las cordilleras central y occidental en la zona andina del país, aglutina a 34.511 caficultores y 41.386 fincas cafeteras (PCCC, 2024).

Figura 4 - Ubicación geográfica del municipio de El Cairo



Fuente: elaboración propia, QGIS, 2025.

Al ser una zona en la que se consolidó el cultivo de café como parte del desarrollo económico y cultural de la región fundamentalmente por el fenómeno conocido como la colonización antioqueña, hoy día recoge la síntesis del esfuerzo de familias y generaciones de campesinos que se dedicaron al cultivo del café. Actualmente es promovido como destino turístico y zona de especial interés nacional e internacional para la preservación y conservación ambiental, debido a la biodiversidad representada por sus diferentes tipos de climas, relieves y suelos.

En particular, aunque el atractivo del Cairo está mediado por este contexto de PCCC, debido a estar inscrito en la tradición histórica que consolidó el café como el cultivo de más trayectoria agrícola y económica, es importante destacar que el agronegocio del aguacate Hass empieza a tener más relevancia dentro de la estructura productiva del municipio. De hecho el Valle del Cauca ocupa el tercer lugar como uno de los que más exporta este alimento con un total de USD 3,8 millones superando a Bogotá y Caldas, (FAO; ADR, 2021).

4.1.1 Aspectos físicos y biofísicos de El Cairo

El municipio del Cairo se encuentra ubicado en la cordillera occidental de los andes, al lado occidental de la cuenca del pacifico y del río San Juan. Los materiales parentales geológicos que predominan son las cenizas volcánicas sobre roca metamórficas (esquistos, filitas), cenizas volcánicas sobre meta-sedimentarias (metaarenitas, metalimolitas, meta conglomerados, grauvacas y metalodolitas); también cenizas volcánicas sobre rocas ígneas (basaltos y diabasas), unos depósitos de aluvio – coluviales mixtos y, por ultimo, rocas metamórficas (esquistos y filitas) y rocas ígneas (basaltos, diabasas, anfibolitas, espilitas y peridotitas).

4.1.2 Forma del suelo

De acuerdo la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) y la Corporación Serraniagua (2019), los suelos del municipio se encuentran a una altura entre los 1.700 y 2.200 m.s.n.m., caracterizado por tener un clima frío moderado, con precipitaciones de 1.900 mm/año distribuidas de forma bimodal, con una primera temporada de lluvias en marzo, abril, mayo y un segundo periodo en septiembre, octubre y noviembre. La zona presenta relieve quebrado a fuertemente escarpado, con pendientes complejas del 25% a 45%.

El municipio del Cairo, presenta una gran oferta hídrica que abastece la cuenca alta del río San Juan, de los ríos más importantes del Chocó biogeográfico. La mayoría de los predios del municipio cuenta con nacimientos, quebradas o riachuelos que contribuyen al río Las Vueltas, el cual posteriormente se llamará río Sipí e irá a desembocar en la cuenca del río San Juan y, posteriormente, al mar Pacifico.

4.1.3 Cobertura geográfica

El municipio del Cairo hace parte del Chocó biogeográfico, el cual es conocido por su gran biodiversidad y pluviosidad. El Cairo se encuentra en la parte alta de la cordillera occidental, lo cual le permite tener un clima templado todo el año. Allí convergen los bosques alto andino y el bosque andino, el cual abriga una alta variedad de especies vegetales aún en descubrimiento, tales como las orquídeas.

También hay un gran número de especies de mamíferos y de anfibios. De hecho, es considerado como zona amortiguadora del Parque Nacional Natural Tatama. Adicionalmente, fue declarado área de importancia para la conservación de las aves (AICA) y, como se indicó, fue incluído como parte del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (PCCC). El bioma más predominantes es el OriOribioma Medio de los Andes, con ecosistemas de Bosque frío húmedo en montaña fluvio-gravitacional y Bosque frío muy húmedo en montaña fluvio-gravitacional.

Posee seis tipos de coberturas en las que sobresalen los Pastos limpios, el Mosaico de pastos y cultivos, en los que se contemplan en su mayoría cultivos de los diversos tipos de café, caña panelera, plátano y cultivos agroforestales; además sobresalen coberturas de bosque denso y arbustal denso, en los que se incluyen bosques fragmentados, vegetación de tipo ripario y pastos enmalezados y, finalmente, se evidencian coberturas de tierras desnudas y degradadas. No obstante, la mayor área corresponde al bosque denso, con 15.255 ha.

La riqueza biológica de es de 1182 especies. Entre ellas se han registrado un total de 808 especies de plantas, 24 especies de reptiles, 49 especies de anfibios, 309 especies de aves y 68 especies de mamíferos. Es un área muy estratégica en términos ecológicos, puesto que en el municipio convergen especies que están siendo amenazadas o se encuentran en peligro de extinción (CVC; Corporación Serraniagua, 2019).

El Cairo se encuentra en su totalidad en el área de la Serranía de los Paraguas, en la cual se localizan los municipios de El Cairo, Versalles y El Dovio en el Departamento del Valle del Cauca y los municipios de San José del Palmar, Nóvita y Sipí en el Departamento del Chocó. La Serranía, por su parte, pertenece a la Reserva Forestal del Pacífico, la cual fue creada mediante la ‘ley segunda’ o ley 2 de diciembre 16 de 1959 y que fue reglamentada con la resolución 1926 de diciembre 30 de 2013, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

4.1.4 Estructura social

Los territorios que comprenden El Cairo fueron habitados por el pueblo originario Quimbaya, quienes hacían presencia al norte del departamento del Valle del Cauca, en el departamento del Quindío, Pereira y parte del departamento de Caldas, en lo que es la cuenca media del río Cauca. Estas comunidades se

dedicaban a la agricultura, a la explotación de fuentes de aguasal y a la minería de oro, otras actividades como recolección de frutos y caza, la orfebrería y artesanías, les caracterizan como una población con intercambios con culturas como San Agustín y Yotoco (Uribe, 2005).

Durante la conquista y la colonia, este pueblo fue sometido, diezmado y prácticamente eliminado antes del siglo XVII. Los españoles en la búsqueda de conseguir oro construyeron caminos reales para ubicar el chocó biogeográfico hasta la población actual de Nóvita en el departamento del Chocó (Kiss, 2018).

Posteriormente, desde inicios del siglo XX, se produjo una fuerte migración colona por dos motivos: bien fuera por las consecuencias de la guerra de los mil días, o bien por el incentivo estatal a la adquisición del dominio sobre las tierras baldías que llevó a los colonos a establecerse en ellas. Esta condición es evidente en el paisaje actual del municipio: la montaña fue deforestada con hacha y machete, por colonos provenientes principalmente de Antioquia, el viejo Caldas y Tolima (Salazar, 2012).

En la actualidad el Cairo cuenta con población del pueblo indígena Emberá Chamí y por la comunidad campesina, en su mayoría dedicadas a actividades agropecuarias tales como el cultivo de café, plátano, mora y la crianza de ganado. Todas estas actividades las llevan a cabo entre 12 organizaciones sociales. No obstante, las comunidades también se dedican a la conservación, pues dentro del municipio hay 31 reservas de la sociedad civil que favorecen el ecoturismo. La posesión de la tierra se da sobre minifundios para la producción agropecuaria y la conservación de la serranía de los paraguas (CVC; Corporación Serraniagua, 2019).

4.1.5 Medios natural, social y cultural

Al observar el paisaje de El Cairo, se evidencian sus características bioculturales propias de las zonas cafeteras de Colombia. Para recorrer este paisaje, se parte del centro urbano del municipio en donde se observan casas pintorescas de madera o tapia, cuyos balcones saludan la calle y sus puertas de madera abiertas permiten ver lo amplias que son y el fresco clima que brindan; casas que resaltan por sus patios internos, sus corredores y las magníficas flores entre las que sobresalen las orquídeas.

Figura 5 - Arquitectura y cotidianidad de El Cairo

Fuente: Revista Imagen de los vallecaucanos, 2021.

El parque principal tiene árboles de roble, cedros y pinos, los cuales otorgan la sombra que sirve al transeúnte al detenerse a observar la hermosa arquitectura de la iglesia. Esto es algo que caracteriza a todo pueblo colombiano: sus plazas en las que emergen los ostentosos poderes públicos como la alcaldía, la iglesia y el banco agrario de Colombia.

Figura 6 - Parque central de El Cairo

Fuente: Fundación Yunka Wasi, 2024.

Las comunidades que viven por fuera del casco urbano, deben afrontar enormes dificultades para llevar al pueblo sus productos, obtenidos de las montañas,

empinadas y llenas de vegetación y agua. Para el recorrido en el territorio, son usados tres tipos de transporte: a pie, es decir, caminando con sus productos a espaldas entre las montañas, subiendo y bajando por desechos o trochas para llegar hasta un camino que lleve a la cabecera municipal; o bien, otra forma de transporte es utilizando animales equinos como lo son los caballos o las mulas (a los que denominan bestias), estos animales en ocasiones tienen caminos propios denominados “caminos de herradura”, que son caminos de difícil trayecto que han erosionado el paso continuo de las bestias generando grandes caravanas por donde las cargas van llegando caminando a “lomo de mula” en su búsqueda por la cabecera municipal; finalmente se encuentra transporte público de dos categorías, uno denominado la chiva, la cual es un bus modificado donde se lleva carga y pasajeros de forma combinada, este medio es muy usado en las montañas colombianas, el otro transporte es un poco más pequeño aunque de mayor frecuencia y es el jeep, jeepeto o carpati, automóviles modificados que también permiten hacer una transporte combinado de personas y carga.

El encuentro con alguno de estos medios de transporte genera un vínculo característico en los caminos. Ya sea en trochas o carreteras, el camino genera intercambio, diálogo de experiencias o vivencias matutinas, aunque también de solidaridades.

Figura 7 - Transportes convencionales en El Cairo

Fuente: Fundación Yunka Wasi, 2024.

Al recorrer este territorio se puede observar algo muy particular: los diversos sistemas agroforestales que se mimetizan con las distintas áreas ambientales comunitarias protegidas presentes; difícilmente se aprecia alguna actividad agrícola, pues este paisaje cultural cafetero se caracteriza por ser el de mayor presencia de sistemas agroforestales, los cuale sirven como amortiguadores para el Parque Natural Nacional Tatama. Los avances de estos sistemas permiten ver la coexistencia entre la humanidad y las demás especies dentro de un ecosistema específico.

Las fincas cuentan con una diversidad de productos asociados a un cultivo principal: el café, el cual en ocasiones llega a más de 7 variedades en una misma finca. Lo anterior se corresponde con lo planteado por Sánchez *et al.* (2009) sobre la existencia de un sistema biodiverso en el municipio del Cairo, en donde plantas y animales propios de la región podrían tener peligro de extinción o afectación a sus hábitats debido a la intervención de las personas, por lo que resultaba indispensable que sean protegidas, para mantenerlas en equilibrio.

En la actualidad, estos sistemas permiten la conservación de los drenajes naturales, de los nacimientos de agua, las quebradas y de los ríos del territorio; permiten la convivencia de las especies de animales y vegetales que caracterizan al territorio como un paisaje biocultural ameno, fraterno, el cual incita a un estado de tranquilidad a pesar de las adversidades del país. Ver las montañas cubiertas de bosques, llenas de animales, en las cuales brotan aguas cristalinas, donde vuelan aves, pero a la vez habitadas por seres humanos agrupados en comunidades que han desarrollado formas de relacionarse con la naturaleza de manera más armónica, llena de esperanza para todos y para el planeta.

Es preciso recordar que el municipio se encuentra dentro de la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero, lo cual ha implicado unas tareas específicas sobre el manejo, cuidado y preservación de los espacios ambientales, tal como se exige el estar bajo esta condición especial, lo que ha implicado el mejoramiento de sus indicadores económicos reflejados en la visita de extranjeros al lugar como destino turístico, el aumento y mejoramiento de los cultivos de café, pero, al mismo tiempo afectados por la atracción de capitales privados que pretenden apropiarse de productos y espacios territoriales para ser explotados como macroproyectos, el encarecimiento de la tierra. También debería recordarse que, si bien en algunos momentos las autoridades locales no apoyaron a los campesinos para que la

declaratoria de paisaje cultural cafetero fuera una realidad, al final se reconoció y ello ha incentivado el interés e incluso las comunidades se han apoyado en la declaratoria para mantener sus tradiciones y prácticas culturales alrededor del cultivo del café (Corrales, 2019).

El PCCC es un paisaje biocultural y por tanto es dinámico. Se puede observar en él la floración del café dos veces por año, advertir los zumbidos de las abejas polinizando las flores blancas del café. Semanas después de eso, se observan las migraciones de cosechadores de café, quienes a pasar de finca en finca para realizar la recolección manual; también se observan los arrieros subiendo y bajando cargas de café en jeeps y chivas. Además de la abundancia que generan las cosechas, se puede observar la revitalización de los ríos, quebradas y nacimientos con las temporadas de lluvias, o la aparición de las vistosas flores de los guayacanes rosados o amarillos que resaltan en el paisaje.

Se advierte que en el Cairo, es imperativo realizar un proceso de planeación con enfoque territorial que tenga como sustento el reconocimiento de las prácticas agrícolas relacionadas con el cultivo de café, aprovechando las capacidades institucionales que incentiven la promoción, cuidado, preservación y protección ambiental, como espacios de vida para que todo este paisaje se mantenga sin caer en lugares comunes de la dinámica explotadora del capital transnacional (Pulgarín, 2013). En este sentido, en el marco del gobierno progresista actual, se promulgó la ley 2323 de septiembre 5 de 2023, la cual dicta lineamientos a las entidades territoriales para la articulación del PCCC con los planes de desarrollo y demás instrumentos de planeación de nivel departamental y municipal.

Por otro lado, es importante señalar que, toda esa belleza representada en el paisaje biocultural del municipio del Cairo, se está viendo amenazado por un agronegocio en crecimiento considerable: el cultivo de aguacate Hass, el cual que compite con los mismas clases de suelos donde se siembran variedades de café de alta calidad. Este promisorio cultivo presenta grandes riesgos para el campesinado de las montañas, pues el relacionamiento con la tierra es distinta a la tradición del café bajo sistemas agroforestales. La introducción de este cultivo de aguacate constituye una amenaza para las zonas de reserva de la sociedad civil las cuales configuran el área ambiental comunitaria protegida, debido a los impactos del cultivo en las áreas circundantes, afectando la fauna que está retornando después de 20 años de cuidado ambiental.

El hecho de que se esté empezando a gestar un proceso de expansión del cultivo de aguacate Hass en el municipio responde a varios aspectos. El primero de ellos se relaciona con el auge que ha tenido este cultivo, pues como lo señalan Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), el departamento del Valle del Cauca se ha convertido en una de las regiones que más ha logrado posicionar este cultivo dentro de la oferta exportadora, ocupando el tercer lugar a nivel nacional y generando un total de 3,8 millones de dólares con el 22% de la totalidad de la estructura productiva del departamento; al mismo tiempo se ha visto un incremento del 29% en el precio internacional, el hecho de que se haya dispuesto entre las líneas productivas del departamento para que ocupe 99.596 hectáreas para su cultivo. (FAO; ADR, 2021).

Adicionalmente, el municipio del Cairo hace parte de los seis municipios enmarcados en el fortalecimiento de la cadena productiva del aguacate Hass. Al mismo tiempo, por las características climáticas proyectadas a 16 años, el cultivo de esta fruta dejará de ser adecuada en algunos municipios del departamento, mientras que otros tendrían las condiciones propicias, entre ellos los municipios que se ubican en la zona norte del departamento, sin embargo, se resaltan las amenazas al recurso hídrico producto del cultivo de aguacate sin que aún existan estudios previos que garanticen un equilibrio ambiental (FAO; ADR, 2021).

Lo anterior coincide con el breve diagnóstico de la situación ambiental y los recursos naturales registrado en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023, el cual alerta de la expansión del cultivo de aguacate Hass en la Serranía de los Paraguas, donde se ha desarrollado un proceso de deforestación. También se ha dejado de cultivar lulo y tomate de árbol, justamente para sembrar aguacate; inclusive en zonas donde antes habían pastos para potreros, lo que al final convierte el cultivo de aguacate Hass en una amenaza para el PCCC para y el recurso hídrico del territorio, pues el cultivo de aguacate, entre otras cosas, incentiva la utilización de agrotóxicos.

La homogeneización del paisaje con cultivo de aguacate Hass es hoy un alto riesgo para el paisaje biocultural cafetero del Cairo. No solamente está surgiendo una nueva matriz de negocio en las montañas de Colombia con el ingreso del aguacate Hass, favoreciendo otros fenómenos como la concentración de la tierra o la proletarización de las familias rurales, sino que se desarrolla una eliminación paulatina de la diversidad biológica y cultural en áreas altamente estratégicas para la biodiversidad y las aguas. Se cambian sistemas agroforestales muy diversos,

capaces de coexistir con la naturaleza de la región, hacia sistemas de monocultivos con el paquete tecnológico de LRV y sus agrotóxicos.

De acuerdo con los procesos de planeación territorial y las posibles acciones que se puedan ejecutar de parte de autoridades regionales, así como debido a la incursión del capital privado en la zona que comprende el municipio del Cairo, es posible que pueda desarrollarse un conflicto socio-ambiental por la utilización del suelo tal como lo advierten León y Eitzinger (2021), puesto que por ser parte del PCCC y área protegida de alto interés nacional, es posible que escale y llegue a una fase de crisis, en el que la situación deba tramitarse legal, política y socialmente.

Pues bien, es sabido que los conflictos socio-ambientales entre los agronegocios como el que pudiera suscitar el cultivo del aguacate Hass en el territorio, pueden ser motivo de confrontaciones entre las comunidades organizadas y el capital privado, la razón principal se relaciona con la concepción de naturaleza, ambiente y recursos naturales que predomina en este tipo de agronegocios, puesto que su lógica es la explotación del ambiente como fuente de riqueza y el ser humano se asume por encima o fuera de la naturaleza bajo una lógica global del mercado internacional que regiría sobre el contexto local, pues al agronegocio le interesa más una racionalidad económica (Leff, 1998), le acompañan una idea de naturaleza netamente instrumentalista (Gudynas, 1999) y con concepto de ser humano capaz de causar daños irreparables (Ángel, 2013).

Ante este panorama, es posible que se sigan reivindicando las posiciones que permiten el reconocimiento del ser humano como parte de la naturaleza y sus ciclos, bajo una visión más cercana a ella, lo que implica, en últimas, una apuesta por la vida, por el respeto hacia los saberes propios y los espacios construidos socio-ambientalmente por las comunidades ancestrales y tradicionales (Leff, 2012; Ángel, 2013). Al mismo tiempo que se reconoce el conflicto ambiental en su fase latente, se asume la necesidad de transformar la mirada sobre las relaciones construidas en relación con el ambiente y las necesidades del contexto, amparados en la actual disputa entre las diferentes visiones de ambiente que pugnan dentro del derecho y la política que el capitalismo ha suscitado en el mundo (Merlinsky, 2021).

5 FUNDAMENTOS PARA LA FORMACIÓN DE DINAMIZADORES TERRITORIALES AGROAMBIENTALES

Son variadas las experiencias de formación en Colombia en materia de agriculturas alternativas a la agricultura de síntesis química. Las dos tradiciones más notorias han sido reseñadas en esta investigación, a saber: las Agriculturas Para la Vida y la agroecología. Ambas tradiciones han sido consideradas por los investigadores, incluso, como idénticas de manera más bien esquemática que descriptiva en el concepto agricultura ecológica (León-Sicard *et al.*, 2015). También han sido reconocidas en la Resolución 331 de noviembre 28 de 2024, conocida como la política pública de agroecología y agricultura para la vida.

De este modo sumario, se han clasificado en Escuelas Campesinas y Escuelas de Promotores Rurales (Acevedo, 2013, *apud* MADR, 2024) que representan, en su conjunto, el más fuerte y visible esfuerzo por impulsar procesos de producción agroecológica y desarrollo rural sustentable en el país. También han sido reconocidas como educación desde la base (León-Sicard et al., 2015, p. 50). Incluso la resolución 331 de 2024, las clasificó como escuelas y promotorías, las mapeó, trazó sus antecedentes jurídicos y las definió como programas de educación y sistemas de evaluación que generan capacidades para la producción, en consonancia con la conservación del medio natural, la preservación de la cultura y el fortalecimiento de las iniciativas locales de organización (Acevedo, 2013, *apud* MADR, 2024).

No obstante, en lo que respecta a la tradición de las Agriculturas Para la Vida (APV), las escuelas mismas ya se encuentran en un proceso de transformación por varias razones. Las escuelas, si bien habían fomentado el intercambio de saberes y la fusión de praxis comunitarias con conocimientos provenientes de las ciencias agrarias, ambientales y sociales, se estaban limitando más a transmitir conocimientos que a generar procesos. También se notó, que estos procesos, en su diversidad y desarrollo, requerían más que meros talleres de formación e intercambio de saberes, sino un mayor compromiso por otros aspectos de la vida rural, tales como la preservación de las prácticas, saberes y culturas ancestrales y tradicionales que han hecho parte de las APV. Por último, esta necesidad por un mayor compromiso con la realidad de las periferias rurales de Colombia, ha llevado a explorar formas de articulación que propicien el sostenimiento de procesos de

transformación en la cultura, la organización y la técnica, ya no meramente de eventos e intercambio de saberes, o confluencias para la incidencia en materia de políticas públicas.

Es decir, poco a poco, la comprensión de este nuevo reto que es tanto para las APV como para la pedagogía, la IAP y la misma agroecología, ha supuesto experimentar modos de ser con las comunidades rurales, lo cual ha denotado la necesidad de incorporar formas de la comunalidad, la organización en red, la solidaridad, la autogestión, la proyección, el intercambio de capacidades entre las comunidades, todo ello con el fin de superar la dispersión que incluso ha prevalecido en las escuelas de agricultura ecológica.

De fondo, se busca fundamentar un modo de ser conociendo, apropiado para las periferias rurales, que no se agote en el evento, sino que sustente procesos que permitan fijar capacidades en la propia agencia de los sujetos rurales, que permitan forjar culturas más biocéntricas que antropocéntricas y que fomenten el desarrollo de la comunidad. Capacidades, no obstante, fundamentadas en las prácticas tradicionales; así como la aplicación de técnicas científicas adecuadas a los recursos y necesidades locales de las periferias rurales y, ulteriormente, se desarrollen sobre principios de promoción, cuidado y cultivo de la vida, así como sobre una concepción integral del lugar del ser humano en la naturaleza y del lugar de la naturaleza en la agricultura y en la alimentación.

5.1 Aprendizajes y saberes

Esta transformación de la praxis educativa popular, llevó a considerar el proceso educativo desde un enfoque más organicista. Los límites de las escuelas para sembrar procesos comunitarios y juntanzas, retaron la praxis hacia la formulación de diplomados, con una lógica orientada a incorporar más aspectos de la problemática y conocer más y más acerca de cada vez más y más (Hillel, 1994, p. 2). No obstante, no se trataba meramente de una misma necesidad con diferente magnitud. Otros aspectos, pedagógicos ecológicos y humanistas, llevaron el reto hacia la formulación de una metodología, pues si el conocimiento intermediado por el mero diálogo de saberes entre las epistemes académicas y comunitarias, así como el lugar ético del ser humano en relación a la naturaleza y por ende la definición misma de su propia naturaleza y de sus conceptos sobre la naturaleza y la

cultura, correspondía a una forma lógica para llevar a cabo de manera más clara aquello de ser conociendo, toda vez que este principio implicaba un modo de conocer, una disposición evidente del conocimiento por los problemas sociales desde las praxis sociales mismas y hacia su transformación virtuosa.

Surgió, pues, esta metodología que ha brindado la posibilidad de implementar una propuesta de conocimiento multiplicante, que contribuye por medio de la transformación de la praxis comunitaria, a la sanación de la Madre Tierra mediante incorporación de acuerdos, técnicas y modos de ser orientados hacia la construcción de territorios saludables basados en las agriculturas para la vida. Así mediante esta metodología se impulsa la consolidación de unos dinamizadores territoriales agroambientales dentro de los espacios de vida que las comunidades han determinado o logran determinar con ocasión del intercambio que fomenta la metodología.

Esta metodología surge como una respuesta a esas necesidades, retos y limitaciones de la confluencia entre las tradiciones de educación popular, IAP, escuelas y promotorías de todo tipo de agriculturas en el espectro de la ecología, la comunalidad, la ancestralidad y la alternatividad a la agricultura de síntesis química. Se propone formar y acompañar a unos dinamizadores permanentes dentro de los territorios, quienes en su caminar suman factores determinantes a su praxis comunitaria y la orienten bajo principios de las APV, tales como la compresión de que sanar la Madre Tierra implican y redundan en el cuidado de sí, pues nosotros mismos a través de un sin número de prácticas y lógicas enfermamos nuestros cuerpos y espacios de vida.

La sanación, por su parte, no es una cura física a un planeta enfermo, sino un camino de vida para convivir en el planeta, con el único que tenemos. Por ese motivo, si se impulsa el cuidado de la Madre Tierra mediante la formación de dinamizadores quienes promuevan y hagan veeduría a la protección de áreas ambientales comunitarias, u otros espacios vitales para la vida comunitaria, o bien para una alimentación sana y, de igual modo, mediante las distintos principios de las APV en diálogo con la naturaleza, para cuidar la diversidad bio-cultural de los territorios.

Esta metodología no es más que un acumulado de experiencias, vivencias y formaciones que dentro de la Fundación Yunka Wasi, de la cual hago parte, construidas a lo largo de 18 años de caminar al lado de diversas comunidades. Cabe

resaltar que esta experiencia no se considera como la única forma para impulsar una nuevo relacionamiento entre las gentes. Este propósito, de hecho, es ajeno al campo de la ecología, la cual surgió en el ámbito del naturalismo, a pesar de que hoy está presente en los diversos ámbitos de las ciencias sociales. El propósito de una sana convivencia, la igualdad, la armonía ecológica del ser humano, entre otros, hacen parte de la herencia cultural humana.

Adicionalmente, se encuentran propuestas tales como los Revitalizadores de la Madre Tierra, de la Universidad Autónoma Intercultural Indígena (UAIN), impulsada, además, por el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC) autoridad regional indígena del departamento del Cauca, la cual después de 54 años de lucha ha logrado establecer una educación propia para sus comunidades; esta carrera se propone solventar necesidades especializadas dentro de los territorios indígenas. De hecho, uno de los mayores logros educativos son sus programas de Crianza y Siembra de Sabidurías y Conocimientos (CRISSAC), mediante el cual los estudiantes construyen bajo pensamiento propio nuevas formas de investigación para culminar sus estudios. Es un estilo de tesis, pero con muchas diferencias significativas (CRIC, 2021).

Por otro lado, existe una oferta institucional como la que propone la Universidad de Antioquia con su carrera Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra (UDEA, 2024), esta carrera busca satisfacer la demanda de una mano de obra profesional para un conjunto de organizaciones sociales y de territorios que están bajo control pluriétnico en Colombia. A nivel internacional, por su parte, se destaca la Universidad Autónoma Comunal de Oaxaca (UACO, 2025). De igual modo, se destaca la experiencia que se viene desarrollando en Brasil, como parte de una apuesta entre el MST y la UNESP, lo cual sucede en virtud de la colaboración entre el movimiento social y la institución universitaria. Esta apuesta brinda posibilidades de especialización a dirigentes o comunidades de Brasil y América Latina a través de su programa en Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe - TerritoriAL (UNESP, 2025).

Por su parte, esta simple metodología para la construcción de territorios saludables que contribuyan a la sanación de la Madre Tierra a partir de las APV, busca consolidar capacidades instaladas dentro de la comunidad para garantizar un acompañamiento permanente y para reconocer las realidades territoriales, de forma tal que no solo se fortalezca a la comunidad con una cualificación político-técnica,

sino que se impulse la transformación de sus realidades desde sus propias capacidades, esto por medio de unos dinamizadores territoriales agroambientales.

Un dinamizador territorial agro-ambiental es un conocedor del campo, lo hace a partir de aspectos técnicos, sociales y ambientales. Tiene vocación de servicio y se vincula a los ejercicios de liderazgo comunitario para acompañar y fortalecer los planes de vida de los territorios. Además, es un investigador popular, quien plasma en la realidad la lucha de su comunidad y sus logros. Es un promotor de la vida y de las APV, quien fomenta el apoyo mutuo, la cooperación, la colaboración, el trabajo colectivo y las transformaciones sociales a partir de las economías solidarias rurales y propias.

Otra de las virtudes de esta metodología, consiste en fomentar y animar a la comunidad al cuidado del agua, de los suelos vivos, de la naturaleza, así como de la siembra, la restauración y la recuperación de bosques, selvas y montañas, también se caracteriza por proteger la fauna y la flora, es decir a todos los seres o gentes con los que convivimos. Para eso se constituye como una persona que le da relevancia y lugar a los conocimientos y sabidurías de las comunidades, que está abierta a la escucha, al diálogo y promueve acuerdos comunitarios.

Para la construcción de esa metodología se han tomado tres pilares fundamentales que la experiencia fue consolidando, estos son: el tiempo-espacio, la pedagogía-acción y el poder popular-gobernanza comunitaria. Estos pilares consolidan una propuesta no esquemática, ni rígida, la cual se ha adaptado a las diversidades culturales y naturales de los espacios de vida, mediante un diseño pragmático de talleres formativos y de intercambio.

5.2 Tiempo y espacio

Todo ser humano ha tenido una relación con el tiempo y con el espacio. En el mundo existen distintas visiones de estas categorías. Los seres vivos experimentan ritmos biológicos. No es claro, sin embargo, la percepción subjetiva de tales ritmos presentes en el mundo de manera más o menos consciente o sintiente. Este fenómeno ha suscitado el surgimiento de una disciplina propia: la cronobiología, definida esta como el estudio de los ritmos biológicos, cadenas oscilatorias de eventos las cuales recurren en una secuencia temporal regular y persisten en la ausencia del aporte ambiental. Esta disciplina fue fraguada, no obstante, al interior

de la biología desde mediados del siglo XX, aunque definida a inicios de la segunda mitad del siglo de manera más general como el estudio de las características temporales de los fenómenos biológicos la cual procuraría la descripción científica de la estructura biológica del tiempo, definida ésta como la suma total de los aspectos no aleatorios y por consiguiente aspectos predecibles en la conducta organismica (Halberg, 1969, p. 677).

La disciplina se centra, en consecuencia, en el estudio de las oscilaciones en los procesos fisiológicos que mantienen la homeostasis (Cambras; Diéz-Noguera, 2019, p. 1); su interés no es meramente epistemológico, por cuanto las oscilaciones biológicas se han asociado a trastornos, dolencias y enfermedades. Además reviste interés desde las ciencias sociales y las humanidades pues la modernidad ha configurado pautas de conducta que llevan a alejarse de los ritmos naturales. De hecho, uno de los hechos más cercanos de este reloj biológico es el efecto de desfase horario o jet lag, con ocasión de un cambio rápido de zona horaria.

El problema del reloj biológico, de los ritmos circadianos y en general de las oscilaciones y ritmos biológicos, fue elaborando sus bases experimentales durante la década de los setenta del siglo XX, infiriendo que los ciclos biológicos en los organismos debían tener un controlador genético por el hecho de evidenciarse ritmos anormales y alterados en especímenes mutantes (Benzer, 1971, p. 1018), no obstante, sin por entonces haber llegado a ubicar un gen en específico que fuera controlador de tal reloj biológico. Tal logro llegó a patir de la década siguiente, investigación que incluso supuso la obtención del Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 2017 a Jeffrey Hall and Michael Rosbash, quienes descubrieron el gen per o periodo en la mosca de la fruta o Drosophila melanogaster como un gen que configura los ritmos circadianos e interviene en los ultradianos (1987); dicho premio también fue otorgado a Michael Young, quien descubriría otros dos genes, “timeless” y “doubletime”, los cuales intervienen en la codificación de proteínas que se requieren para un ritmo circadiano normal o bien demoran la acumulación de la proteína codificada por el gen per, completando así el mecanismo por el cual se controlaría el reloj biológico (Nobel Prize, 2017).

Sin embargo, el problema de los ritmos circadianos, llamados reloj biológico en el ámbito de la divulgación, había sido observado ampliamente desde mucho antes. Ya desde inicios de la década de los sesenta del siglo pasado, aunque desde un enfoque fisiológico, la observación de ritmos circadianos y otras oscilaciones

biológicas tanto en organismos unicelulares como pluricelulares sugería que éstos ritmos eran controlados por mecanismos oscilatorios innatos (Pittendrigh, 1960, p. 159) y no meras respuestas a las variables del entorno. De hecho, desde que se planteó así el asunto, muchos más descubrimientos al respecto han arrojado luz sobre las oscilaciones en las funciones biológicas de los organismos, ajenas a las respuestas a las variaciones del entorno y que les permiten mantener el tiempo (Hall; Rosbash, 1987, p. 191). Desde entonces, la disciplina pasó de su enfoque conductual inicial hacia uno genético y, actualmente, incluso se está extendiendo e incluso procura una formación holística (Cambras; Diéz-Noguera, 2019, p. 6).

Pues bien, se comprende que los bioritmos son todos aquellos que se establecen bajo una lógica de la naturaleza biológica. También hay ritmos naturales abióticos como son los ciclos del carbono, los ciclos del silicio o los ciclos del azufre, pero también los del agua, del clima, de la luna, del planeta, del sol y del cosmos. De hecho las antiguas civilizaciones tuvieron alguna concepción de este fenómeno, lo que permitió desarrollar conocimiento. La evolución llevó a diferentes culturas a desarrollar conocimientos de sí a partir del mundo, ejemplo de esta concepción ancestral de los ritmos naturales pueden ser el yoga o el kinam, pero también la danza, la astronomía y la navegación, las fenologías, incluso mitos y agüeros Es en este foco donde esta investigación se concentra. Pues la transformación de la noción misma de agricultura, bien por la expansión de la ecología o bien por el resurgimiento de la diversidad cultural, requieren de una transformación consecuente en la naturaleza humana, en lo genuinamente humano. sobre las especies o el clima que codifican saberes ancestrales sobre la ciclicidad del medio y del espacio de vida; de hecho denotan la dimensión temporal de la ecología y de la biología de los seres.

Ahora bien, estos saberes no son estáticos, son evolutivos, es decir, evolucionan, avanzan en espiral. Hoy en día contamos con las ciencias, muchos de estos conocimientos ancestrales han podido ser teorizados e investigados desde enfoques científicos, como evidencia la cronobiología. Sin embargo, muchos de estos saberes, no provienen de la ciencia, llegaron a ella por medio de la cultura y la experimentación. Al observar estos ritmos en las comunidades, se evidencia que las mismas tienen ritmos que desarrollan a partir de sus modos de vida, donde los tiempos no son lineales, hay tiempos naturales que son espirales, hay tiempos culturales que son espirales y hay tiempos espirituales que son arrítmicos, aleatorios

y diversos.

Esta rítmica de la comunidad denota su carácter cultural, genuinamente cultural, sobre ritmos naturales y biológicos, pero también sobre ritmos económicos, conductuales y culturales. De modo que no eran meramente conceptos propios de ritmos biológicos, sino también culturales, por lo tanto debían ser ritmos bioculturales. Esta rítmica biocultural, diversa entre las diversas comunidades, pero genuinamente humana, además denotaba concepciones del tiempo; de los tiempos, de hecho, pues lo que se puede advertir en las comunidades, es la diversidad de conceptos de tiempo.

Comprender esto permitió entender por qué los tiempos dentro de cada comunidad rural son distintos y supuso significarlos de distintos modos. En la Fundación Yunka Wasi los llamamos tiempos andinos, tiempos montañeros, tiempos caribeños, tiempos amazónicos, entre otros. Aprendimos que cada comunidad tiene sus tiempos, como menciona Arturo Guerrero, un ratico puede ser un segundo, puede ser mucho tiempo o puede ser eterno (Guerrero, 2005).

Pues bien, para poder establecer la propuesta metodológica que permitiera esa heterogeneidad, el tiempo debía jugar un papel ordenador y significativo. La metodología debía funcionar en los tiempos de las comunidades. Por ejemplo, para las comunidades indígenas Nasa es fundamental que los aprendizajes sigan el movimiento de la luna, de tal manera que para generar aprendizajes reflexivos se hace durante la luna llena o para generar aprendizajes corporales en luna nueva. Este caso, solo delimita que el acto de aprender es un acto importante y que cada uno tiene sus tiempos.

En la búsqueda de establecer metodológicamente un proceso de aprendizaje e investigación que redunde en la formación de aquellos dinamizadores territoriales agroambientales, la metodología debe ser convenida con cada comunidad. De este modo, se ajusta a los ritmos y a los tiempos de las comunidades y no se les forza o induce a ajustarse a una oferta educativa, como lo llegan a hacer las escuelas rurales, las universidades y otros institutos técnicos que ofertan educación.

Para nosotros los tiempos son establecidos en comunión. Para eso desarrollamos una propuesta que se organiza por momentos, estos momentos que los podemos llamar alternancia, son importantes porque no solo les da a ellos tiempo para interiorizar los aprendizajes construidos entre todos durante la experiencia del diplomado, sino que posibilita establecer momentos de investigación,

de profundización del sentido (Viluche, 2010, p. 1). Proceso que se hace en interacción, como un momento para compartir saberes, andar ideas o rumiar conocimientos, generados de forma comunitaria. Estos momentos se establecen con la gente a partir de un acuerdo, el cual procura pasar de un proyecto a un proceso, es decir, buscar fortalecer el compromiso por este modo de conocer y por la solución de los problemas que se conocen en comunidad. Pues finalmente, la investigación surge por el vacío de conocimiento, surge para buscarle solución a los problemas (Viluche, 2010, p. 2).

De tal modo, pues, que los momentos de investigación participativa o de enseñanza y e intercambio de saberes, son convenidos con las comunidades, de tal manera que no sean dilatados y se pierda el hilo del tejido de los saberes en su elaboración. Pero el momento tampoco puede ser muy corto, de tal forma que no deje hilar finamente. En general, se han podido tener procesos de 20 días, un mes o hasta dos meses. Los tiempos los determinan las comunidades, sus realidades sociales y sus espacios.

Por otra parte, el espacio es otra categoría como lo son los ritmos y los tiempos de las comunidades. Una persona en una comunidad rural puede decir ‘allicíto no más’ y eso puede ser efectivamente una distancia cercana, como puede ser lejana o muy distante, esa persona en su contexto comprende lo que alguien ajeno no.

Luego, para desarrollar la propuesta metodológica, más que un lugar o incluso un territorio. Se requirió más de la gente en tanto miembros de sus comunidades, pues al final de cuentas y advirtiendo este valor connotativo del lenguaje en el contexto comunitario, la relación entre sujeto y espacio resultó evidentemente determinante. No se trata, pues, de escoger sitios para desarrollar talleres, sino de a través de los talleres denotar la relación entre territorio y comunidad e investigar en ella para buscar acuerdos que faciliten tanto la calidad de vida de las familias, como la construcción de territorios saludables y espacios para la vida.

Esta condición relacional del espacio de conocimiento y participación, evidencia la fluidez del espacio comunitario, un comunero o comunera son sujetos bastante móviles. Se siente en ello la condición tan antigua del nomadismo del homo sapiens. Se evidencia, pues, que el espacio se construye y reconstruye constantemente entre una sociedad y que, además de ser dinámicos, estos flujos no

son netamente físicos sino que dependen de una relación entre los sujetos y los objetos, por lo tanto se encuentran mediados por la cultura.

Por todo eso, los espacios donde se desarrolla esta metodología de dinamizadores territoriales agroambientales, busca establecer cualquier espacio natural del ser rural como un espacio ideal para el aprendizaje y la investigación. La comunidad misma los mismos lo selecciona y en ocasiones se desarrollan en paisajes muy interesantes, variados en general, que sobrepasan la mera relación cultural entre sujeto y objeto, son los espacios sagrados, aquellos con los que se establece un relacionamiento espiritual o sentimental para una comunidad, de cuño más natural, como lo puede ser un páramo (ecosistema único de las zonas ecuatoriales tropicales andinas, donde Colombia custodia el 75% de estos en el mundo y que las comunidades andinas tienen un relacionamiento espiritual), o la hacienda “La Emperatriz”, desde la que se planeó la masacre del Nilo en 1991, en el norte del Cauca y que es un antecedente importante en la historia del proceso de Liberación de La Madre Tierra de comunidades del pueblo Nasa (Rutas del Conflicto, 2025).

Por cuanto la relación sujeto-espacio resulta determinante, para el desarrollo de esta metodología se han requerido acuerdos de conveniencia, políticos, sociales, culturales, económicos, espirituales y materiales entre la misma comunidad que participa de los momentos de aprendizaje. Se procura con esto sentar bases para edificar procesos sociales de mayor alcance y larga duración. Se ha observado que para las comunidades es pertinente la cualificación y la especialización de las comuneras y comuneros de sus territorios.

De tal suerte que los espacios de interacción pueden ser los patios de las casas, las chagras, las fincas, las huertas, los ananekos. El herbario, por ejemplo, taller que sirve para el reconocimiento de plantas con las que se convive, hace del espacio de la experiencia un rango variable que puede ser tan amplio como la vereda, la montaña, la serranía o la región o subregión.

5.3 La pedagogía y la acción

Los aprendizajes son una constante de la vida, todo momento o camino trae un aprendizaje, no solo individual, sino también colectivo, comunitario y en comunión. Los aprendizajes de la naturaleza nos forjan un camino también.

Desde el punto de vista de la metodología, ese camino debe armonizar las rutas de aprendizaje de las comunidades para poder desarrollar una propuesta pedagógica. Una de las primeras reflexiones sobre los espacios de aprendizajes, es la ubicación heterogénea que ha permitido adecuarse a las necesidades y capacidades de las comunidades. Por eso, los lugares de trabajo pueden ser a la sombra de un árbol, o entre un cultivo, en una montaña, en un río, en el mar, en un ananeko, en una tulpa, en un rancho, en una chiva, en un caballo o en un potrillo. No se depende de una infraestructura ni tiene requisitos académicos más allá de ser capaces de entender a su propia comunidad; tampoco tiene un filtro de selección, es decir, para nosotros cualquier persona tiene las capacidades para ser un dinamizador, solo se requiere la voluntad.

Los principales elementos pedagógicos de la metodología, particularmente flexible y basada en la difusión de los principios de las APV y otros principios culturales como la comunalidad, la solidaridad, la cooperación, la ayuda mutua y la conducta prosocial, son también la observación y lectura de la naturaleza, el aprendiendo y haciendo simultáneamente, la validación entre pares y el diálogo e intercambio de saberes.

De este modo, se procura el desarrollo del conocimiento, aunque desde el reconocimiento de los saberes comunitarios tradicionalmente ignorados o aislados por parte de los sistemas educativos convencionales. La construcción de conocimiento comunitario y el desarrollo de habilidades que desde la práctica vuelven a establecer pensamientos y reflexiones compartidas con la comunidad, es la fuerza de los diálogos que entre tinto y tinto, preparada o chocolate, permiten construir un conocimiento colectivo como producto de las reflexiones y las acciones que se realizan, se piensan y se restringen dentro del territorio.

Todas esos pensamientos, reflexiones y acciones, son compartidos por el medio de comunicación más eficiente del campo, no otro que el voz a voz, el cual si bien se genera en la vida cotidiana, ya sea en el mercado, la chiva o la lancha, en las tiendas, en los ríos o en los bares o incluso en las iglesias, o bien durante la realización de un diplomado, curso o un intercambio, es un caminar la praxis, un convivir con la comunidad. Esta comunicación voz a voz, es reforzada por imágenes de sus cosechas, de los resultados obtenidos con el diplomado, de las dificultades que transcurrieron en la convivencia, lo importante es que la comunicación y se multiplique entre las personas para que la comunicación sea también un acto de

compartir y para que las realidades sean transformadas por sus propios pensamientos. Se establece, entonces, una suerte de pedagogía de la transformación.

En consecuencia, la pedagogía, a pesar de tener principios epistemológicos más o menos anclados o mal que bien orbitantes a varias tradiciones, el conocimiento se elabora a partir de los propios pensamientos, prácticas y saberes materiales y espirituales de las comunidades, por cuanto esa pedagogía de la transformación supone que la transformación es cultural y no meramente un conjunto de técnicas que llenan vacíos generados por las múltiples necesidades de las comunidades. Esta pedagogía resulta del esfuerzo por construir un pensamiento y comportamiento desde el interior de sus propias vidas hacia la vida en su carácter planetario.

Si bien la comunidad es sujeto del conocimiento que se elabora con esta metodología, lo es también la naturaleza, la especie, la familia, el grupo y el individuo. La metodología, en tanto pedagogía de la transformación se encamina, en consecuencia, a formar multiplicadores o mejor dinamizadores territoriales agroambientales, a inculcarles la semilla de la investigación-acción, a establecer acuerdos comunitarios y promoverlos, a identificar problemáticas comunes e investigarlas. Aunque también a transformar la realidad transformándose a sí, con los demás en relación a la cultura y a las relaciones con la naturaleza. Surge de allí, pues una concepción holística del ser humano en el planeta y de la comunidad en el territorio: “Este diplomado nos ayudó a ver con otros ojos lo que antes dábamos por hecho: que el agua, el bosque y los animales no son solo recursos, sino vida misma” (Yunka Wasi, 2025), otro de los dinamizadores, participante en el ejercicio llevado a cabo en Puerto Mercedes, municipio de Solano, Departamento de Caquetá, región Amazonía de Colombia, concluye del ejercicio que: “hemos aprendido que la tierra no requiere tanto quema ni tanto químico, tenemos que quererla, tenemos que cuidarla, porque está viva” (Yunka Wasi, 2022, p. 32).

Para esta investigación, también la noción de conocimiento aislado del mundo de las personas, se deshace, emerge una concepción holística de la relación naturaleza-cultura, pero también una concepción integral del ser humano. De tal manera que cuando un dinamizador investiga, no solo investiga a una persona, también a la familia, estudia la vereda, el corregimiento y la comunidad, porque este estudio está basado un concepto integral del ser humano y holístico de éste en la

naturaleza, procura elaborar en comunidad el conocimiento y desarrollar propuestas para la vida cotidiana de la comunidad. Resulta, entonces, un conocimiento organizado en comunidad el cual permite reorganizar, recrear la vida personal, familiar, comunitaria, territorial y mejorar el comportamiento con la naturaleza (Viluche, 2010, p. 21). Por lo tanto, esta pedagogía es también una pedagogía de la experiencia comunitaria, la cual parte de la experiencia y vuelve a ella, como lo denota la valoración de uno de los participantes sobre su experiencia en el diplomado: “no solo nos enriqueció individualmente, sino que nos motivó a compartir con nuestras familias y comunidades lo aprendido” (Yunka Wasi, 2025)[13].

Figura 8 - Análisis sensorial de un suelo vivo

Fuente: Fundación Yunka Wasi, 2024

Por ejemplo, el uso de las técnicas adecuadas como la cromatografía o el microscopio campesino, no meramente suscitan la reflexión sobre un modo de leer el estado de la salud del suelo y un recetario para su remediación, sino que lleva a comprender la historia del suelo, su memoria, su relación con la vida misma y su valor cultural para la comunidad. De este modo se sitúa la técnica en un contexto territorial y comunitario, el cual además es cultural, histórico, político y práctico. Uno de los talleres denominado ‘Sentir el suelo’, por ejemplo, suscita en los participantes memorias históricas y biográficas de la comunidad. El taller consiste en la

[13] Participante del diplomado, valoración 2. Información tomada del documento interno de la Fundación Yunka Wasi denominado “Sistematización: valoraciones de los diplomados. Documento de trabajo interno. [s. l.], 2025. Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta.

percepción de distintas formas del suelo a través del mero tacto y con los ojos vendados, se van identificando distintos materiales del suelo como piedras, arcilla, hojarasca, abono, arena y se incita a pensar sobre lo que es, lo que recuerda o eliscita, el recorrido de ese material para llegar hasta las manos, entre otros pensamiento que suscitan la reflexión desde la percepción y la memoria; sobre el barro, por ejemplo los participantes han reportado que les recuerda los caminos antiguos, los caminos de la colonización, de las ollas artesanales, la tinaja, de los muñecos que hacíamos, jugábamos a tirarnos arcilla, del ladrillo, de los caminos feos (Yunka Wasi, 2022, p. 5). Se connota con este tipo de talleres sensoriales, las relaciones y vínculos de la comunidad con el suelo, no interesa tanto inducir algún tipo de reflexión en este momento, sino que se busca establecer vínculos y armonizar vínculos rotos con lo natural desde el nivel individual.

La técnica en sí misma, entonces, aparece como secundaria y la forma como se adquiere la técnica toma relevancia para esta pedagogía de la experiencia. El acto de aprendizaje y no meramente el objeto de aprendizaje toma relevancia por cuanto es un acto de memoria y de recuperación cultural de las prácticas, ulteriormente es un acto de expansión de la consciencia a partir de la secuencia didáctica. No obstante el aprendizaje técnico también sucede. Uno de los participantes en uno de los diplomados llevado a cabo en el corregimiento Santiago de la Selva, municipio de Valparaíso ubicado al sur del Departamento del Caquetá, en la región Amazonía en Colombia, manifestó que en virtud de la aplicación de la técnica de cromatografía, pudo tomar consciencia de que a estas tierras “no les hace falta minerales, les hace falta la biomasa y microorganismos” (Yunka Wasi, 2022, p. 27)[14]. Ese reconocimiento a nivel técnico de una condición del suelo, así como el reto que supone, evidencian el carácter investigativo-participante de la metodología utilizada, pues arribar a ese conocimiento de nivel técnico supone ya una inquietud nueva, una nueva profundización del asunto.

En consecuencia, el acto de aprendizaje conlleva, pues, esa profundización del sentido que indicó Viluche (2010) para el acto de investigar. Luego, se aprende desde la investigación participativa, lo cual lleva a los sujetos del aprendizaje a un

[14] Participante del diplomado. Información tomada del documento interno de la Fundación Yunka Wasi denominado “Informe de sistematización aprendizajes colectivos de los talleres para el monitoreo del suelo y del agua en ecosistemas amazónicos en caquetá y putumayo”, Fundación Yunka Wasi - La Pastoral Social. Cali, 2022.

descubrimiento que no se agota en el conocimiento, sino que lleva hacia una reflexión conexa de otro ámbito y nivel; con la cromatografía de suelos, por ejemplo, no se aprende meramente a diagnosticar el suelo a partir de los cromas, así lo expone uno de los participantes: “Descubrimos también temas que nunca imaginamos, como el uso de los cromas para conocer la riqueza o las necesidades de la tierra” (Yunka Wasi, 2025)[15].

En consecuencia, la pedagogía también adquiere una faceta como pedagogía de la consciencia. No meramente del reconocimiento de los problemas y las capacidades, sino de una consciencia inclusive práctica sobre lo común: “Nos vamos con la cabeza inquieta y el corazón motivado, sabiendo que el conocimiento no es solo para uno, sino para compartirlo” (Yunka Wasi, 2025)[16]. Por ejemplo, hacer conciencia de la noción de suelo vivo y de la alimentación de las plantas, en la experiencia de los diplomados, ha dejado entrever que son disparadores significativos de la consciencia; uno de los participantes del proceso llevado a cabo en el corregimiento Alto Mayoyoque del municipio de Puerto Guzmán, Departamento de Putumayo, región Amazonía de Colombia, manifestó al evaluar el diplomado que si bien antes del diplomado tenían una idea de talar y talar, tirar el monte al suelo, quemar y hacer potreros, con ocasión de lo aprendido en el diplomado lograron otra visión que no es solo talar, sino conservar (Yunka Wasi, 2022, p. 30).

Además, el aprendizaje es también una forma de memoria por cuanto supone recordar prácticas culturales olvidadas y el recuerdo evidencia una subjetividad comunitaria, una sensación de ancestralidad, muchas veces inconsciente, aunque significativa. Esa memoria conecta con el sentido profundo de la humanidad, de la cultura y de la misma naturaleza, eliscita la memoria sensorial del gusto, del cuerpo, del olfato y, ulteriormente, deja entrever un cosmos más amplio que el del conocimiento técnico en el que se vinculan lo cultural, lo histórico y ancestral, lo biográfico y social, lo económico, lo espiritual y simbólico. En ese espacio noosférico, el conocimiento se asocia de manera más profunda y práctica para los participantes. Sirve para reconocer y recordar lo que ya sabían, pero que son saberes que van siendo disociados de su realidad y lo cual permite la toma de

---

[15] Información tomada del documento interno de la Fundación Yunka Wasi denominado “Sistematización: valoraciones de los diplomados. Documento de trabajo interno. [s. l.], 2025. Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta. Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta.

[16] *Ibidem.*

consciencia, como un despertar a lo propio: “la forma propia de conocer y relacionarnos con la tierra, con el suelo, con la selva” (Yunka Wasi, 2025)[17].

Finalmente, por cuanto ha supuesto la adecuación de técnicas y conocimientos provenientes también de las ciencias agrarias, ambientales, de la tierra, de la salud, sociales y las humanidades, se constituye como una pedagogía de la ciencia. Incluso algunos conceptos de ciencia propia emergen en las comunidades mismas: “lo que siempre nos enseñaron como ciencia, desde afuera, también puede dialogar con nuestra propia ciencia, la de los pueblos, la que nace del territorio (Yunka Wasi, 2025)[18]. Los recursos para aplicar las técnicas también emergen de lo que las comunidades encuentran a la mano, es decir de lo que tienen en el territorio. Uno de los dinamizadores formados en el diplomado llevado a cabo en la vereda Monoguete del municipio de Solano, Departamento del Caquetá, región Amazonía de Colombia, denota que en virtud de los aprendizajes del diplomado, ahora puede reconocer que las técnicas son aplicables también sobre los recursos del entorno: “me di cuenta de que mi tierra no tiene minerales, pero sabiendo que los minerales está en la playa o al bordo del río, sé que las puedo aplicar a mis suelos“ (Yunka Wasi, 2022, p. 32)[19].

Se han resaltado dos técnicas de uso común en esta metodología, a saber la cromatografía y los abonos orgánicos. Otra de tales técnicas aplicadas vale la pena mencionarla aquí: las biotesis o bioensayos de toxicidad de agua, los cuales permiten analizar comparativamente los efectos adversos en la germinación de semillas de plantas particularmente sensibles en muestras de agua recolectadas de las fuentes de uso comunitario y comparadas a diferentes concentraciones de un agrotóxico como el glifosato; la evaluación de la comparación se hace en relación a las características fisiológica de las plántulas, lo cual permite inferir la posible presencia del agrotóxico incluso en el orden del fentolitro (1 x 10-15 litros).

Esta técnica, que supone una suerte de aplicación artesanal de la ciencia, ha sido estandarizada y aplicada a diversos otros ámbitos (Peluso, 2021). Supone

[17] Participante del diplomado, valoración 8. Información tomada del documento interno de la Fundación Yunka Wasi denominado “Sistematización: valoraciones de los diplomados. Documento de trabajo interno. [s. l.], 2025. Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta.
[18] *Ibidem*.
[19] Participante del diplomado. Información tomada del documento interno de la Fundación Yunka Wasi denominado “informe de sistematización aprendizajes colectivos de los talleres para el monitoreo del suelo y del agua en ecosistemas amazónicos en caquetá y putumayo” de la Fundación Yunka Wasi y La Pastoral Social. Cali, 2022. Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta.

aplicar la técnica de bioensayos la cual se orienta a medir y comparar las actividades física, biológica, química o estímulo biológico dado, mediante la respuesta de un material biológico vivo (Forero, Rodríguez; Fuentes, 2004, p. 65). Aunque por fuera del control del laboratorio y, por lo tanto, con mayor error e incertidumbre, la aplicación de esta técnica como reportan Forero, Rodríguez y Fuentes (2004), o hemos reconocido ampliamente en la experiencia de la Fundación Yunka Wasi, supone un indicador que para efectos de certeza científica es de baja resolución, pues por ejemplo, el experimento llevado a cabo con lechuga y reportado por Forero, Rodríguez y Fuentes evidenció que se requerían altas concentraciones de glifosato (2004, p. 68) en comparación con técnicas bien controladas como la cromatografía líquida de alta eficiencia. Sin embargo, estas aplicaciones adecuadas de la técnica a las necesidades y capacidades contextuales de los territorios, además permite conocimiento útil a las comunidades.

Este valor o utilidad comunitaria del conocimiento elaborado en virtud de la metodología propuesta, es facilitada por una secuencia didácticas de cuatro momentos, los cuales hilvanan el conocimiento desde lo perceptual-individual hacia lo práctico-comunitario y, adicionalmente, un quinto momento o momento posterior que consiste en la la sistematización de la información y el acompañamiento posterior. Momentos descritos con mayor detalle en el siguiente capítulo, pero que sumariamente son: i) momento sensorial, ii) el momento reflexivo sobre el contexto socio-político y ambiental, iii) el momento aplicativo de las tecnologías socio-ambientales y la práctica-reflexión-investigación temática y, finalmente iv) el momento del análisis de los resultados, el reconocimiento del conocimiento logrado y la construcción de los acuerdos comunitarios. En tanto secuencia didáctica, supone procesos entre el sucederse cada momento o en sus fases.

La pedagogía adquiere, además, varias facetas que pueden ser comprendidas como aspectos del proceso y las cuales al converger en la secuencia didáctica, generan aristas, las cuales permiten la organización del conocimiento en categorías que aglutinan el modo de proceder y su diégesis de fundamentos epistemológicos. Es a través de estas aristas o bordes que podemos definir de manera plana, sencilla, lógica y de primer orden, los contenidos que la metodología capta para elaborar conocimiento significativo. Las aristas fungen como evidencias de la convergencia de una secuencia de momentos que va de lo individual-perceptivo hacia lo común-práctico y lo noosférico-planetario con las

facetas de una intención pedagógica de cuatro dimensiones: transformadora, práctica, reflexiva y explicativa.

De manera esquemática, pudiera concebirse a esta convergencia de facetas de un mismo proceso pedagógico, como un mecanismo de posicionamiento frente a la vida, desde el nivel individual al comunitario e incluso al cosmológico, del cual sus momentos son para ser aplicados, es decir experimentados o vivenciados, mientras que sus facetas son para ser contempladas, es decir observadas y comprendidas; es por ello que la experiencia y la transformación emergen como los ejes más estables del mecanismo, mientras que la conciencia y la ciencia como los más variables.

En consecuencia, la secuencia pedagógica no solo echa mano de los momentos que van de lo perceptivo-individual hacia lo práctico-comunitario, sino además de cuatro facetas del aprendizaje: las de la transformación, la experiencia, la consciencia y la ciencia. Cada faceta tiene un ámbito cualitativo y no son ordinales como sí lo son los momentos, solo son parte del caleidoscopio epistemológico que supone esta metodología, desde el inicio elaborada para la confluencia de saberes legos y saberes científicos. De tal suerte que el cruce entre cuatro momentos y cuatro facetas, genera 16 aristas de conocimiento que esta pedagogía facilita.

Tabla 2 - Aristas de la metodología

Momentos/ Facetas	**I. Sensorial**	**II. Reflexivo**	**III. Aplicativo**	**IV. Analítico**
Transformación	sintiencia de la vida	concepto de sí	praxis comunitaria	pensamiento propio
Experiencia	percepción del mundo	conocimiento de las cosas	saber hacer	síntesis práctica
Conciencia	propiocepción de sí	concepto de alteridad	conducta prosocial y liderazgo	proceso de saber
Ciencia	biología del territorio	filosofía de la vida	técnicas adecuada	métodos mixtos

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Estas aristas de conocimiento emergen en la combinación de momentos y facetas, de manera esquemática como se indica en la tabla. Es decir, la confluencia de, por ejemplo, el momento reflexivo con la faceta de la experiencia, supone

conocer desde el conocimiento de las cosas, pero en una faceta de la conciencia, supone conocer desde la alteridad. De igual modo, la faceta de la transformación, por ejemplo, en un momento aplicativo, supone conocer la praxis comunitaria, pero en un momento reflexivo el concepto de sí, conocerlos para transformarlos. Asimismo, la faceta de la experiencia, en un momento analítico, supone conocer la síntesis práctica del problema, pero en un momento reflexivo, supone el conocimiento de las cosas, como son, es decir, con un grado de objetividad.

Sin embargo, de manera comprensiva, estas aristas funcionan como un caleidoscopio el cual al enfocar un asunto, reto o problema del territorio permite, denotar los diversos ámbitos de acción y aspectos de los problemas desde las capacidades propias, las cuales, no obstante, se entiende que pueden mejorar y que su mejoramiento puede darse desde esas mismas y otras capacidades de las mismas comunidades.

En ese sentido, la Investigación Acción Participativa, la cual propone establecer modelos de investigación que permitan el reconocimiento y análisis de las dinámicas sociales, culturales y ambientales que se presentan dentro de los territorios, generando un conocimiento comunitario el cual agencia acciones de forma inmediata, abre horizontes para estimular el desarrollo de estas investigaciones en las que se usan tecnologías sociales y técnicas adecuadas para fortalecer las capacidades de las comunidades en la procura de afrontar y solucionar sus problemas, de cara a contar con territorios saludables.

En el marco de la IAP, las acciones llevan a reflexiones y éstas propician nuevas acciones, es decir que las acciones son permanentes en este tipo de formación a partir del aprendiendo–haciendo, lo cual estimula la curiosidad y suscita el empirismo en los participantes, quienes se atreven a aprender desde sus propios ensayos, experimentan sobre las aplicaciones de las técnicas aprendidas en los diplomados e intercambios de conocimientos. Es en este sentido es que se habla de ciencia popular, como un conocimiento secular de aparente simplicidad (Fals, *apud* Vio-Grossi, 1988, p. 19). Ciencia popular o sabiduría popular entendida como el conocimiento empírico práctico de sentido común, que ha sido posesión cultural e ideológica ancestral de las gentes de las bases sociales (Fals, *apud* Vio-Grossi, 1988, p. 22). En consecuencia, sin aquel empirismo no hay ciencia popular y no quiere decir esto que por ser empírico no medie método alguno de investigación.

A parte de la posición de poder desde la cual se enuncia actualmente la

ciencia tecnicista, como lo hizo la ciencia positivista en su momento, lo que denominamos ciencia popular, que estaría incluida en la ciencia misma, no obstante, es una forma contextual del conocimiento ligado a una base social, la cual es necesario descubrir para entender los vínculos que existen entre el desarrollo del pensamiento científico, el contexto cultural y la estructura de poder de la sociedad (Fals, 1988, p. 24). Justamente la metodología de la devolución sistemática como una devolución sistemática y ordenada, enriquecida del mismo conocimiento campesino (Fals, 1988, p. 30) posteriormente devuelta a las comunidades como una forma de desalineación y de formación de nuevos conocimientos a nivel popular (Fals, 1988, p. 30), ha contribuido a la validación de los conocimientos populares como conocimientos enriquecidos en el marco de la ciencia. Aunque no se trata de que la ciencia intermedie o arbitre la validez del conocimiento, sino que entabla un diálogo con los conocimientos populares y los enriquece. La noción de ciencia popular es la de la ciencia puesta en el marco de la cultura popular, esto es: vulgarizada, simplificada, modesta, dispersa y distribuida respecto a sus efectos sociales de conjunto y no por sus facilidades físicas (Fals, *apud* Vio-Grossi, 1988, p. 45).

Esta aplicación de la ciencia en los marcos de la cultura popular rural, por medio de ejercicios y técnicas implementadas desde las experiencias y realidades territoriales, permiten a las comunidades construir un proceso, un caminar conociendo, la procura de acuerdos comunitarios que delinean la hoja de ruta para la investigación y la elaboración de conocimiento sobre el territorio y permiten el fortalecimiento de capacidades que redunden en la producción de espacios culturales para la vida en su extensión. El uso de la metodología permite una agenda de investigación-acción a los dinamizadores territoriales agroambientales, agenda que les vincula a una permanente búsqueda por el conocimiento que les lleva a intercambios con otras comunidades, a la investigación y la innovación y de hecho ha permitido forjar una Red Comunitaria de Agriculturas Para La Vida que esté agosto de 2025 va ya para su tercer encuentro. Pero también permite un sentido, un horizonte holístico aglutinado en la noción de vida como fin ulterior del conocimiento y de la praxis de dinamización.

Técnicas como la cromatografía de suelos y los microscopios campesinos, que sirven para un diagnóstico del estado de salud del suelo, o bien, los bioensayos, que permiten establecer un diagnóstico de la presencia de agrotóxicos presentes en

las fuentes de agua o, incluso, el tanque zamorano que facilita el almacenamiento de aguas y permite fortalecer la la compresión de la relación humanidad-agua-territorio, aunque también los sistemas de potabilización de agua de Filtración en Múltiples Etapas (FIME), las biofábricas, o bien los herbarios comunitarios que permiten evidenciar los grandes conocimientos de las comunidades sobre las especies vegetales y comprender que habitamos con otros seres en sí mismos y que debemos convivir con ellos, todas son técnicas y tecnologías que ayudan a comprender las verdaderas necesidades humanas de un territorio y brindan una forma de reducir riesgos en salud y de fortalecer las capacidades de las comunidades y construir territorios saludables.

Sin embargo, las tecnologías sociales no son las únicas herramientas de investigación. También se realizan mapas parlantes y cartografías sociales donde se manifiestan las especies con las que convivimos, las fuentes de agua del territorio, las áreas sagradas, entre otros espacios y problemas que resultan de importancia para la comunidad. También se realizan análisis de riesgos por exposición a agrotóxicos vinculados a las labores cotidianas, diálogos por equipos de trabajo con toda la información que las comunidades y los dinamizadores recolectan, la cual es analizada de forma conjunta y en comunidad, lo cual a su vez permite establecer una visión pluricultural e intergeneracional.

Adicionalmente, aparte de conocer y reconocer la realidades territoriales mediante estas investigaciones, se facilita además el desarrollo de un accionar encadenado e integrado, es decir, de un proceso, pues para las comunidades rurales no basta con saber qué tienen o reconocer qué tienen en sus espacios de vida, requieren acciones y estas acciones están determinadas según los resultados de sus propias investigaciones y del nivel de dialogo comunitario que se presente alrededor de la información. A partir del reconocimiento de su historia en el tiempo, en el territorio y dentro de sus comunidades, se generan las acciones para las transformaciones que ellos como comunidad precisen, es decir, se establece una autodeterminación de sus prioridades y desde prioridades adventicias.

> Participar en el diplomado fue una experiencia profundamente transformadora. Nos permitió comprender que el cuidado de la tierra, del agua y de la vida es un acto espiritual y comunitario. Aprendimos sobre los abonos orgánicos, la importancia de observar el suelo y la naturaleza con respeto, y cómo nuestras prácticas agrícolas pueden estar en armonía con los ciclos naturales. Fue clave entender que la soberanía alimentaria no se trata solo de sembrar, sino de reconocer el valor de nuestras semillas nativas, de nuestras prácticas ancestrales y de consumir lo que producimos

> localmente. También nos abrió los ojos frente a los impactos del cambio climático, dándonos herramientas prácticas como la cromatografía del suelo, la construcción de tanques de bajo costo y el uso de baños secos para proteger nuestras fuentes hídricas. (Información verbal).[20]

5.4 Poder popular y gobernanza comunitaria

Del modo en que se pueden integrar la noción de ciencia popular, también ésta más tradicional de poder popular. Las comunidades tienen sus propias formas de gestión del territorio, de incidencias, disidencias y prevalencias en la administración de la vida en común, el ser humano, al fin de cuentas, es un ser organizado en sociedad, no solo es social como puede serlo otro animal gregario, sino que ordenar esa sociabilidad hace parte de su selección cultural, de su evolución y por tanto de sus preocupaciones.

No obstante, a pesar de que el fenómeno de la conducta prosocial no permita más afirmar una teoría egoísta de la humanidad, cotidianamente se evidencian todo tipo de antagonismos, prejuicios, injusticias y conductas egoístas en las sociedades, que un concepto cándidamente positivo de la humanidad tampoco resulta viable a la mirada empírica. Tal como funcionan las sociedades, las comunidades logran estabilidad entre su heterogeneidad justamente a partir de acuerdos y mediaciones de poder.

Esta realidad global, que tiene efectos en lo territorial, supone, en consecuencia, que el poder se estatuye como un pilar de la metodología. Se trata de formar dinamizadores conscientes, no condescendientes, que resuelvan problemas, acojan la lógica de la investigación y que lideren a sus comunidades, no de sujetos aislados de esas, sus propias realidades. En la metodología, el establecimiento de acuerdos comunitarios para la implementación de acciones comunitarias, responde a las prioridades de las comunidades. Estos acuerdos resultan importante para la toma de decisiones en comunidad, por lo tanto suponen una práctica de poder popular, entendido éste desde un enfoque flexible como una característica que considera la participación ciudadana como el elemento central en la transformación (Moreno, 2015, p. 72), pero que permite formas más profundas del poder popular en sus versiones clásicas. Debe recordarse, que a diferencia del uso actual de la noción

---

[20] Participante del diplomado, valoración 12. Información tomada del documento interno de la Fundación Yunka Wasi denominado “Sistematización: valoraciones de los diplomados. Documento de trabajo interno. [s. l.], 2025. Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta.

de poder popular, su tradición marxista ha sido antagónica frente al poder estatal. Marx consideró a La Comuna como una forma nueva de gobierno que permitía realizar la emancipación económica del trabajo, como el gobierno de la clase obrera, fruto de la lucha de la clase productora contra la clase apropiadora (Marx, 1871, p. 64).

En este marco de referencia, puede considerarse que los acuerdos comunitarios son prácticas de poder popular y no meramente ciudadano, por cuanto no suponen siempre la mediación del Estado ni de su condición de ciudadanía. Muchos de estos acuerdos se fundamentan en su misma naturaleza comunitaria, en esos ámbitos territoriales de la comunidad. Bajo sus propias orientaciones y visiones de lo material y de lo espiritual, los sujetos tienen la capacidad de reconocer objetivamente los problemas de sus comunidades, así como de plantear formas para transformarlos.

Se busca promover los acuerdos comunitarios como prácticas enmarcadas en el proceso del poder popular, para que su definición no dependa de agentes ajenos a la toma de decisiones. Más bien, se establece como proceso el poder popular para pensar la gobernanza comunitaria con cabeza propia, bajo los ritmos bioculturales y los espacios de vida de la comunidad. El poder popular estaría orientado a determinar cuándo, cómo, dónde y con quienes se deben hacer planes y acciones para la transformación de los territorios y solventar lo fundamental.

Si bien la noción de poder popular avizora un abismo entre lo comunal y lo estatal y prevé la subsunción de uno en el otro, arribando con ello más al plano de la utopía que de la realidad histórica, el poder popular como hecho social, acaecido a través de diversas experiencias sociales como la de La Comuna de París en 1871, la revolución cubana en 1959, el gobierno de la Unidad Popular en 1967, el alzamiento neozapatista en 1994, entre otros, la noción además tiene un carácter prefigurativo, advertido por Seguel (2016) para el caso emblemático del gobierno chileno de la Unidad Popular entre 1967 y 1973, proceso socio-histórico el cual anticipó prácticas y experiencias de poder de las clases subalternas chilenas (Seguel, 2016, p. 164) y supuso una disputa del significante poder popular entre intelectuales, dirigentes políticos y dirigentes sociales (Seguel, 2016, p. 195).

Pues bien, en lo que concierne a la metodología propuesta para la construcción de territorios saludables y la formación de dinamizadores territoriales agroambientales, se procura no viabilizar proyectos dispersos, sino un proceso

comunitario en la práctica de comunalidad, donde la soberanía alimentaria se convierta en fuerza política, porque desde el alimento se retoma la conexión energética con La Tierra. Es en el alimento como fuerza política, o la noción de suelo vivo, o de comunalidad y acuerdos comunitarios, en general las nociones holísticas y prácticas que introduce la metodología, su pedagogía, a través de la cual el proceso de aprendizaje e investigación se torna en proceso de poder para la gobernanza comunitaria.

La construcción de acuerdos comunitarios, en consecuencia, ubica el poder popular en el marco de la cultura popular, es decir, en lo simple y llano de la vida cotidiana y lo viabiliza como gobernanza comunitaria por cuanto supone orientar el poder de la acción colectiva hacia la solución de los problemas del territorio. En particular, la metodología busca que el poder popular, en tanto proceso prefigurativo, genere conciencia, transformación, experiencia y ciencia popular sobre los agrotóxicos, el ordenamiento del territorio, la experiencia propia y la defensa de la vida.

Acuerdos que para las comunidades se materializan como iniciativas concretas de solución de problemas del territorio y mitigación de la intervención humana. Por ejemplo, uno de los acuerdos comunitarios surgidos en el municipio de Miraflores, Departamento del Guaviare, en la región Amazonía, en Colombia, consiste en crear bebederos controlados para el ganado lejos de los caños y ríos, reduciendo su impacto ambiental, o bien otros de sus acuerdos en materia de biodiversidad consiste en establecer áreas ambientales comunitarias y reducir la caza en áreas de reproducción animal o, también y respecto al suelo, otro de los acuerdos corresponde a fomentar sistemas agroforestales que combinan cultivos de pancoger con especies forestales como cacao y plátano; incluso se llegan a proponer acuerdos en asuntos complejos para el país como una campaña para la limpieza de los laboratorios de cocaína abandonados (Yunka Wasi, 2024b, p. 5).

En muchos de estos territorios, las comunidades rurales son explotadas y subyugadas a las lógicas del capitalismo extractivista, legal o ilegal. Sus prácticas culturales, sociales y de poder, en consecuencia, se han visto arrinconadas a las periferias a las orillas del poder donde, sin embargo, es más frágil la hegemonía y se permite que nazcan propuestas para una transformación como sociedad. Allí, en esas periferias, al margen de las mieles del capitalismo, se construyen nuevas organizaciones, lazos de sociabilidad, apoyo mutuo, vínculos de solidaridad, acción

de compartir y valores que se propone sembrar esperanza planetaria.

Adicionalmente, la propuesta metodología incentiva el compartir incluso de las cargas de trabajo. Se comparten responsabilidades logísticas, pedagógicas e investigativas, se fomenta la juntanza con otros territorios y la articulación común, todo lo cual permite que se forje complicidad y cooperación tanto durante la realización de los diplomados, como en los espacios de la Red Comunitaria de Agriculturas para la Vida.

Finalmente, a modo de quinto momento, la sistematización de la información y el acompañamiento posterior, permiten trabajar los resultados, elaborar aprendizajes para la Fundación Yunka Wasi y transformar las relaciones con los dinamizadores territoriales agroambientales y sus comunidades, a través de la juntanza o coalición, como actualmente permite la Red Comunitaria de Agriculturas para la vida. En particular, trabajar los resultados implica trabajar con las valoraciones, las observaciones, las fuentes primarias y secundarias y elaborar conjeturas a partir del conocimiento logrado. Además, transformar las relaciones con las comunidades a partir del acompañamiento posterior permite observar innovaciones que las comunidades hacen, permite establecer vínculos más duraderos, intercambiar más saberes y abrir espacios para nuevas reflexiones y conocimientos, así como fortalecer la acción conjunta de cara a fortalecer las capacidades de las comunidades por medio del apoyo mutuo y la cooperación que supone una agenda conjunta en la Red Comunitaria de Agriculturas Para la Vida.

6 METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN DE DINAMIZADORES TERRITORIALES AGROAMBIENTALES

Arribar a una metodología ha supuesto, pues, una experiencia marcada por la experimentación, aunque con base en los principios de las APV. La trayectoria de la Fundación Yunka Wasi ha resultado habilitante para lograr desde la sistematización, de la intervención social, de la pedagogía y de la teorización, un caleidoscopio de principios que expanden los principios mismos de las APV.

Como se indicó en el anterior capítulo, la metodología se comprende de una secuencia de momentos. Esta segmentación busca establecer una mejor elaboración del conocimiento político, técnico, científico y humanista. Los cuatro momentos de la intervención pedagógica son: i) momento sensorial, ii) el momento reflexivo sobre el contexto socio-político y ambiental, iii) el momento aplicativo de las tecnologías socio-ambientales y la práctica-reflexión-investigación temática y, finalmente, iv) el momento del análisis de los resultados, el reconocimiento del conocimiento logrado y la construcción de los acuerdos comunitarios. Adicionalmente, hay un momento posterior o quinto momento de sistematización de la información y acompañamiento posterior.

Además, las aristas fungen como categorías de captura de la información proveniente de tan diversos canales tanto de la percepción a través de la observación participante, como de la conceptualización a través de la discusión teórica y argumentativa a partir del conocimiento elaborado desde las fuentes primarias y secundarias, desde las entrevistas, notas de campo, sistematizaciones, informes de actividades y de esta misma tesis de investigación que ha supuesto racionalizar la experiencia con un propósito metodológico.

6.1 Secuencia de momentos

El momento sensorial tiene el fin de proporcionar un encuentro consigo mismo en la naturaleza. Se usan técnicas que permiten percibir los sentidos del tacto, olfato y el gusto, disponerlos para la materia, para el objeto de conocimiento desde los objetos del contexto. Se toma como punto de partida disponer a la persona desde la sintiencia, desde la integridad de su percepción y propiocepción tomando como excusa el cierre del canal visual para sentir desde el corazón, desde

la respiración. Se realizan ejercicios de respiración consciente como activador de los sentidos hacia la concentración. Las personas rurales aprenden desde lo visual y gestual, de tal modo que al tener los ojos cerrados o tapados, les genera bastante desconfianza, es la razón por la cual la disposición inicial a partir de ejercicios de respiración es crucial. Luego de esta práctica de respiración consciente, se procede a una práctica de silencio para introducir lo desconocido desde el silencio y enfocar los sentidos hacia la atención. Finalmente, el pensamiento se activa desde esta disposición concentrada y atenta a través de preguntas guía que orientan la concentración ahora hacia la memoria. Esta práctica de recordar o eliscitar la memoria desde las texturas, olores, sonidos e incluso sabores como parte de un reconocimiento sensorial dispuesto para construir un aprendizaje significativo.

Esta disposición mística de la pedagogía corresponde con uno de los pilares, el tiempo-espacio, apunta hacia las facetas de la consciencia y de la experiencia, surge fundamentalmente de un elemento pedagógico de la metodología como lo es su incitación a la observación y la lectura de la naturaleza, incluso para pensar las problemáticas genuinamente humanas. En realidad es una suerte de alquimia a nivel de la consciencia que compromete en el aprendizaje desde el punto de vista de sí, o de sí mismo pues.

Luego viene el momento reflexivo, el cual parte ahora desde el contexto socio-político-ambiental. Permite situarse en el nosotros, desde el lugar de la comunidad, reconociendo la importancia estratégica del territorio, desde lo propio, lo común, desde el encuentro de las similitudes sociales y ambientales, aunque también desde las particularidades y singularidades, es decir, el reconocimiento de la diversidad política-cultural-ambiental. Ahora se establecen acuerdos colectivos para el trabajo y se promueven juntanzas territoriales de las comunidades vinculadas.

Este momento da juego a los principios de difusión de los principios de las APV, comunalidad, solidaridad, cooperación, ayuda mutua y conducta prosocial, aprendizaje y validación entre pares y el diálogo e intercambio de saberes. Se reconoce el contexto de la alteridad desde la esperanza y la divulgación de las experiencias similares de las APV. Con la presentación de las distintas otras experiencias que se vienen desarrollando desde la Red Comunitaria de Agriculturas para la Vida, se transmite el mensaje de sus pares, quienes viven, resisten y existen desde otras comunidades y que su poder está en la complementariedad con la

alteridad, con el otro, la otra, los demás, otra organización o comunidad con la cual no hay proximidad geográfica sino organizativa, política, cultural, cosmogónica y utópica.

Este momento supone mayor finura en cuanto a integralidad y articula los tres pilares de la metodología, el tiempo-espacio, la pedagogía-acción y el poder popular-gobernanza comunitaria. Lo hace desde el reconocimiento de la acción ajena como propia, de la semejanza en medio de la diferencia de geografías, ritmos bioculturales y capacidades y desde el reconocimiento del poder que supone el semejante como sí, quien lidia con líos semejantes a los propios y sin embargo consigue otros resultados. Esta inducción hacia el contexto de la alteridad socio-político-ambiental estimula ya el nivel colectivo del proceso pedagógico.

Figura 9 - Uso de espacios abiertos para los talleres

Fuente: Fundación Yunka Wasi, 2024.

El momento aplicativo de las tecnologías socio-ambientales y la práctica-reflexión-investigación temática, es el momento climáx de la disposición sensorial inicial y supone el paso a la práctica, al uso de la técnica y a la profundización del sentido. Es el momento en el cual las unidades no solo usan las manos, sino que observan, detallan, analizan, hacen, aprenden y comunican. Su fin es la transformación de la praxis y el mejoramiento de las capacidades de las comunidades.

Es el momento de aplicación de las técnicas adecuadas al contexto, de acompañamiento permanente para obtener los mejores resultados. Las y los dinamizadores territoriales, disponen entonces sus capacidades de comprensión, aplican las distintas técnicas según el módulo desarrollado y construyen tecnologías socio-ambientales que les facilitan y fortalecen sus capacidades productivas,

ambientales y sociales. De allí surgen los aprendizajes técnicos, como sugiere uno de los dinamizadores participantes del proceso pedagógico en la vereda Herichá, en el Departamento de Caquetá, en la región Amazonía de Colombia: “Ya podemos nosotros mismos hacer las prácticas en nuestras fincas, igual hacerle un análisis las aguas que consumimos en la casa es muy importante” (Yunka Wasi, 2022, p. 37)[21].

Figura 10 - Elaboración de tanque Zamorano

Fuente: Fundación Yunka Wasi, 2024.

Durante este momento, se reflexiona ya acerca de cómo tales aplicaciones se comportarán dentro de sus comunidades, del alcance de las técnicas y sus adaptaciones, de las posibles innovaciones o mejores adecuaciones para el contexto; se construye conocimiento, se hace ciencia popular, a través de la caracterización de los suelos, el diagnóstico toxicológico de las aguas, los inventarios de especies, técnicas que hacen ya de excusa lógica excusa para elaborar conocimiento desde el lugar de en comunidad a través de los dinamizadores, figuras que no obstante estudian involucrando sus comunidades, por medio de los muestreos, los diagnósticos, las cartografías, las valoraciones, los acuerdos comunitarios, pues se procura que el dinamizador estudie estudiando participativamente a su comunidad, en la cual va donde a trabajar, de tal modo que la mayor parte de este trabajo se hace en comunidad aunque desde los dinamizadores, por eso es fundamental tener los materiales y alguien que acompañe, más no que suplante de las responsabilidades, pues finalmente el participante debe desarrollar avances y elaborar tareas que presentan al iniciar el siguiente módulo.

[21] Participante del diplomado. Información tomada del documento interno de la Fundación Yunka Wasi denominado “Informe de sistematización aprendizajes colectivos de los talleres para el monitoreo del suelo y del agua en ecosistemas amazónicos en caquetá y putumayo”. Fundación Yunka Wasi - La Pastoral Social. Cali, 2022.

En este momento se articulan ya muchos más aspectos, es aún de mayor finura. Articula los todos los elemento pedagógicos de la metodología: la difusión de los principios de las APV, de la comunalidad, la solidaridad, la cooperación, la ayuda mutua y la conducta prosocial, la observación y lectura de la naturaleza, el aprendiendo y haciendo simultáneamente, el aprendizaje, la validación entre pares y el diálogo e intercambio de saberes, articula los tres pilares el tiempo-espacio, la pedagogía-acción y el poder popular-gobernanza comunitaria. Ya se elabora conocimiento reflexivo y se dispone para el siguiente momento, aún más profundo.

Finalmente, se llega al momento del análisis de los resultados, el reconocimiento del conocimiento logrado y la construcción de los acuerdos comunitarios. Llegar a este momento es gratificante, principalmente para las personas participantes. Entonces las comunidades involucradas en el proceso pedagógico logran además observar los logros de sus miembros participantes. El fin de este momento es el establecimiento de agendas propias y acuerdos comunitarios que consoliden planes de vida y proyecciones colectivas que ya se vengan caminando e impulsa nuevas a partir de sus propias valoraciones y reflexiones.

Figura 11 - Graduación del diplomado en Vaupés

Fuente: Fundación Yunka Wasi, 2024

Este momento es de mayor involucramiento de la comunidad en el proceso pedagógico a través de las y los dinamizadores. También integra todos los elementos y articula todos los pilares, constituye el climáx de la disposición a la alteridad. Ahora, sin embargo, se debe llegar a conclusiones, agendas, acuerdos y planes para transformar y adecuar lo que corresponda. Surgen incluso acciones de mayor alcance como el acuerdo comunitario de declarar comunidades libres de agrotóxicos o el acuerdo de declarar áreas ambientales comunitarias. Lo importante es que entra en acción toda la investigación-acción, todos los aprendizajes y todas las reflexiones que las comunidades construyeron.

6.2 Acoplamiento de los módulos temáticos

Ahora bien, con el principio práctico y holístico de la integración de saberes pertinentes, de la adecuación de técnicas, de la mixtura de métodos y de la diversidad de contextos, con el tiempo, se han ido acoplando módulos temáticos que permiten una amplia variedad de talleres los cuales buscan el desarrollo de aprendizajes heterogéneos sobre principios comunes, con el fin de elaborar saberes orientados por los elementos, pilares, facetas y el espectro de epistemes que componen los fundamentos de la metodología. Con este modo de proceder se procura que la elaboración comunitaria de conocimiento quede vinculada y vincule tanto las problemáticas de las comunidades como las transformaciones socio-ambientales requeridas en los territorios.

Se trata, ulteriormente, de enfocar el pensamiento de los líderes comunitarios y de los dinamizadores territoriales agroambientales hacia la solución de las necesidades, la mitigación de los riesgos y consecuencias antrópicas, la adaptación al medio desde una perspectiva de transición, la transformación de las prácticas utilitarias sobre la naturaleza y de las concepciones soberbias del ser humano, la promoción de acuerdos comunitarios, la expansión de la consciencia sobre lo propio, la aplicación práctica de la técnica, la tecnología y la ciencia, la devoción al cuidado del ambiente y a la profundización del sentido, el intercambio de saberes y la investigación participativa, de cara a favorecer la armonía en la relación cultura-naturaleza a nivel comunitario y desatar, articular y mantener procesos pedagógicos en estas periferias rurales.

Cada módulo es seleccionado con personas de la comunidad desde el temario de interés que se desea impulsar dentro del territorio, para ello, se da a escoger previamente las temáticas a impulsar durante la intervención pedagógica a través de los diplomados. Cada módulo se lleva a cabo con un intervalo de un mes, lo cual permite a los dinamizadores cursantes desarrollar las técnicas y tecnologías socio-ambientales para hacer la Investigación-Acción-Participativa dentro de sus territorios, presentando los resultados en el próximo encuentro del diplomado, al siguiente mes.

De tal suerte que una sesión puede estar integrada de uno o varios módulos y uno o varios módulos combinan momentos, le sirve de interfaces a la secuencia

didáctica de los momentos. Evidentemente los módulos están pensados para la vida rural y los temas son referentes al campo, por eso se habla sobre el agua, el suelo, el ambiente, la gobernanza comunitaria.

Uno de los módulos es el que versa sobre soberanía alimentaria. El módulo busca establecer la soberanía alimentaria como fuerza política. Una estrategia puede consistir en trabajar por grupos en los que se eliscita la memoria en torno a los alimentos que comían los abuelos y la que se consume actualmente, esto es, el menú de la semana pasada; se puede cuantificar una comida especial para una familia de tamaño promedio y desde allí cuantificar y hablar sobre la economía familiar y comunitaria del territorio. La información sirve para lograr reflexiones sobre los efectos de la comida en la vida, en la salud, en la economía y en la cultura. El propósito del módulo es el reconocimiento de las capacidades propias de las comunidades alrededor de la alimentación, cómo dichas capacidades se ponen en riesgo y cómo pueden fortalecerse en las propias manos, desde abajo y de manera silenciosa. Otra estrategia consiste en vincular la cocina tradicional como una forma de memoria sobre los vínculos culturales con los alimentos, para desde tales vínculos fomentar el rescate de las prácticas de alimentación sana y diversa mediante un reconocimiento de los platos tradicionales en combinación con cocina actual refrescando el vínculo cultural; esta memoria de los sabores eliscita el arraigo en torno al valor de la comida propia.

También hay un módulo ambiental, el cual tiene el propósito de reflexionar sobre la importancia del agua, del ecosistema, de las otras especies, de la atmósfera, la energía solar o de los ciclos biológicos, entre otros. Se inculca la idea de que los sistemas naturales no están allí para los humanos y de que los ecosistemas tropicales requieren cuidado en esta coyuntura de cambio climático. Aquí hay varias estrategias o talleres: el Reconocimiento de los seres, la realización de un herbario, cartografías ambientales del territorio, bioensayos de toxicidad, uso y construcción de tecnologías ambientales, entre otros, son talleres con los que se busca propiciar una toma de posición frente a la biósfera desde el punto de vista de las actividades antrópicas de las comunidades. Otra de las estrategias usadas permite iniciar la identificación de las especies con las cuales conviven las comunidades en el territorio, usando dinámicas grupales de identificación de flora y fauna, la construcción de herbarios comunitarios, el análisis fenológico de una especie para identificar su vulnerabilidad al cambio climático y a los impactos

ambientales. Por su parte, los herbarios son una técnica de la botánica que permite coleccionar e inventariar las especies vegetales presentes en un ecosistema, con ella se propone elaborar un herbario comunitario que permita el reconocimiento de las especies vegetales dentro de los territorios.

También es frecuente un módulo de suelo vivo. Con éste se procura comprender las dinámicas del suelo, su comportamiento como un organismo vivo y su relación con las actividades antrópicas cotidianas, así como la mejor manera de relacionarse con ese suelo vivo, de diagnosticar el estado del suelo mediante la técnica de cromatografía de suelos y, finalmente, de identificar de soluciones para recuperar las dinámicas de la vida del suelo. El análisis de resultados de la cromatografía de suelos, por su parte, se hace de manera cualitativa por medio de la interpretación de los cromas como indicadores del estado de la salud del suelo a partir del dinamismo de su microbiología y se hace comparando muestras de suelo 'sano' del ecosistema de referencia en cada territorio con muestras de suelos del territorio afectadas por usos antrópicos. La cromatografía se realiza utilizando papeles filtros y nitrato de plata, posibilita ver el estado de la salud del suelo mediante la interrelación de la materia orgánica, los minerales y los microorganismos, lo cual se interpreta a partir de las formas de la integración de las zonas, los colores y los radios que se revelan en los cromas (Pinheiro, 2011).

Otro módulo es el de las Agriculturas Para la Vida. Aglutina talleres talleres y técnicas diferentes orientados al reconocimiento de los principios de las APV, tales como la naturaleza, la cultura, la agricultura, con el fin de reconocer la fuerza de la diversidad en la naturaleza y como fuerza política. Se busca romper la homogenización de las recetas para la realización de la agricultura y más bien se aprende qué es un abono completo y cómo se puede adecuar y elaborar respecto a las condiciones de los territorios, ademas permite rescatar practicas culturales que se establecían o establecen dentro de las comunidades y se asocian al cultivo de plantas y la crianza de animales. Este módulo, a pesar de su enfoque agrarista connatural, se propone además reconocer la conducta de las plantas, cómo éstas se alimentan, qué hacen los insectos y los microorganismos y por qué son bioindicadores de la nutrición del suelo, cuál es la dinámica entre lo vivo y no mineral, entre el agua y el aire, en la estructura y composición del suelo y su dinamismo con la raíz de la planta. En fin, se lleva la agricultura hacia su biología con el propósito de comprender las dinámicas del suelo como un organismo vivo que

facilita la transmisión de la energía del planeta y del sol como una energía cosechable con ayuda de la agricultura, pues mediante los alimentos que proporciona a los seres humanos aporta vitalidad y hace parte de la vitalidad del planeta. Con todo ello se busca promover procesos agrícolas basados en el respeto a la naturaleza desde su comprensión, pues se conoce lo que se ama y se ama cuando se conoce lo que se conoce y basados en la producción de alimentos sanos y la mitigación a los efectos de calentamiento global y deterioro ambiental.

Recientemente, incluso, se ha vinculado un módulo de alimentación animal. Se procura con ésto promover una alimentación sana para los animales domésticos en las comunidades, con el fin de disminuir la dependencia respecto a la industria de fabricación de concentrados. Esto se hace por medio del reconocimiento alimenticio de algunas especies vegetales con distintos nutrientes presentes en el territorio y contribuye a comprender cómo se constituye un alimento sano para los animales basado en las capacidades de las comunidades.

Otro módulo frecuente es el de salud comunitaria, territorios saludables y espacios de vida. Con éste se busca un análisis social de las enfermedades con incidencia en el territorio. El análisis social de enfermedades humanas se desarrolla caracterizando las enfermedades más frecuentes y recurrentes en del territorio conocidas por los participantes, para desde allí avanzar a identificar fuentes, vectores o causantes de dichas enfermedades. Esta estrategia permite comparar las enfermedades locales con las típicamente inducidas por los agrotóxicos y reflexionar sobre las prácticas dañinas en la producción de alimentos y sobre los malos hábitos alimenticios. Lo fundamental de este ejercicio es es este reconocimiento, pero también sirve para adentrarse en formas de medicinas tradicionales y remediaciones propias que las comunidades practican o tienen en la memoria reciente como formas para mitigar dolencias y enfermedades recurrentes, formas tales como los rezos, el uso de plantas medicinales, la partería o las sanaciones espirituales. Este análisis social de las enfermedades se desarrolla a través de un taller que evidencia las enfermedades físicas y psicologías frecuente en el territorio, por medio de cartografías humanas que permitan identificar dónde están las enfermedades en el cuerpo y compararlas con las enfermedades típicas inducidas por los agrotóxicos que intervienen en los territorios; para ello se caracterizan las principales enfermedades, las dificultades y los factores promotores tales enfermedades. Esta es una metodología innovadora que diseñamos en conjunto con profesionales de la

salud, geógrafos, politólogos, antropólogos y agrónomos.

Un módulo más es el asociado a la gobernanza comunitaria. Con estrategias como la promoción y consecución de acuerdos comunitarios, de trabajo asociativo o vinculación en Red, se establecen acuerdos comunitarios y se concretan las acciones a realizar, reflexionando a partir de las técnicas, tecnologías, saberes y prácticas que se han utilizado en el proceso pedagógico. Este módulo es avanzado y procura servir como interfaz de cierre o desembocar el conocimiento elaborado hacia la acción colectiva en pro de la comunidad. A través de este se consolidan reflexiones comunitarias sobre cómo relacionarse con la naturaleza o convivir en el planeta, se afirma la condición humana en la esperanza, en la vida, en el humus ama, como una estrategia del cuidado mutuo entre nosotros, los seres vivos. De esta comunión surge la gobernanza comunitaria, la cual consiste en afirmar todos los avances sociales, políticos y culturales que hacen las comunidades y en volver a centrar el poder de la comunidad en la toma de decisiones y la realización cotidiana de acciones que brinden un buen vivir.

Un módulo más, denominado taller de talleres, actualmente en proceso de implementación, ha sido diseñado como una interfaz hacia un proceso pedagógico mayor y un nivel más avanzado, de mayor finura para los dinamizadores territoriales agroambientales. Consiste en brindar herramientas para dinamizadores y procura impulsar las capacidades comunicativas, investigativas y sociales de los dinamizadores, en tanto ellas y ellos se constituyen como el motor de esta metodología en los territorios, pues son quienes facilitan el desarrollo de los principios de las APV, de la investigación participativa, de la comunalidad, la observación, el poder popular y demás. Se busca así multiplicar los contenidos del proceso pedagógico con otras comunidades, acompañar a los dinamizadores hacia formativos más avanzados y fortalecer sus capacidades ahora como multiplicadores de la metodología. Aquí se fortalecen las capacidades para la elaboración de talleres tales como la cartografía social, la sistematización comunitaria de los procesos, las didácticas y herramientas pedagógicas que facilitan el acoplamiento de los momentos y los módulos.

La combinación de momentos y módulos se realiza según el contexto de cada comunidad de acuerdo a su intereses y necesidades y de las propuestas que hagan para el fortalecimiento de los planes de vida o proyecciones. El acoplamiento de módulos no es restricto, es decir, esta metodología es abierta a la introducción de

nuevos módulos o nuevos momentos, lo importante es desarrollarla y ser capaces de reconocer las innovaciones a incorporar, así como elaborar con ella conocimiento y fortalecer procesos comunitarios.

Es con ocasión de la reconstrucción de la experiencias y análisis de los resultados de cada módulo y del análisis de los resultados que se vayan obteniendo en cada taller, como se puede arribar a un análisis final de los resultados de la cromatografía de suelos, de los bioensayos de agua, de los mapas parlantes y del inventario de especies, por ejemplo, que se vehicula la construcción de los acuerdos comunitarios, pues suponen la base práctica sobre la cual la reflexión adquiere un sentido concreto, suponen conocimientos inmediatos que amplían el horizonte de posibilidades para los acuerdos comunitarios.

La presentación de los resultados a las comunidades, en la lógica de la devolución sistemática (Fals, 1988), por medio de los cuales se evidencian los sucesos desarrollados durante la investigación, así como los resultados del proceso formación de capacidades para el monitoreo ambiental, para la implementación y reconocimiento de las APV y de la IAP, constituye un momento idóneo para la formulación de agendas agroambientales, territoriales, propias y el red permite la validación de los acuerdos comunitarios como punto de llegada del proceso pedagógico.

En suma, esta metodología propone mejorar los niveles de conciencia por medio de pensamientos sanadores, tal como puede llegar a ser la reflexión sobre el consumo de alimentos sanos, o sobre las repercusiones ambientales de los productos agrotóxicos, o bien acerca de la relación con la naturaleza, así como otros pensamientos sanadores. Pero también se genera en la práctica y transforma la praxis; se busca establecer capacidades instaladas para continuar impulsando acciones, además se construye una agenda de trabajo comunitario la cual se incorpora a los planes de vida e incluso impulsa la construcción e implementación de planes de vida.

De esos pensamientos sanadores surgen acciones de poder popular. Acciones a nivel individual, familiar, comunitario, territorial, regional y planetario. Surgen ideas innovadoras como el acuerdo para declarar áreas ambientales comunitarias o territorios libres de agrotóxicos, bien la implementación de una comida sana en las escuelas, o acaso impulsar el fortalecimiento de las industrias de base comunitaria presentes dentro de los territorios.

Finalmente, ya que cada en momento de la metodología se genera conocimiento, resulta vital el proceso de sistematización y reconstrucción de las experiencias, pues con la información se puede implementar acciones de corrección y mejora, lograr mayor finura para el ordenamiento del proceso pedagógico y arribar a reflexiones colectivas que buscan transformar las realidades territoriales. En este sentido, los dinamizadores territoriales agroambientales se forman como cuidadores de la consciencia popular y de la Madre Tierra, se busca que se formen con el valor del cuidado de la hermandad con La Tierra, como dinamizadores de espacios para la vida, impulsores de una organización de base aunque sutil, orientada por principios más que por relaciones establecidas, promotores de una amplio espectro de otras formas de sociabilidad como la hospitalidad, la cooperación, la solidaridad, la comunidalidad, la ayuda mutua y, en general, orientados hacia una conducta prosocial.

Por último, se comparte un ejemplo de diplomado con al ánimo, no de ser exhaustivo en la descripción, pero sí un poco más descriptivo del proceso pedagógico que a pesar de que tiene un acervo extenso de principios, unos pilares definidos, una secuencia de momentos intencional y un acoplamiento de módulos adecuado a los contextos, se materializa en didácticas muy concretas aunque bien pensadas.

6.3 Ejemplo de un diplomado

I. Primer módulo (3 días de trabajo incluye una noche – logística para la cromatografía)

- Agua fuente de vida: Se tratan temas como sistemas de tratamiento de aguas tipo FIME, elaboración de bioensayos, elaboración del tanque Zamorano, determinación de las venas de agua, otras prácticas y reflexiones.
- Suelo vivo: Análisis cromatográfico de suelos, composición de un abono express, coberturas y sistemas agroforestales, biofertilizantes, comprensión del ciclo de la materia orgánica.

II. Segundo módulo (3 días de trabajo)

- Taller Somos los que comemos
- Economía propia e industria de base comunitaria

- Diagnóstico de Soberanía alimentaria
- Diseño de nuestra finca
- Planes comunitarios de producción

III. Tercer módulo (3 días de trabajo)

- Diagnóstico ambiental incluye cartografía de las fuentes hídricas y de los suelos mapeados con la cromatografía
- Taller “Con quienes convivimos” que incluye elaboración colectiva de un herbario popular con plantas medicinales, árboles forestales maderables, cultivos o plantas comestibles de la selva, así mismo la identificación de animales por medio de una línea del tiempo y el reconocimiento de la biodiversidad de microorganismos con la ayuda de trampas de microorganismos de montaña y el microscopio campesino.

IV. Cuarto módulo (2 días de trabajo)

- Gobernanza comunitaria
- Áreas ambientales comunitarias
- Foro de incidencia con otros actores sociales.

V. Sistematización

- Evaluación del diplomado
- Elaboración de informes

VI. Valoración de las comunidades sobre la metodología y devolución sistemática

- En el marco del enfoque de la devolución sistemática, la metodología debe ser validada por las comunidades.

6.4 Quinto momento o sistematización

El quinto momento supone una sistematización propia, personal, desde el punto de vista del investigador. Es un aporte individual desde la responsabilidad de haber suscitado un proceso de investigación y la obligación intelectual de llevarlo a buen término.

La malla de categorías analíticas que se atribuyen a la convergencia entre el

proceso pedagógico y la secuencia didáctica, entre las facetas de la pedagogía y los momentos del aprendizaje, permite clasificar el conocimiento a un nivel de mayor finura. Los informes elaborados de cada diplomado suponen ya una sistematización de cada proceso. Luego, las sistematizaciones dan lugar a problemáticas metodológicas y analíticas que permiten reflexiones teóricas y elaboración de hipótesis que permitirán la innovación y la implementación de acción de mejora a la praxis de la Fundación Yunka Wasi.

Tabla 3 - Aristas de la metodología más la sistematización

Momentos/ Facetas	**I. Sensorial**	**II. Reflexivo**	**III. Aplicativo**	**IV. Analítico**	**V. Sistematización**
Transformación	sintiencia de la vida	concepto de sí	praxis comunitaria	pensamiento propio	necesidades, capacidades e innovaciones
Experiencia	percepción del mundo	conocimiento de las cosas	saber hacer	síntesis práctica	categorías propias y aplicaciones adecuadas
Conciencia	propiocepción de sí	concepto de alteridad	conducta prosocial y liderazgo	proceso de saber	valoraciones prácticas y simbólicas
Ciencia	biología del territorio	filosofía de la vida	técnicas adecuada	métodos mixtos	conceptos emergentes y obstáculos epistemológicos

Fuente: Elaboración propia, 2025

Sistematizar a este nivel supone otros retos. Clasificar, sintetizar y ordenar ya no solo los conocimientos elaborados sino los instrumentos y talleres, las adecuaciones tecnológicas, las aplicaciones técnicas, las reflexiones socio-políticas, los principios, pilares y elementos de la metodología, permite deconstruir analíticamente el planteamiento metodológico con el propósito de identificar e implementar acciones de mejora. Captar necesidades, capacidades o innovaciones de las comunidades para la transformación de la praxis, o bien categorías de uso propio y adecuaciones implementadas por las comunidades posteriormente, así como valoraciones del proceso a nivel práctico y a nivel simbólico o, incluso, captar conceptos emergentes y obstáculos epistemológicos, crea un escenario de trabajo analítico que funciona como un quinto momento en el que se puede teorizar sobre la

experiencia.

Muchas de estas teorizaciones, conjeturas, mejoras, limitaciones y obstáculos epistemológicos han sido contrastadas entre las diversas experiencias, han sido discutidas en la Fundación Yunka Wasi recientemente y se ofrecen a continuación a modo de conclusión. Espero haber logrado sintetizar de manera lógica el cosmos de reflexiones y conjeturas que hemos discutido y elaborado en la Fundación con ocasión del desarrollo de esta metodología en el marco de la transformación que vive actualmente la tradición de las APV y las ciencias.

7 CONSIDERACIONES FINALES

Surgen conclusiones en varios aspectos del planteamiento. En particular, hay un contexto de transformación epistemológica marcado por el retorno del holismo, aunque también de trascendencia en la praxis de las comunidades, quienes se encaminan hacia nuevos eslabones de organización e incidencia. Además, la metodología permite el acoplamiento de diversas praxis rurales, lo cual habilita muchas capacidades, pero también supone un reto para la coordinación y sistematización de las convergencias y adecuaciones óptimas. Finalmente, la adecuación de técnicas a las condiciones de las comunidades, si bien supone limitación respecto a la precisión en comparación con técnicas de alta resolución, no obstante, resultan suficientes para suscitar una disposición por profundizar el sentido de parte de los dinamizadores territoriales agroambientales. No obstante, se valida la utilidad del enfoque participativo de la IAP y de la plasticidad de los principios de las APV para permitir la convergencia de la diversidad y hacer de la heterogeneidad una ventaja en la selección cultural de las prácticas agropecuarias para una transición ecológica justa.

7.1 Conclusiones sobre el contexto y sobre la realidad

En este momento histórico las comunidades rurales del territorio denominado Valle Geográfico del río Cauca están de acuerdo en avanzar en una reforma agraria integral, sin embargo, es necesario pensar la forma de construir los distintos espacios para que ello se materialice pues predominan las diferencias en la relación con la Madre Tierra. Sin embargo, se evidencia, en el contexto rural, que no solo se requiere la escasa distribución de la tierra, sino que dicha reforma debe ser más profunda en cuanto a componentes y acciones ambientales, modelos productivos ecológicos y de APV, así como los problemas de comercialización, educación rural, la restauración ecológica de humedales, bosque seco tropical, la sustitución del monocultivo, la participación de la juventud y de las mujeres, entre otras apuestas que viabilizan una reforma agraria que siga profundizando el sentido.

En este sentido se evidencia que la propuesta enmarcada en la Liberación de la Madre Tierra es una opción pertinente, puesto que vincula las distintas dinámicas de la vida para ayudar a la Madre Tierra en su lucha contra el capital. Este proceso

seguirá existiendo como alternativa viable para la sanación de la Tierra; de continuar la estructura de propiedad capitalista y ahondar en una Reforma Rural Integral soportada en la formalización y la productividad más que en la distribución y la salud de los campos, esta alternativa se hará mayor y se expandirá en la medida que se incremente la crisis climática y social de un mundo sin conciencia ecológica.

Además, se recomienda como algo de carácter vital, el establecimiento de una visión de transición rural desde las perspectivas de las APV y desde las comunidades, fomentando la planificación en torno a los ritmos bioculturales de los territorios, entorno al agua como eje transversal, a la producción sana adelantada desde los saberes propios de las comunidades; además, en torno a la implementación de áreas ambientales protegidas bajo en gestión de las mismas comunidades, a una educación rural diferenciada y con capacidades activas en ciencia y tecnología, al fortalecimiento de la gobernanza comunitario, a la formación de de dinamizadores territoriales agroambientales como respuesta propia a la escasez en el acompañamiento técnico al inicio de la transición. Asimismo, se debe fundamentar en el fortalecimiento de casas custodia de semillas y de otras formas de preservación de la diversidad cultural y biológica al rededor de la agroosfera, como un eje estratégico para el cuidado y la transformación de la agricultura; también se debe continuar en el avance hacia industrias de base comunitaria que rescaten la manufactura para las comunidades rurales y también la transformación de productos primarios y excedentes en valores de uso transformados en los diferentes eslabones de la cadena de producción y distribución alimentaria, por lo cual es estratégico impulsar la construcción de una industria regional de bioinsumos, mitigar la dependencia técnica y elevar la calidad de vida de las poblaciones rurales. Estas propuestas las venimos impulsando desde el la Fundación Yunka Wasi como un programa profundo, ecológico, para una reforma agraria para el siglo XXI, la cual sea ecológica y comunal desde la raíz (Yunka Wasi, 2021).

Por otra parte, el desarrollo de los paisajes bioculturales del municipio del Cairo se muestra como una opción importante, en tanto modelo de coexistencia con la naturaleza. Se observa en ella la búsqueda por la superación de la soberbia en la relación humano-naturaleza. El PCCC es protector de la diversidad biocultural, así como de los ecosistemas y los elementos naturales de la biósfera, de las aguas que brotan del territorio y de la soberanía alimentaria del país.

En el futuro mediato, es esperable que debido a la amenaza que supone la

introducción del cultivo de aguacate en el PCCC, se empiece a materializar un conflicto socio-ambiental hondo que pugne por redefinir el lugar de la naturaleza, la concepción que tiene el Estado sobre la biósfera asociada a la agricultura, las agendas mismas de las comunidades rurales y del capital privado para disputarse el lugar político, económico y social de incidencia y toma de decisiones. Lo más seguro es que las comunidades aprendan y resistan ante ello para dar paso a un fortalecimiento de la vida en el territorio y que la puja entre economía global y desarrollo local prevalezca y presione a una transición rural, transformadora de la estructura de poder en el campo.

No obstante, la construcción de territorios saludables comunitarios depende del poder popular establecido en ellos. Para el desarrollo del poder popular y el fortalecimiento de la gobernanza comunitaria, no solo se requiere expandir la conciencia, también se deben expandir las acciones comunitarias que impulsen los fundamentos principales de la vida en la cultura y en la producción agropecuaria. Por ello la propuesta que hemos impulsado todos estos años parte desde el reconocimiento de los saberes y capacidades territoriales que contribuyen a la sanación de la Madre Tierra, lo cual implica selecciones formas de relacionamiento práctico orientadas a recuperar las dinámicas de vida en las comunidades.

Pues bien, es de destacar que desde la Fundación Yunka Wasi, las agriculturas para la vida se entienden como una siembra del cuidado sobre las culturas que fomentan la vida. Para esto se fomentan tres principios fundamentales que se han mencionado reiteradamente en esta tesis: la diversidad, la naturaleza y la cultura. En este planteamiento, la naturaleza atañe a que nos desempeñamos bajo contextos delimitados por la naturaleza como lo son los climas, los suelos, la vegetación, las aguas y todas ellas son diversas, es decir, no son homogéneas y por tanto debemos reconocer que la naturaleza condiciona nuestras formas de vida. Por eso es directamente proporcional con la diversidad cultural, pues cuando hablamos de un conjunto de aspectos diferentes, nos percatamos como sujetos diversos en presencia de lo diferente, como productos de culturas diversas pero con problemas comunes, porque cada contexto es diferente pero sucede en el mismo planeta. Ulteriormente, no obstante, lo importante de este planteamiento es que los tres aspectos están relacionadas con la siembra el cultivo y el cuidado de la vida.

Como Fundación Yunka Wasi reconocemos y nos hermanamos con procesos semejantes, a pesar aún de las diferencias, las polémicas y las discusiones sobre la

profundización del sentido de la agricultura. Se puede advertir, por ejemplo, que en lo que respecta a la tesis, el proceso de Liberación de la Madre Tierra se propone la promoción de la vida desde una fase física de ocupación y sanación de la tierra, mientras que el proceso de Serraniagua en El Cairo atraviesa actualmente una fase más espiritual, orientada incluso a reformular la condición humana, pero fundamentada en la conservación del ambiente y la producción comunitaria del paisaje.

En particular, se ha reseñado la relación dinámica con la agroecología. En ese marco de ideas, reconocemos la capacidad enorme del MST y nos hermanamos en las ideas y en su propuesta por el uso de prácticas agrícolas comprometidas con la vida y la valorización de saberes y técnicas tradicionales (MST, 2024, p. 9). En este sentido, es importante resaltar en este marco de propuestas que las luchas que se ejercen en distintos territorios del mundo en búsqueda de la igualdad, la justicia y el amor, son todas necesarias. Invitamos a participar en ellas, a reconocer el crecimiento espiritual, la expansión de la consciencia, la profundización del sentido que estos caminos de juntanza y vivir con los demás seres, buscan fortalecer la vida de una enorme sujeta: La Tierra.

A pesar de que algunos de estos conceptos resultan acaso singulares, esotéricos o místicos, han sido incorporados a la metodología y hacen presencia en su argumentación, por cuanto apuntan a saberes, fenómenos y prácticas propias que merecen ser captadas y comprendidas, por cuanto son aportes a la procura de un paradigma en la agricultura y en la cultura rural, orientado a la siembra, cuidado y cultivo de la vida. No obstante, también hay procesos de cosecha de saberes. Saberes que definitivamente transforman los paradigmas conservacionistas o emancipatorios que en sus dilemas y contrapuntos, igualmente promueven la vida en todas sus formas y manifestaciones.

Se habla, por ejemplo, que las plantas cosechan la energía del sol. Se habla de montañeros, liberadores de la Madre Tierra, de lucha planetaria, de Madre Tierra, de Cultura Alimentaria, del alimento como fuerza política, de ritmos bioculturales, de agroosfera, de ciencia popular, consciencia planetaria de áreas ambientales protegidas comunitarias, de cultivar y cosechar la vida, de sembrar amor, de nutrirse de la energía de la tierra, del humus ama, entre otros conceptos propios, surgidos de la palabra compartida con las comunidades, de sus propias categorías de conocimientos y prácticas, de sus realidades y dan cuenta de una diégesis propia,

de cosmogonías ancestrales o de visiones de mundo compartidas a su manera propia. Se evidencia, en consecuencia, que estos conceptos dan cuenta de una realidad que puede ser captada con mayor facilidad en una relación horizontal de conocimiento tipo sujeto-sujeto, constituyendo uno de los aportes de la IAP, al permitir disponer de los saberes de la gente al servicio de una lucha planetaria, sin suplantar la palabra propia de las comunidades. En consecuencia, el conocimiento mismo como un bien común.

Se plantea, además, que estos cambios paradigmáticos orientados hacia lo común y lo holístico, validan la necesidad de continuar el fortalecimiento y la expansión de valores como la comunalidad, la cooperación, el ser común, el bien común, las juntanzas, el saber cuidar y demás valores prosociales y comunales, así como de valores propios de la ecología como la conexión de la vida, el microcosmos, el humus común, el suelo como organismo vivo, el agua como ordenador territorial, la biodinámica, la convivencia con otras especies. La conclusión sobre la necesidad de nuevos paradigmas emerge también de las comunidades, así lo denota uno de los participantes en el diplomado llevado a cabo en corregimiento de Santiago de la Selva del municipio de Valparaíso, ubicado al sur del Departamento del Caquetá en la región Amazonía de Colombia, quien indica que es necesario romper paradigmas, “diseñar potreros desde nuestros propios recursos y de acuerdo a nuestras necesidades” (Yunka Wasi, 2024, p. 26)[22].

Luego, se evidencia que el planteamiento metodológico permite con solidez hacerle frente a las nociones hegemónicas de LRV y la agroindustria de síntesis química. Confronta su homogenización biocultural, la dependencia de la cadena alimentaria respecto a la norma global de la economía, al fetichismo de la técnica y la tecnocracia de las instituciones, al absurdo del monocultivo, al despojo de los saberes ancestrales, populares y tradicionales, al agotamiento de las formas de gobierno local de cara a los retos del mundo rural, a la desarticulación entre cultura y naturaleza del paradigma productivista, a los vacíos en términos de salud respecto a la cultura de la seguridad alimentaria, a la educación descontextualizada y abstracta, a la divulgación descomprometida de las ciencias, al celo de ésta frente a los saberes populares, entre otros fenómenos que marcan el momento actual y la

[22] Participante del diplomado. Fundación Yunka Wasi. “Documento con los planes de producción comunitarios de los dinamizadores territoriales agroambientales”. Diplomado de Dinamizadores Territoriales Agroambientales. Miraflores, Guaviare. Informe (no publicado). Cali, 2024. Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta.

transformación epistémica que tanto la tradición de las APV como el conjunto mismo de las ciencias vienen viviendo en las últimas décadas.

7.2 Conclusiones sobre la metodología

En cuanto a la metodología para la construcción de territorios saludables que contribuyan a la sanación de la Madre Tierra a partir de las agriculturas para la vida, se valida desde la experiencia y desde la sistematización.

Desde la experiencia se valida su trayectoria, su capacidad de acoplamiento a los contextos, su vocación por la promoción de la diversidad y de la vida desde el proceso pedagógico. La integralidad del proceso pedagógico. La robustez del repertorio de técnicas, estrategias y talleres que facilitan vehiculan el proceso pedagógico. Se valida la capacidad que tiene como mecanismo de posicionamiento frente a la vida, pues se evidencia que con su secuencia de momentos efectivamente se logra dicho posicionamiento para el abordaje temático de los contenidos modulares, lo cual redunda en la elaboración de agendas temáticas para el fortalecimiento e implementación de los acuerdos comunitarios, como lo evidenció claramente el proceso pedagógico implementado en el municipio de Miraflores, Departamento del Guaviare en la región Ama del país, el cual al final del proceso elaboró agendas temáticas detalladas para sus acuerdos, de tal manera que tienen una agenda para el cuidado ambiental, una agenda para fomentar la soberanía alimentaria, una agenda para el cuidado y la recuperación de suelos, una agenda específica para el cuidado del agua (Yunka Wasi, 2024).

Desde la sistematización, no obstante, se evidencia la necesidad de establecer una grilla de análisis que estandarice los conocimientos de segundo orden que pueden surgir durante el quinto momento de la metodología. La elaboración de una malla de aristas se dio en virtud del manejo individual que como investigador profesional pude darle a este conglomerado de información. No obstante, en el propósito participativo del enfoque mismo de la metodología, se advierte que la elaboración de una grilla más detallada y concertada, implica un proceso pedagógico propio, es decir, un proceso de sistematización en las formas propias del mismo planteamiento metodológico. De tal manera que pueda implementarse de manera participativa. Pudiera realizarse en el marco del Taller de Talleres, es decir, como parte de un módulo más avanzado que está en proceso de

implementación, quizá con la participación de dinamizadores territoriales agroambientales quienes ya cuenten con una mayor experiencia en la implementación y práctica de la metodología. Ello resulta de suma importancia para la Fundación Yunka Wasi, toda vez que supone la posibilidad de implementar acciones de mejora, de robustecer esta metodología y de afinar los conocimientos elaborados con ocasión de la sistematización.

7.3 Conclusiones sobre las limitaciones de la tesis

El cometido de lograr definir una metodología en cuanto tal, más allá del planteamiento metodológico estratégico, llevó a diseñar una metodología abierta y con un inventario robusto de estrategias. No obstante, algunas limitaciones le son inherentes y otras emergieron en su implementación.

De entre las que emergieron, fundamentalmente de la validación a partir de las valoraciones de las comunidades, se resaltan la limitación de la duración, magnitud y alcance del proceso pedagógico. Como bien lo indicó uno de los participantes en Santiago de la Selva: “Faltó tener más tiempo para aprender de abonos” (Yunka Wasi, 2024, p. 26)[23], o bien en este mismo diplomado se valoró que “a pesar de que no pudimos hacer una lectura más a profundidad, pero lo más importante es que descubrimos nuestro terreno” (Yunka Wasi, 2024, p. 28), así lo indica también otro participante en Monoguete, quien afirmó “estos talleres deben ser para toda la familia y que participen los jóvenes, estudiantes” (Yunka Wasi, 2024, p. 32), en Puerto Mercedes se indicó, por su parte, que “nos gustaría aprender cómo podemos hacer los biodigestores” (Yunka Wasi, 2024, p. 35), además que “nos gustaría aprender la técnica del golpe de ariete para subir el agua de la finca” (Yunka Wasi, 2024, p. 34). Recientemente, también se evidencia esta valoración reiterada en las comunidades: “nos habría gustado contar con más tiempo para profundizar en algunos temas o realizar actividades prácticas en otros espacios del territorio” (Yunka Wasi, 2025)[24].

---

[23] Participante del diplomado. Fundación Yunka Wasi.”Documento con los planes de producción comunitarios de los dinamizadores territoriales agroambientales”. Diplomado de Dinamizadores Territoriales Agroambientales. Miraflores, Guaviare. Informe (no publicado). Cali, 2024.Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta.

[24] Participante del diplomado. Fundación Yunka WasiI. “Sistematización: valoraciones de los diplomados”. Documento de trabajo interno. Cali, 2025. Por motivos de seguridad, la identidad del participante permanece oculta.

Adicionalmente, de entre la validación que las comunidades han brindado a la metodología, con ocasión de la devolución sistemática, otro conjunto de observaciones sobre la pedagogía son frecuentes, en particular sobre el diplomado, pues si bien ya cuenta con una estructura adecuada, “podría enriquecerse aún más con estrategias pedagógicas centradas en la experimentación directa y la resolución de problemas reales del territorio” (Yunka Wasi, 2025); o bien: “sería importante que las actividades sean aún más creativas y participativas, para que más jóvenes se animen a quedarse y se conecten con el tema de manera más activa” (Yunka Wasi, 2025); o incluso: “sería bueno que los temas se expliquen con un lenguaje más cercano a nuestra forma de entender el mundo” (Yunka Wasi, 2025).

En lo que respecta a las limitaciones inherentes de la metodología, se resalta su limitación en la precisión de las adecuaciones de las técnicas para los contextos comunitarios, más si se les compara con técnicas de laboratorio de alta resolución o capacidad. No obstante, se valora positivamente la certeza de estas aplicaciones adecuadas a los contextos comunitarios, por servir a su cometido.

Adicionalmente, se resalta su limitación si no hay continuidad en el proceso pedagógico, constituyendo este el mayor reto actual para el desarrollo de la metodología, su financiación, las posibilidades de articular nuevos niveles y continuar profundizando el sentido.

7.4 Consideraciones para futuras investigaciones

Resulta imposible abarcar todas las ideas que al evaluar la metodología pudieran quedar como líneas de desarrollo a futuro, retos o posibilidades de mejora. Sin embargo, en términos generales se valora positivamente que la metodología sea abierta, aunque ello suponga para las comunidades la expectativa de profundizar más, ampliar más y hacer más talleres. En particular, quedan en el tintero algunas iniciativas. Otras se vienen diseñando ya y están listas para su implementación, como el caso del taller de talleres. Otras aún no cuentan con las condiciones de organización y avance político para su desarrollo.

En primer lugar, los talleres, técnicas, tecnologías y estrategias pedagógicas, se conciben en permanente revisión y mejoría dada la naturaleza contextual y abierta de la metodología. Luego, se debería seguir ahondando en nuevos posibles módulos que fortalezcan la reflexión desde lo individual-sensorial hacia lo

comunitario-práctico y en particular hacia lo planetario-cosmogónico. También se debe seguir elaborando conocimiento metodológico para construir una grilla de análisis más fina que permita una sistematización más ajustada a la metodología. Finalmente, se debe seguir ahondando en los conceptos y discusiones que acarrean los fundamentos de la metodología.

Luego, en particular, se evidencia la posibilidad de adecuar una estrategia y técnica para un análisis popular de la fenología de las plantas en los territorios, como una herramienta que permita evaluar la vulnerabilidad de las plantas al cambio climático dentro de los territorios y fortalezca las capacidades de gestión ambiental para las comunidades.

Por otra parte, se evidencia ya la necesidad de articular las agendas y los acuerdos comunitarios en una estrategia conjunta para la Red Comunitaria de Agriculturas Para la Vida que permita trazar horizontes comunes de mediano y largo plazo y habilite mayores flujos de intercambio entre las experiencias aglutinadas en la red.

REFERENCIAS

AGENCIA DE NOTICIAS UNIVALLE. Análisis interdisciplinario de los efectos de la fumigación con glifosato en tres comunidades étnicas del Alto Cauca. [S. l.], 2017. Disponible en: https://www.univalle.edu.co/medioambiente/efectos-del-glifosato-en-comunidades-del-alto-cauca. Acceso en: 10 ago. 2025.

ALTIERI, Miguel A. **Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables**. *Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable*, n. 34, 2002.

ÁNGEL, Augusto. **El Reto de la Vida: Ecosistema y Cultura, Una Introducción al Estudio del Medio Ambiente**. 2. ed. Bogotá: Ecofondo, 2013.

ASLAM, Shahzad; JING, Yi; NOWAK, Krystian M. **Fate of glyphosate and its degradation products AMPA, glycine and sarcosine in an agricultural soil: implications for environmental risk assessment**. *Journal of Hazardous Materials*, v. 443, n. 130847, 2023.

ASOCAÑA. **Balance Azucarero Colombiano 2000-2023. 2023**. Disponible en: https://asocana.org/modules/documentos/vistadocumento.aspx?id=5528. Acceso en: 10 ago. 2025.

AYESTARÁN, Isabel. **La interfaz entre la biosfera y la noosfera:** pensar las esferas de la sostenibilidad en la era del Antropoceno. *Ludus Vitalis*, v. 20, n. 38, p. 193-213, 2012.

BARKER, Graeme. **The Agricultural Revolution in Prehistory: Why did Foragers become Farmers?**. Oxford: Oxford University Press, 2006.

BATTAGLIN, William A.; MEYER, Michael T.; KUIVILA, Kathryn M.; DIETZE, Matthew. **GLYPHOSATE AND ITS DEGRADATION PRODUCT AMPA OCCUR FRECUENTLY AND WIDELY IN U.S. SOILS, SURFACE WATER, GROUNDWATER, AND PRECIPITATION**. *Journal of the American Water Resources Association*, v. 50, n. 2, 2014.

BENZER, Seymour. **From the Gene to Behavior**. *Engineering and Science*, v. 35, n. 6, p. 4-11, 1972.

BERNI, Isabelle; MENOUNI, Anass; CRETA, Marina; EL GHAZI, Ibtissam; DUCA, Rosangela C.; GODDERIS, Laetitia; EL JAAFARI, Soumia. **Exposure of children to glyphosate in Morocco: urinary levels and predictors of exposure**. *Environmental Research*, v. 217, n. 114868, 2023.

BOFF, Leonardo. **Ecología: grito de la tierra, grito de los pobres**. 5. ed. Madrid: Trotta, 2011.

BOTERO, Patricia. **Investigación y acción colectiva "IAC". Una experiencia de investigación militante**. *Utopía y praxis latinoamericana*, v. 17, n. 57, p. 31-47,

2012.

BOTTEN, Natalie; WOOD, Lisa J.; WERNER, Jessica R. **Glyphosate remains in forest plant tissues for a decade or more**. *Forest Ecology and Management*, v. 493, n. 119259, 2021.

BORLAUG, Norman. **Dr. Norman Borlaug - 1980 Interview about development and wheat**. [S. l.]: [s. n.], 1980. 1 vídeo (aprox. 1 hora). Disponible en: https://youtu.be/Kapzk8H8jjM. Acceso en: 10 ago. 2025.

BUENAVENTURA, Gonzalo Alfonso. **Sector industrial como clúster o la efectividad de los acuerdos empresariales a nivel de la industria**. 2010. Disponible en: https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/65242/1/sector_industrial_cluster.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

CAMBRAS, Trinitat; DÍEZ-NOGUERA, Antoni. **The social role of Chronobiology**. *Biological Rhythm Research*, v. 50, n. 1, p. 18-27, 2019.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. Traducido por Raul de Pollillo. 2. ed. São Paulo: Ediciones Melhoramentos, 1969.

CARTAGENA-OSPINA, Camilo. **En el Amanecer de una Causa Incierta:** Variabilidad, Cambio e Impacto Humano en el Clima de la Tierra a través de la investigación científica durante los 70. 2024. Documento de trabajo. Disponible en: https://doi.org/10.1016/0301-4215(78)90005-8. Acceso en: 10 ago. 2025.

CASTRILLÓN, Javier. **El Cairo, Balconcito de la cordillera**. *Soyvalle*, 2021. Disponible en: https://www.soyvalle.com/el-cairo/. Acceso en: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA. **“Patrones” y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960 – 2012)**. Bogotá: CNMH, 2014

CHACÓN, Vanessa. **“No hay alternativa para el glifosato a nivel mundial”: Entrevista con Marcela Chacón, representante de la empresa Bayer**. *Semanario Universidad*, [S. l.], 2019.

CHAYANOV, Aleksandr V. **La Organización de La unidad económica campesina**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1974.

CHEN, Ying; CHEN, Wenjing J.; HUANG, Ying; LI, Jun; ZHONG, Jia; ZHANG, Weiming; ZHANG, Xin; CHEN, Shihua. **Insights into the microbial degradation and resistance mechanisms of glyphosate**. *Environmental Research*, v. 215, n. 114153, 2022.

COLOMBIA. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). **Lineamientos estratégicos de política pública: Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria-ACFC**. Bogotá, DF: MADR, 2017.

COLOMBIA. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Cadena Caña de Azúcar. **Segundo trimestre de**

2021. [S. l.]: MADR, 2021. Disponible en: https://sioc.minagricultura.gov.co/CanaAzucar/Documentos/2021-06-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

COLOMBIA. Resolución n. 331, de 28 de noviembre de 2024. Por la cual se adopta la política pública de Agroecología y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*, [S. l.], n. 52.955, 29 nov. 2024. Disponible en: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=169881. Acceso en: 10 ago. 2025.

COMISIÓN TÉCNICA INTERSECTORIAL DEL PAISAJE CULTURAL CAFETERO DE COLOMBIA (PCCC). **Sexto Informe PCCC**. Colombia: PCCC, 2024.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC). **Proyecto de Regulación de agua de la CVC**. Valle del Cauca: CVC, 1973. Disponible en: https://ecopedia.cvc.gov.co/sites/default/files/archivosAdjuntos/160._proyecto_de_regulacion_del_rio_cauca_ano_75-46.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC); CORPORACIÓN SERRANIAGUA. **Documento técnico de soporte para la declaratoria y plan de manejo ambiental**. [S. l.]: CVC; Corporación Serraniagua, 2019.

CORRALES, Nidia. **Comportamiento de las variables socio-económicas del municipio del Cairo-Valle desde su nombramiento como paisaje cultural cafetero por la UNESCO en el año 2011**. *Revista Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables*, v. 10, p. 18-29, 2019. Disponible en: https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17719/REVISTA%20FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20ECON%C3%93MICAS,%20ADMINISTRATIVAS%20Y%20CONTABLES%20-10.pdf?sequence=1#page=59. Acceso en: 10 ago. 2025.

CRIC. **La crianza y siembra de sabidurías y conocimientos (CRISSAC): sentir, pensar y hacer para trascender la investigación convencional**. Cali: [s. n.], 2021.

DE MARIA, Mariana; SILVA-SANCHEZ, Cynthia; KROLL, Kimberly J.; WALSH, Michael T.; NOURI, Mohammad Z.; HUNTER, Margaret E.; DENSLOW, Nancy D. **Chronic exposure to glyphosate in Florida manatee**. *Environment International*, v. 152, n. 106493, 2021.

DENSLOW, Nancy D. **Chronic exposure to glyphosate in Florida manatee**. *Environment International*, v. 152, n. 106493, 2021.

DE TROEYER, Koen; VAN NIEUWENHUYSE, An; SIOEN, Isabelle; VAN DE PERRE, Evelien; VAN CAMP, Gert. **Higher proportion of agricultural land use around the residence is associated with higher urinary concentrations of AMPA, a glyphosate metabolite**. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, v. 246, n. 114039, 2022.

DIAS, Aderita P. et al. **Territórios Sustentáveis e Saudáveis:** experiências de saúde ambiental territorializadas-Marco Teórico. In: DIAS, Aderita P. et al. **Territórios Sustentáveis e Saudáveis: experiências de saúde ambiental territorializadas**. v.

1. [S. l.: s. n.], 2021.

DIAS, Aderita P.; BRANDÃO, Ana C. B.; CRUZ, Beatriz A. D. S.; MENEZES, Claudia T.; OLIVEIRA, Doris C. D.; GALLO, Eliana; SHUBO, Tânia C. et al. **Territórios Sustentáveis e Saudáveis:** experiências de saúde ambiental territorializadas-Marco Teórico. In: DIAS, Aderita P. et al. **Territórios Sustentáveis e Saudáveis:** experiências de saúde ambiental territorializadas. [S. l.: s. n.], 2021.

DI DONATO, Magdalena. **Hacia una ecología de la alimentación. La comida no es solo comida**. In: WORLDWATCH INSTITUTE. **La situación del mundo: informe anual del Worldwatch Institute sobre progreso hacia una sociedad sostenible 2011**. [S. l.: s. n.], 2011. p. 357-372.

DÍAZ GÓMEZ, Floriberto. **Comunidad y Comunalidad**. In: **Antología Sobre Cultura Popular e Indígena: Lecturas Del Seminario Diálogos En La Acción**. [S. l.: s. n.], 2004. p. 365-373.

EL CAIRO (Municipio). Concejo Municipal. **Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023 "Construyamos unidos nuestro progreso"**. 2020. Disponible en: https://ogpt.valledelcauca.gov.co/storage/Clientes/ogpt/principal/imagenes/contenidos/2537-pdm%20el%20cairo.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

ESTEVA, Gustavo et al. **Para sentipensar la comunalidad**. *Bajo El Volcán, Revista del posgrado de sociología. Buap*, v. 15, n. 23, p. 171-186, 2015.

FALS BORDA, Orlando. **Orígenes universales y retos actuales de la IAP (investigación acción participativa)**. *Análisis político*, n. 38, p. 71-88, 1999.

FEHLAUER, Tiago J. **"Chega de tanta teoria!": notas de uma crítica do discurso na agroecologia**. *Cadernos de Agroecologia*, v. 2, n. 2, 2007.

FORERO, César; RODRÍGUEZ, Eliana E.; FUENTES, Carlos L. **Detección de residuos biodisponibles de glifosato en aguas y suelos: Optimización de una técnica de bioensayo con plantas indicadoras**. *Agronomía Colombiana*, v. 22, n. 1, p. 63-73, 2004.

FRANCO LAVERDE, César A.; JURADO GUEVARA, Andrés. **Por la belleza que queda: del homo sapiens al homo amans**. [S. l.]: César A. Franco Laverde, 2021.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Territórios sustentáveis e saudáveis: experiências de saúde ambiental territorializadas marco teórico**. 1. ed. v. 1. Brasília: FUNASA, 2021.

FUNDACIÓN YUNKA WASI. **Informe de sistematización: aprendizajes colectivos de los talleres para el monitoreo del suelo y del agua en ecosistemas amazónicos en Caquetá y Putumayo, Colombia.** Cali: Fundación Yunka Wasi - Pastoral Social, 2022. No publicado.

FUNDACIÓN YUNKA WASI. **Documento con los planes de producción comunitarios de los dinamizadores territoriales agroambientales.** Diplomado de Dinamizadores Territoriales Agroambientales Miraflores, Guaviare. Cali: Fundación Yunka Wasi, 2024. (Informe no publicado).

FUNDACIÓN YUNKA WASI. **Sistematización: valoraciones de los diplomados.** Cali: Fundación Yunka Wasi, 2025. (Documento de trabajo interno).

GAGNON, John H. **Man's impact on the global environment: assessment and recommendations for action**. In: **REPORT OF THE STUDY OF CRITICAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS**. Proceedings... Stockholm: MIT Press, 1973. p. 279-283.

GALEANO, Eduardo. **Las venas abiertas de América Latina**. Cuba: Fondo Editorial Casa de las Américas, 2000.

GARCÍA CRUZ, Carlos M. **De la «teoría de la tierra» de James Hutton a la «Hipótesis gaia» de James Lovelock**. *Asclepio*, v. 59, n. 1, p. 65-100, 2007.

GEIER, David A.; GEIER, Mark R. **Urine glyphosate exposure and serum sex hormone disruption within the 2013–2014 National Health and Nutrition Examination survey (NHANES)**. *Chemosphere*, v. 137796, 2023.

GIMPEL, Jean. **La revolución industrial en la edad media**. Traducción de Clara Drallny de Reati. Madrid: Taurus Ediciones, 1981.

GÓMEZ, Lylian F.; RÍOS-OSORIO, Laura; ESCHENHAGEN, María L. **Las bases epistemológicas de la agroecología**. *Agrociencia*, v. 49, n. 6, p. 679-688, 2015.

GÓMEZ ALARCÓN, Camilo C. E. **Medidos con distinta vara: adjudicación de baldíos en el Tolima 1903-2012**. 2020. Disponible en: https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/56a7ff72-862f-41c3-b95c-36029c7fa93b/content. Acceso en: 10 ago. 2025.

GOUBERT, Jean P. **The conquest of water: the advent of health in the industrial age**. [S. l.: s. n.], 1989.

GUDYNAS, Eduardo. **Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina**. *Persona y Sociedad*, v. 13, n. 1, p. 101-125, 1999.

GUERRERO, Adelfo. **De Tierra Espiral: Comunalidad y Memoria en la Sierra Juárez de Oaxaca**. 2005. Disponible en: https://www.academia.edu/105029969/De_Tierra_Espiral_Comunalidad_y_Memoria_en_la_Sierra_Ju%C3%A1rez_de_Oaxaca?auto=download. Acceso en: 10 ago. 2025.

GUNATILAKE, Sarath; SENEFF, Stephanie; ORLANDO, Laura. **Glyphosate's synergistic toxicity in combination with other factors as a cause of chronic kidney disease of unknown origin**. *International journal of environmental research and public health*, v. 16, n. 15, p. 2734, 2019.

HALBERG, Franz. **Chronobiology**. *Annual review of physiology*, v. 31, n. 1, p. 675-726, 1969.

HALL, Jeffrey C.; ROSBASH, Michael. **Genes and biological rhythms**. *Trends in Genetics*, v. 3, p. 185-191, 1987.

HILLEL, Daniel. **Introductory Overview: Soil, Water and Civilization**. In: **Soil and Water Science: Key to Understanding Our Global Environment**. [S. l.: s. n.], 1994. p. 1-9.

IARC. **Some Organophosphate Insecticides and Herbicides**. [S. l.: s. n.], 2017. (Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans).

IDEAM. **Ecosistemas de Colombia**. 2017. Disponible en: http://www.ideam.gov.co/web/siac/ecosistemas. Acceso en: 10 ago. 2025.

IGAC. **Mapas de Colombia: Áreas Importancia Ambiental**. 2017. Disponible en: http://ssiglwps.igac.gov.co/mapas_de_colombia/IGAC/Tematicos2012/AreasImportanciaAmbiental.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC); CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC). **Levantamiento de suelos y zonificación de tierras del departamento de Valle del Cauca**. 2004. Disponible en: https://www.academia.edu/77286296/Cap%C3%ADtulo_V_Levantamiento_de_suelos_y_zonificaci%C3%B3n_de_tierras_del_departamento_de_Valle_del_Cauca. Acceso en: 10 ago. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE COLOMBIA. **Apreciaciones al informe emitido por la IARC y su potencial impacto en el uso del herbicida glifosato en Colombia**. [S. l.]: Instituto Nacional de Salud, 2015.

KAUTSKY, Karl. **La cuestión agraria**. Edición en español. [S. l.]: La Chispa, 1899.

KISS, Tünde. **Cultura Quimbaya**. *Humanidades.com*, 2018. Disponible en: https://humanidades.com/cultura-quimbaya/. Acceso en: 10 ago. 2025.

KLAGES, Karl H. W. **Ecological crop geography**. New York: Macmillan, 1942.

LAMB, Hubert H. **Climate, vegetation and forest limits in early civilized times**. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences*. [S. l.], 1974. Disponible en: http://doi.org/10.1098/rsta.1974.0019. Acceso en: 10 ago. 2025.

LASSANCE JR, Antonio E. et al. **Tecnologia social uma estratégia para o desenvolvimento**. In: DAGNINO, Renato; CRUNIVEL, Fernando; TAHAN, Hanna (Org.). **Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social**. Rio de Janeiro: CIP-Brasil, 2004. p. 15-25.

LATOUR, Bruno. **How to Make Sure Gaia Is Not a God of Totality?: With Special Attention to Toby Tyrrell's Book On Gaia**. 2014. Conferencia no publicada.

LEAL, Doris; BONILLA, Oscar. **Indígenas y campesinos americanos haciendo "agricultura para la vida"**. *Revista de Ciencias Ambientales*, v. 29, n. 1, p. 22-31, 2005.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder**. México: Siglo XXI, 1998.

LEFF, Enrique. **Pensamiento ambiental latinoamericano: patrimonio de un saber para la sustentabilidad**. *Environmental Ethics*, v. 34, Suplemento, p. 97-112, 2012.

LÉVY, Benjamin. **Redistribuir la tierra: Estado, empresarios y campesinos en la zona bananera del Magdalena (Colombia) durante la reforma agraria, 1961-1976**. *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, 2024, no 92, p. 191-218.

LEÓN, Angie; EITZINGER, Ana. **Identificación de las zonas de ladera aptas para el cultivo de aguacate Hass en el territorio del Valle del Cauca**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) - Universidad Nacional de Colombia, [S. l.]. Disponible en: https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/80866. Acceso en: 10 ago. 2025.

LEÓN-SICARD, Tomas; DE PRAGER, María S.; ROJAS, Lilia J.; ORTIZ, Julio C.; ALVIAR, Juan A. B.; OSORIO, Álvaro A.; LEITON, Alberto A. **Hacia una historia de la agroecología en Colombia**. *Agroecología*, v. 10, n. 2, p. 39-53, 2015.

LINNAEUS, Carolus. **SYSTEMA NATURAE**. Facsímil de la primera edición, 1964. [S. l.: s. n.], 1735.

LINNAEUS, Carolus. **Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species; cum characteribus, differentiis, synonymis, locis**. v. 1. [S. l.]: apud JB Delamolliere, 1789.

LIPTON, Bruce H. **La biología de la creencia: La liberación del poder de la conciencia, la materia y los milagros**. Madrid: La esfera de los libros, 2007.

LIPTON, Bruce H. **Collagen synthesis by normal and bromodeoxyuridine-modulated cells in myogenic culture**. *Developmental Biology*, v. 61, n. 2, p. 153-165, 1977.

LIPTON, Bruce. **Bruce Lipton The Biology of Belief Full Lecture**. 2015. 1 vídeo. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=82ShSNuru6c. Acceso en: 10 ago. 2025.

LOREDO, José C. **La teoría de la selección orgánica de Baldwin y la escisión entre naturaleza y cultura**. *Acción psicológica*, v. 3, n. 3, p. 187-198, 2004.

LOVELOCK, James E. **Geophysiology, the science of Gaia**. *Reviews of Geophysics*, v. 27, n. 2, p. 215-222, 1989.

MARQUEZ CALLE, Germán. **ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS DE COLOMBIA**. [S. l.]: IGAC, 2003.

MARX, Karl. **La guerra civil en Francia: Manifiesto del Consejo General de la Asociación Internacional de los Trabajadores**. In: **La Comuna de París 150**. [S. l.: s. n.], 2015. Disponible en: https://thetricontinental.org/wp-content/uploads/2021/05/Comuna-de-Par%C3%ADs-150-ES_Web.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis H.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III,

William W. **The limits to growth: a report to the club of Rome' Project on the Predicament of Mankind**. New York: Universe Books, 1972.

MEFTAUL, Islam M.; VENKATESWARLU, Kukati; ANNAMALAI, P.; PARVEN, Afroza; MEGHARAJ, Mallavarapu. **Glyphosate use in urban landscape soils: Fate, distribution, and potential human and environmental health risks**. *Journal of Environmental Management*, v. 292, n. 112786, 2021.

MEJÍA, Mario. **Agriculturas para la Vida, movimientos alternativos frente a la agricultura química**. Cali: Fundación para actividades de investigación y desarrollo, 1995.

MEJÍA, Mario. **CONVERSIÓN DE AGRICULTURA CONVENCIONAL A AGRICULTURAS ALTERNATIVAS**. 2013. Conferencia inédita.

MEJÍA, Mario. **La tarea de la vida es trabajar por la vida": Memorias de Mario Mejía Gutiérrez**. Edición de Darío González Posso. Bogotá: [s. n.], 2020. Disponible en: https://www.semillas.org.co/es/lo-ultimo/la-tarea-de-la-vida-es-trabajar-por-la-vida-memorias-mario-Mejía-gutierrez-2. Acceso en: 10 ago. 2025.

MENESES, Marleny et al. **Siembras de vida Cosechas de agua, experiencias organizativas y tecnologías ambientales de la Asociación de las comunidades rurales agroambientales 103 (ACORA)**. [S. l.]: Color tierra, 2022. Disponible en: https://tejidodecolectivosunitierra.com/libros/. Acceso en: 10 ago. 2025.

MENESES, Marleny; PERDOMO, Jhon. **Disputa territorial de la industria de alimentos y las Agriculturas para la Vida en América latina**. *Biodiversidadla*, [S. l.], 2 sept. 2021. Disponible en: https://www.biodiversidadla.org/Documentos/Disputa-territorial-de-laindustria-de-alimentos-y-las-agriculturas-para-la-vida-en-America-latina. Acceso en: 10 ago. 2025.

MENESES CABRERA, Liliana M. **Por una agricultura para la vida: avances y contradicciones en la cultura cafetera del Resguardo Indígena de Guadualito, Municipio de Santander de Quilichao, Colombia**. [S. l.: s. n.], 2022.

MERLINSKY, Gabriela. **Toda ecología es política: Las luchas por el medio ambiente en busca de alternativas de mundos**. Argentina: Siglo XXI Editores, 2021.

MORENO VELADOR, Octavio H.; FIGUEROA IBARRA, Carlos A. **La construcción del poder popular en los gobiernos nacional-populares latinoamericanos**. *Tla-melaua*, v. 8, n. 37, p. 70-92, 2015.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST). **A Cartilha "Programa Agrário do MST - Textos para debates"**. 2024. Documento de trabajo do VII Congresso Nacional do MST. Brasília, DF.

NAVARRETE RUIZ, Juan P. **La tenencia y productividad de la tierra: la Ley 200 de 1936 a la luz del primer punto acordado en la mesa de La Habana**. [S. l.: s. n.], 2017.

NAVARRO, Ana; DUARTE, Carlos; FAJARDO, Darío; FERRO, Juan G.; GUTIÉRREZ, Francisco; MACHADO, Absalón; SAADE, Martha. **Conceptualización del campesinado en Colombia**. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICAHN), 2018. (Colección Cuestiones y Diálogos).

NOBEL PRIZE. **Press release: The Nobel Assembly at Karolinska Institutet has today decided to award the 2017 Nobel Prize in Physiology or Medicine jointly to Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash and Michael W. Young for their discoveries of molecular mechanisms controlling the circadian rhythm**. 2017. Disponible en: https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2017/press-release/. Acceso en: 10 ago. 2025.

NUSSBAUM, Martha. **The Central Capabilities**. In: NUSSBAUM, Martha. **Creating Capabilities**. [S. l.: s. n.], 2011. p. 17-45.

OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO (UNODC); SISTEMA INTEGRADO DE MONITOREO DE CULTIVOS ILÍCITOS (SIMCI). **Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2021**. Bogotá: UNODC-SIMCI, 2022.

OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO (UNODOC). **Monitoreo de Cultivos de Coca 2023**: Resumen ejecutivo. Bogotá: UNODC Research; UNDOC; Ministerio de Justicia de Colombia, 2023. Disponible en: https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Resumen_ejecutivo_SIMCI_COL2023_18102024.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA; AGENCIA DE DESARROLLO RURAL. **Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial**. 2021. Disponible en: https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/Valle-del-Cauca-Tomo-1.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

PARK, Peter. **Qué es la investigación-acción participativa: perspectivas teóricas y Metodológicas**. In: **La investigación-acción participativa: inicios y desarrollos**. [S. l.]: Editorial Popular, 1992.

PATIÑO, Hugo. **Trascendencia del enfoque ecológico en el diagnostico de problemas fitosanitarios**. *Acta Agronómica*, v. 30, n. 1-4, p. 135-139, 1980.

PELUSO, María L.; CARRIQUIRIBORDE, Pedro. **Bioensayos de toxicidad**. [S. l.]: Libros de Cátedra, 2021.

PERDOMO, Jhon. **Informe de sistematización de aprendizajes colectivos de los talleres para el monitoreo del suelo y del agua en ecosistemas amazónicos en Caquetá y Putumayo, Colombia**. 2022. Informe de campo inédito.

PERDOMO, Jhon et al. **Siembras de Vida y Cosechas de Agua: Experiencias Organizativas Y Tecnologías Ambientales De La Asociación De Comunidades Rurales Agroambientales**. [S. l.]: Yunka Was; CLACSO, 2022.

PERDOMO, Jhon; MENESES, Marleny; CARTAGENA, Camilo. **BIOPREPARADOS:**

Una herramienta para darle vida a nuestros suelos y producir alimentos sanos. [S. l.]: Yunka Wasi, 2022.

PINHEIRO, Sebastião. **AGROECOLOGIA 7.0 BOMBEIRO AGROECOLÓGICO (FARINHAS DE ROCHAS, BIOFERTILIZANTES, BIOCHAR AGROHOMEOPATIA E SIDERÓFOROS)**. [S. l.]: Juquira Candiru Satyagraha, 2018.

PIOVANI, Juan Ignacio; SANTOS, Javier Alberto; RAUSKY, María Eugenia. **La observación participante en los primeros manuales de metodología sociológica**. In: ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS SOCIALES, 1., 2008, La Plata. *Actas...* La Plata: [s. n.], 2008.

PITTENDRIGH, Colin S. **Circadian rhythms and the circadian organization of living systems**. In: **COLD SPRING HARBOR SYMPOSIA ON QUANTITATIVE BIOLOGY**. Proceedings... Cold Spring Harbor: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1960. v. 25.

POL, Juliana J.; HUPFFER, Henor M.; FIGUEIREDO, José A. S. **Os riscos do agrotóxico glifosato: controvérsia científica ou negação do dano à saúde humana**. *Revista Opinião Jurídica*, Fortaleza, v. 19, n. 32, p. 267-295, 2021.

PRIMAVESI, Ana. **El suelo tropical**. 2009. Disponible en: https://api.ning.com/files/ONStFP5bqOVnw0qOo5AJOYclHU0Ah8f5q2LxnDnXnkvrKFkUcIdIIg4G5mjZPvG01GlXjcjI9Q5XTzyIexV-Zc9PSITSJ-/ElSueloTropicalPrimavesiVersinFinalmarzo2011.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico del suelo: La agricultura en regiones tropicales**. [S. l.: s. n.], 1984.

PULGARÍN, John. **Paisaje Cultural Cafetero y ecorregión eje cafetero: oportunidades para el desarrollo territorial**. *Política y Administración Pública*, v. 24, p. 32-39, 2013. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/John-Alejandro-Pulgarin-Franco/publication/304946111_Paisaje_cultural_cafetero_y_ecoregion_eje_cafetero_Oportunidades-para-el-desarrollo-territorial/links/577d7a9308aeaee3b27e3f22/Paisaje-cultural-cafetero-y-ecoregion-eje-cafetero-Oportunidades-para-el-desarrollo-territorial.pdf. Acceso en: 10 ago. 2025.

RAHMAN, Muhammad A.; FALS BORDA, Orlando. **Romper el monopolio del conocimiento: situación actual y perspectivas de la Investigación-Acción participativa en el mundo**. *Análisis político*, n. 5, p. 46-55, 1988.

RESTREPO, Jairo; AGREDO, Diana. **Mierda a la carta: Un nuevo ABC de la agricultura orgánica**. Santiago de Cali: Imágenes Gráficas BIC S.A.S., 2020.

RESTREPO, Jairo; HENSEL, Jairo. **El ABC de la agricultura orgánica, fosfitos y panes de piedra**. Cali, Colombia: [s. n.], 2015.

RESTREPO, Jairo; PINHEIRO, Sebastião. **Cromatografía, Imágenes de vida y destrucción del suelo**. Cali: [s. n.], 2015.

RICKERT, Heinrich. **Ciencia cultural y ciencia natural**. v. 1. [S. l.]: Calpe, 1922.

ROSSI, Enrique; CABALEIRO, Fernando. **Antología toxicológica del glifosato**. Buenos Aires: Naturaleza de Derechos, 2018.

RUTAS DEL CONFLICTO. **La liberación de la tierra**. Rutas del Conflicto. 2025. Disponible en: https://rutasdelconflicto.com/especiales/tierra_despues_guerra/liberacion_tierra.html. Acceso en: 10 ago. 2025.

SAHLINS, Marshall. **The use and abuse of biology: An anthropological critique of sociobiology**. [S. l.]: University of Michigan Press, 1976.

SALAZAR, Yuly. **Disputas sociales en la micro-región Argelia – El Cairo (1994-2003): Una lectura de la violencia homicida en la conformación histórica y social del territorio**. 2012. Tesis de Pregrado (Grado en ____) - Universidad del Valle, [S. l.]. Disponible en: https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/entities/publication/807facb0-92e4-4336-8951-927e4fe61cf2. Acceso en: 10 ago. 2025.

SAMSEL, Anthony; SENEFF, Stephanie. **Glyphosate's suppression of cytochrome P450 enzymes and amino acid biosynthesis by the gut microbiome: pathways to modern diseases**. *Entropy*, v. 15, n. 4, p. 1416-1463, 2013.

SAMSEL, Anthony; SENEFF, Stephanie. **Glyphosate pathways to modern diseases VI: Prions, amyloidoses and autoimmune neurological diseases**. *J. Biol. Phys. Chem*, v. 17, p. 8-32, 2017.

SÁNCHEZ-CLAVIJO, Lilia M. et al. **Estudio de la biodiversidad de los paisajes cafeteros de El Cairo, Valle del Cauca**. Chinchiná, Caldas, Colombia: Cenicafé, 2009. Disponible en: https://biblioteca.cenicafe.org/handle/10778/589. Acceso en: 10 ago. 2025.

SANTOS, Milton. **La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo. Razón y emoción**. [S. l.: s. n.], 2000.

SEHGAL, Amita et al. **Loss of circadian behavioral rhythms and per RNA oscillations in the Drosophila mutant timeless**. *Science*, v. 263, n. 5153, p. 1603-1606, 1994.

SEGUEL GUTIÉRREZ, Pamela. **Prácticas de poder de las clases subalternas en el desarrollo del poder popular en Chile, 1967-1973**. *Izquierdas*, n. 27, p. 161-199, 2016.

SEN, Amartya. **Development as Capability Expansion**. In: **Human Development and the International Development Strategy for the 1900s**. [S. l.: s. n.], 1990.

SENEFF, Stephanie. **Glyphosate and How to Detox It with Dr. Stephanie Seneff**. [S. l.]: Dr. Wendy Myers, 2017. 1 vídeo. Disponible en: https://youtu.be/CmAsTrsUjBc. Acceso en: 10 ago. 2025.

SNOW, Charles P. **The two cultures and the scientific revolution**. New York: Cambridge University Press, 1961.

SUESS, Eduard. **Die entstehung der Alpen**. [S. l.]: W. Braumüller, 1875.

UNIDAD DE PLANIFICACIÓN RURAL AGROPECUARIA (UPRA). **Distribución de la propiedad rural en Colombia**. 2023. (Boletín de Resultados).

UNESP. **Presentación: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe - TerritoriAL**. 2025. Disponible en: https://www.ippri.unesp.br/#!/pos-graduacao/desenvolvimento-territorial-na-america-latina-e-caribe/apresentacao/. Acceso en: 10 ago. 2025.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA COMUNAL DE OAXACA (UACO). **Acerca de la UACO**. 2025. Disponible en: https://uaco.edu.mx/pages/acercade#cucs. Acceso en: 10 ago. 2025.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA (UdeA). **Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra:** Acerca del programa. 2025

VALLEJO, Gustavo. **El Cairo (Valle del Cauca)**. *Viajarenverano.com*, 2015. Disponible en: https://www.viajarenverano.com/el-cairo-valle-del-cauca/. Acceso en: 10 ago. 2025.

VAN BRUGGEN, Ariena H. et al. **Environmental and health effects of the herbicide glyphosate**. *Science of the total environment*, v. 616, p. 255-268, 2018.

VARGAS-SANDOVAL, Germán; CASTAÑEDA-ORJUELA, Carlos. **Efectos adversos por exposición a glifosato:** revisión sistemática de revisiones y metaanálisis. Bogotá: Observatorio Nacional de Salud; Instituto Nacional de Salud, 2019.

VÉLEZ TORRES, Irene, et al. **Exposición a glifosato y efectos en la seguridad alimentaria:** un análisis interdisciplinario en la población étnica de la cuenca alta del río Cauca. Informe de Investigación. Cali: [s.n.], 2017.

VERA, Gabriela B.; GOMEZ RESTREPO, Carlos A.; ORTIZ ROMO, Juan C. **Aplicación de las teorías de la firma:** operacionalización del CAPM para empresas de Colombia y latinoamericanas. [S.l.]:[s.n.], 2010.

VERNADSKY, Vladimir I. **La Biosfera**. Traducido por Maria Victoria López Paños. Madrid: Fundación Argentaria, 1997.

VILUCHE, Joaquín. **El camino de la investigación como política para recrear y revitalizar el conocimiento ancestral**. En Ponencia presentada en el XXIX Congreso Internacional de la Asociación de Estudios Latinoamericanos (LASA 2010), Toronto, Canadá. 2010.

VÍO GROSSI, Francisco. **Investigación participativa y praxis rural: nuevos conceptos en educación y desarrollo local**. Consejo de Educación de Adultos de América Latina, 1988.

VOSSHALL, Leslie B. et al. **Block in nuclear localization of period protein by a second clock mutation, timeless**. *Science*, v. 263, n. 5153, p. 1606-1609, 1994.

VYGOTSKI, Lev S. ***El desarrollo de los procesos psicológicos superiores***. 3. ed.

Barcelona: Editorial Crítica, 1978.

WAKSMAN, Selman A. **Humus origin, chemical composition, and importance in nature**. In: *[TÍTULO DE LA OBRA].* [S. l.: s. n.], 1936. p. 395.

WEISENBURGER, Dennis D. **A review and update with perspective of evidence that the herbicide glyphosate** (Roundup) is a Cause of non-Hodgkin lymphoma. *Clinical Lymphoma*, [S. l.], 2021.

WILSON, Carroll L.; MATTHEWS, William H.; KELLOGG, William W. **Inadvertent climate modification.** Report of the study of man's impact on climate (SMIC). Stockholm: MIT Press; Royal Swedish Academy of Sciences; Royal Swedish Academy of Engineering Sciences, 1971. Disponible en: https://archive.org/details/inadvertentclima0000stud/. Acceso en: 10 ago. 2025.

YÜ, David S. **The Critical Zone as a Planetary Animist Sphere**: Etho-graphing an Affective Consciousness of the Earth. *Journal for the Study of Religion, Nature & Culture*, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 271-290, 2020. Disponible en: https://researchs.unalproxy.elogim.com/linkprocessor/plink?id=43c08804-bfc5-3447-b50e-48dd0425cc57. Acceso en: 10 ago. 2025.