



Gobierno de
Colombia



Agricultura



Guía de transición a la **agroecología**

para extensionistas y promotores
rurales en Colombia



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



The TAP-AIS project



UNIÓN EUROPEA



Guía de transición a la **agroecología**

para extensionistas y promotores **rurales en Colombia**

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene, no implican, por parte de la Unión Europea en Colombia (UE), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), juicio alguno sobre la condición jurídica o el nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la UE, la FAO, el MADR o la ADR los aprueben o recomienden de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan. Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los puntos de vista ni de las políticas de la UE, de la FAO, del MADR o de la ADR.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Jhenifer Mojica
Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural

Polivio Leandro Rosales
Viceministro de Desarrollo Rural

Diana Paola Salamanca Mesa
Directora de Capacidades y
Generación de Ingresos

Ronald Dallos Rincón
Coordinador Grupo de Seguridad Alimentaria
y Nutricional y Generación de Ingresos

Alejandro Galeano Corredor, José Martínez
Montenegro, Mayra Alejandra González Orozco,
Revisión técnica

Clarita Bustamante
Directora de Innovación, Desarrollo
Tecnológico y Protección Sanitaria.

Lucero Rodríguez
Coordinadora Grupo de Innovación
y Desarrollo Tecnológico

Luis Jerónimo Pulido
Revisión técnica

Agencia de Desarrollo Rural

David Esteban Pulido
Director de Asistencia Técnica

Linda Catherine Rivera Gómez
Asesora Dirección de Asistencia Técnica

Jenny Gómez
Revisión técnica

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Agustín Zimmerman
Representante de FAO Colombia

Diego Mora
Oficial de Programas FAO Colombia

Marcos Rodríguez Fazzone
Especialista sénior en Políticas de Desarrollo Rural,
Agricultura Familiar y Mercados Inclusivos

Ana María García Hoyos
Coordinadora del Proyecto TAP-AIS

Diana Sofía Cadena Tafur
Coordinadora del Proyecto Políticas ACFC

Camilo Ardila Galvis, Deysi Cárdenas, Jennifer Milena
Parra Galindo, Juan Manuel Bustamante, Ana María
García Hoyos
Revisión técnica

Texto elaborado y compilado por:

Jairo Andrés Peña Torres

Textos Instrumento de Planificación Predial Participativa para la transición agroecológica:

Juan Manuel Bustamante

Jenny Gómez

Supervisión gráfica:

Oficina de Comunicaciones FAO Colombia

Profesional especializada en comunicación para
el desarrollo, Nancy Villescas

Organizaciones participantes en el “Taller de Formación a formadores: educación y promoción en agroecología en el marco de la extensión agropecuaria (2023)”

Red Nacional de Agricultura Familiar (Renaf)

Movimiento Agroecológico Latinoamericano
y del Caribe (Maela)

Federación Nacional Sindical Unitaria
Agropecuaria (Fensuagro)

Coordinador Nacional Agrario (CNA)

Corporación Colectivo de Agroecología Tierra Libre

Espora Semillas Originarias

Alianza por la Agrobiodiversidad

Grupo Semillas

Red de Guardianes de Semillas Vida (RGSV)

Corporación de Estudios, Educación e
Investigación Ambiental (CEAM)

Red de Semillas Libres de Colombia (RSLC)

Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC)

Red Colombiana de Agricultura Biológica (Recab)

Red Agroecológica García Rovira (RACR)

Minga Agroecológica del Sur (MAS)

Grupo de Investigación en Agroecología Universidad
Nacional - Sede Palmira

Fundación La Cosmopolitana

Proyecto gráfico y diagramación:

Grafoscopio SAS

ISBN:

978-628-7522-81-7





Índice

Listado de abreviaturas	13
Prólogo	15
Introducción	22
Propósito de la guía	23
Estructura de la guía	23
1. La agroecología en manos campesinas, familiares y comunitarias	25
1.1. Agroecología: una respuesta a las problemáticas del sistema alimentario	25
1.2. De la asistencia técnica hacia la promotoría y extensión agroecológica	27
1.3. Acompañamiento para la transición agroecológica	28
1.4. Principios y habilidades de las y los promotores agroecológicos	37
2. La agroecología: una alternativa transformadora	42
2.1. ¿Qué es la agroecología?	42
2.2. Principios fundamentales de la agroecología	42
2.2.1. Mantener el suelo vivo y fértil	44
2.2.2. Mantener e incrementar la diversidad	44
2.2.3. Cuidar, proteger y conservar la naturaleza	45
2.2.4. Garantizar la salud y el bienestar animal	45
2.2.5. Diseñar y promover economías justas, circulares y solidarias con la participación de las mujeres	46
2.2.6. Creación conjunta de conocimientos y diálogos de saberes	47
2.2.7. Promover la organización social y la gobernanza participativa	47
2.3. ¿Qué es la transición agroecológica?	48
2.4. Dimensiones de la transición agroecológica	49
2.5. Estados de transición agroecológica	53
2.5.1. Estado 1. Aumentar la eficiencia y efectividad de prácticas convencionales	54
2.5.2. Estado 2. Sustituir prácticas e insumos convencionales por prácticas alternativas y biopreparados	52
2.5.3. Estado 3. Rediseño del agroecosistema, de forma tal que funcione sobre las bases de un nuevo conjunto de procesos y relaciones ecológicas	56
2.5.4. Estado 4. Restablecer una conexión más directa entre las y los productores agropecuarios y quienes consumen productos de origen agroecológico	57

3. Instrumento de planificación predial para la transición agroecológica	60
3.1. Descripción	60
3.2. Paso a paso, ¿cómo se usa?	63
3.2.1. Diagnóstico inicial	63
3.2.2. Elaboración del mapa actual	64
3.2.3. Análisis de indicadores	65
3.2.4. Plan de acción	66
3.2.5. Elaboración del mapa futuro	68
3.2.6. Seguimiento	69
3.3. Indicadores de sostenibilidad para la transición agroecológica predial	69
3.3.1. Indicadores ambientales	69
3.3.2. Indicadores socioeconómicos	69
3.3.3. Indicadores productivos	69
Indicador ambiental #1: Protección de fuentes de agua	72
Indicador ambiental #2: Manejo del agua para el consumo humano	74
Indicador ambiental #3: Ahorro de agua en el hogar y los sistemas productivos	76
Indicador ambiental #4: Protección del bosque en la finca	77
Indicador ambiental #5: Conectividad entre el paisaje y el agroecosistema	78-79
Indicador ambiental #6: Manejo de residuos sólidos	80
Indicador socioeconómico #7: Generación de ingresos e índice de autoempleo	81
Indicador socioeconómico #8: Organización para la comercialización de productos	82
Indicador socioeconómico #9: Autosuficiencia alimentaria familiar	83
Indicador socioeconómico #10: Participación de la familia en procesos comunitarios	84
Indicador socioeconómico #11: Gestión del conocimiento agroecológico	85
Indicador productivo #12: Diversidad de cultivos	86-87
Indicador productivo #13: Diversidad de animales	88
Indicador productivo #14: Integración entre animales y cultivos	89-90
Indicador productivo #15: Manejo del suelo	91
Indicador productivo #16: Bienestar animal	92
Indicador productivo #17: Producción de insumos en la finca	93-94
Indicador productivo #18: Producir y custodiar semillas en la finca	95
Conclusiones	98
Anexos	100
Anexo 1.....	100
Levantamiento y uso de indicadores de sostenibilidad en el IPPTA	100
Seguimiento y monitoreo de los indicadores	102
Anexo 2.....	102
¿Cómo medir el nivel de transición agroecológico predial?	102
Instrumento de planificación predial para la transición agroecológica (IPPTA)	104-105
Referencias bibliográficas	108





Índice de tablas

Tabla 1. Características de la extensión convencional/asistencia técnica agropecuaria y la promotoría/ extensión agroecológica	28
Tabla 2. Recursos adicionales de consulta para apoyar los procesos de promotoría, extensión y facilitación de la agroecología	36
Tabla 3. Principios y habilidades de las y los promotores, formadores, extensionistas y sabedores en agroecología.	39
Tabla 4. Dimensiones de la transición agroecológica y sus aspectos más relevantes.	54
Tabla 5. Ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en la etapa inicial de transición agroecológica.	55
Tabla 6. Ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en la segunda etapa de transición agroecológica.	56
Tabla 7. Ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en la tercera etapa de transición agroecológica.	57
Tabla 8. Ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en la etapa final de transición agroecológica.	58
Tabla 9. Herramienta para la elaboración del plan de acción de acuerdo con los tres grupos de indicadores.	67
Tabla 10. Indicador ambiental #1: Protección de fuentes de agua	72
Tabla 11. Indicador ambiental #2: Manejo del agua para el consumo humano	74
Tabla 12. Indicador ambiental #3: Ahorro de agua en el hogar y los sistemas productivos	76
Tabla 13. Indicador ambiental #4: Protección del bosque en la finca	77
Tabla 14. Indicador ambiental #5: Conectividad entre el paisaje y el agroecosistema	78-79
Tabla 15. Indicador ambiental #6: Manejo de residuos sólidos	80
Tabla 16. Indicador socioeconómico #7: Generación de ingresos e índice de autoempleo.	81
Tabla 17. Indicador socioeconómico #8: Organización para la comercialización de productos	82
Tabla 18. Indicador socioeconómico #9: Autosuficiencia alimentaria familiar	83
Tabla 19. Indicador socioeconómico #10: Participación de la familia en procesos comunitarios	84
Tabla 20. Indicador socioeconómico #11: Gestión del conocimiento agroecológico	85
Tabla 21. Indicador productivo #12: Diversidad de cultivos	86-87
Tabla 22. Indicador productivo #13: Diversidad de animales	88
Tabla 23. Indicador productivo #14: Integración entre animales y cultivos	89-90
Tabla 24. Indicador productivo #15: Manejo del suelo	91
Tabla 25. Indicador productivo #16: Bienestar animal	92
Tabla 26. Indicador productivo #17: Producción de insumos en la finca	93-94
Tabla 27. Indicador productivo #18: Producir y custodiar semillas en la finca	95
Tabla 28. Estados de transición agroecológica de acuerdo con la medición de indicadores del IPPTA	104-105
Tabla 29. Estados de transición agroecológica de acuerdo con la medición de indicadores	106-107

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Agricultura convencional vs. agroecología para la transformación sostenible de los territorios.	25
Ilustración 2. La agroecología como enfoque permite mantener la identidad y territorio de la ACFC.	26
Ilustración 3. A través del proceso de creación conjunto de conocimientos y el diálogo de saberes, la agroecología se sitúa en el centro de los saberes tradicionales de las comunidades.	37
Ilustración 4. Taller de Formación a formadores: educación y promoción en agroecología en el marco de la extensión agropecuaria. 2023	40
Ilustración 5. Principios agroecológicos y su relación.	43
Ilustración 6. Taller de Formación a formadores: educación y promoción en agroecología en el marco de la extensión agropecuaria. 2023	50
Ilustración 7. Estados de transición agroecológica de acuerdo con los niveles propuestos por Gliessman et al., (2007).	54
Ilustración 8. Recorridos, salidas y diagnósticos territoriales con las familias para identificar componentes de la finca y el agroecosistema.	63
Ilustración 9. Ejercicios de mapeo participativo y cartografía social predial para conocer los elementos de la finca y el territorio.	64
Ilustración 10. Uso de indicadores para conocer el estado actual del predio y el agroecosistema en los aspectos ambientales, productivos y sociales.	65
Ilustración 11. Acciones y actividades que requiere la finca y el agroecosistema tras el uso de los indicadores.	66
Ilustración 12. Mapeo participativo y cartografías prediales para definir las acciones y prácticas agroecológicas en la finca del futuro.	68
Ilustración 13. Taller de formación a formadores: educación y promoción en agroecología en el marco de la extensión agropecuaria. 2023	71
Ilustración 14. Eneagrama de indicadores de sostenibilidad en el primer levantamiento en la finca.	100
Ilustración 15. Eneagrama de indicadores de sostenibilidad en el segundo levantamiento en la finca.	102

Listado de abreviaturas

ACFC	Agricultura campesina, familiar y comunitaria
ADC	Asociación para el Desarrollo Campesino
ADR	Agencia de Desarrollo Rural
CaC	Metodología campesino a campesino
CEAM	Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental
CNA	Coordinador Nacional Agrario
ECA	Escuelas Campesinas Agroecológicas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FENSUAGRO	Federación Nacional Sindical Unitaria Agropecuaria
FUP	Fundación Universitaria de Popayán
IPPTA	Instrumento de Planificación Predial para la Transición Agroecológica
LVC	La Vía Campesina
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MAELA	Movimiento Agroecológico Latinoamericano y del Caribe
MAS	Minga Agroecológica del Sur
NTAa	Nivel de transición agroecológica ambiental
NTAf	Nivel de transición agroecológica de la finca
NTAp	Nivel de transición agroecológica productiva
NTAs	Nivel de transición agroecológica socioeconómica
RACR	Red Agroecológica García Rovira
RECB	Red Colombiana de Agricultura Biológica
RENAF	Red Nacional de Agricultura Familiar
RGSV	Red de Guardianes de Semillas de Vida
RLSC	Red de Semillas Libres de Colombia
SPG	Sistema Participativo de Garantías



Prólogo

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

*La educación es la más poderosa herramienta
de transformación social (Freire, 1998).*

Esta frase encierra una verdad ineludible; por ello, todo esfuerzo orientado a desarrollar procesos de educación será siempre un camino seguro para las transformaciones que el país requiere. El Gobierno del cambio ha propuesto en el *Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"* grandes transformaciones, las cuales son necesarias para reducir las desigualdades sociales que han generado y acumulado unas deudas históricas con las poblaciones más vulnerables y que se deben atender de forma inmediata si se quieren garantizar procesos de paz total.

En este sentido, para el Gobierno es imperativo el fortalecimiento del campesinado y las comunidades étnicas, a través de múltiples acciones que puedan dar respuesta a las demandas que estos grupos han planteado históricamente. Una de estas demandas tiene que ver con fortalecer sus sistemas de producción; esto está relacionado, por un lado, con transitar hacia sistemas agroecológicos y, por otro, con reconocer, valorar y fortalecer los sistemas ancestrales y tradicionales, así como los conocimientos ancestrales locales asociados al manejo de sus territorios.

En Colombia, la extensión agropecuaria ha sido desarrollada bajo un esquema que implica la transferencia de tecnologías de paquetes tecnológicos desarrollados en centros de investigación, muchas veces externos y ajenos a las condiciones de la realidad de los campesinos/as, las comunidades étnicas y los pequeños productores. Por ello, se hace necesario transitar de un modelo de extensión unidireccional, hacia formas de extensión que involucren a las comunidades en el quehacer de la producción, los medios de vida, el trabajo colectivo, colaborativo y el manejo de los territorios.

Para ello, es necesario abordar una transición del servicio público de extensión agropecuaria hacia una forma de extensión agroecológica, así como procesos de acompañamiento a través de metodologías de diálogo e intercambio de saberes, investigación e innovación en tecnologías propias; el fortalecimiento de procesos de educación popular, como escuelas de promotores campesinos-étnicos, y estrategias de comunicación para visibilizar los procesos y avances de la agroecología en lo local, regional y nacional.

Por lo anterior, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en conjunto con la Agencia de Desarrollo Rural, vienen desarrollando un proceso de formador de formadores, el cual, con el apoyo y la participación de las organizaciones campesinas, étnicas y comunitarias –quienes han dispuesto

el conocimiento y la experticia de sus escuelas campesinas/étnicas agroecológicas–, posibilitó la capacitación a extensionistas con enfoque agroecológico.

En el marco de este proceso, surge la presente guía como un instrumento metodológico-pedagógico para aportar a los extensionistas y/o promotores una ruta del ejercicio de acompañamiento y extensión agroecológica. Esta guía constituye un instructivo y, en este sentido, tiene como propósito dirigir acciones y definir pasos a seguir, siendo un texto que instruye la forma de realizar este proceso transformador. Contempla, por un lado, los métodos para el acompañamiento y, por otro, la aplicación de principios agroecológicos en los diversos territorios; al final, presenta una explicación detallada de cómo aplicar el Instrumento de Planificación Predial para la Transición Agroecológica (IPPTA), como una herramienta fundamental para el proceso de diagnóstico, evaluación y planeación predial para la implementación de acciones de reconversión.

Polivio Leandro Rosales 
Viceministro de Desarrollo Rural



Prólogo

Agencia de Desarrollo Rural

"Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción" (Freire, 1996).

Ante la evidente crisis civilizatoria por la que atraviesa la humanidad, reflejada en desequilibrios climáticos, sociales, económicos, ambientales, culturales, políticos y profundamente éticos, se requiere con urgencia sentar las bases de un cambio estructural, a partir de un gran pacto ecosocial que ponga en diálogo a los pueblos, sus culturas, historias y sentidos, en reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos¹.

En este sentido, las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (DNP, 2022)² "Colombia, potencia mundial de la vida" incorporan un enfoque de transición de los sistemas agroalimentarios hacia la agroecología, señalando que: "Se adoptará la **Ley de agroecología** hacia la transición de la agricultura convencional a la producción agroecológica para aumentar la

productividad del suelo, reducir la degradación ambiental y aumentar la resiliencia climática" (p. 159); "Se fomentará la implementación de tecnologías y prácticas que permitan la reducción de la contaminación asociada a los procesos productivos agropecuarios, la economía regenerativa, la generación mínima de residuos y se promoverán la producción y utilización de bioinsumos (sustitución de agrotóxicos), en el marco del **programa nacional de agroecología**" (p. 159); y "Se incentivará la práctica de **la agroecología con base en los saberes tradicionales y en articulación con el Servicio Público de Extensión Agropecuaria**" (p. 261).

Teniendo en cuenta lo mencionado, la presente *Guía de transición a la agroecología para extensionistas y promotores rurales en Colombia* es una herramienta potente que articula la agroecología como práctica, ciencia y movimiento, con el ser campesino como sujeto de derechos de especial protección constitucional, el cual goza de un relacionamiento especial con la tierra, basado en la producción de alimentos a partir de la integralidad en la dimensión económica, social, cultural y ambiental³.

¹ Boff, L. (2017). Una ética de la madre tierra, como cuidar la casa común. Madrid: Trotta.

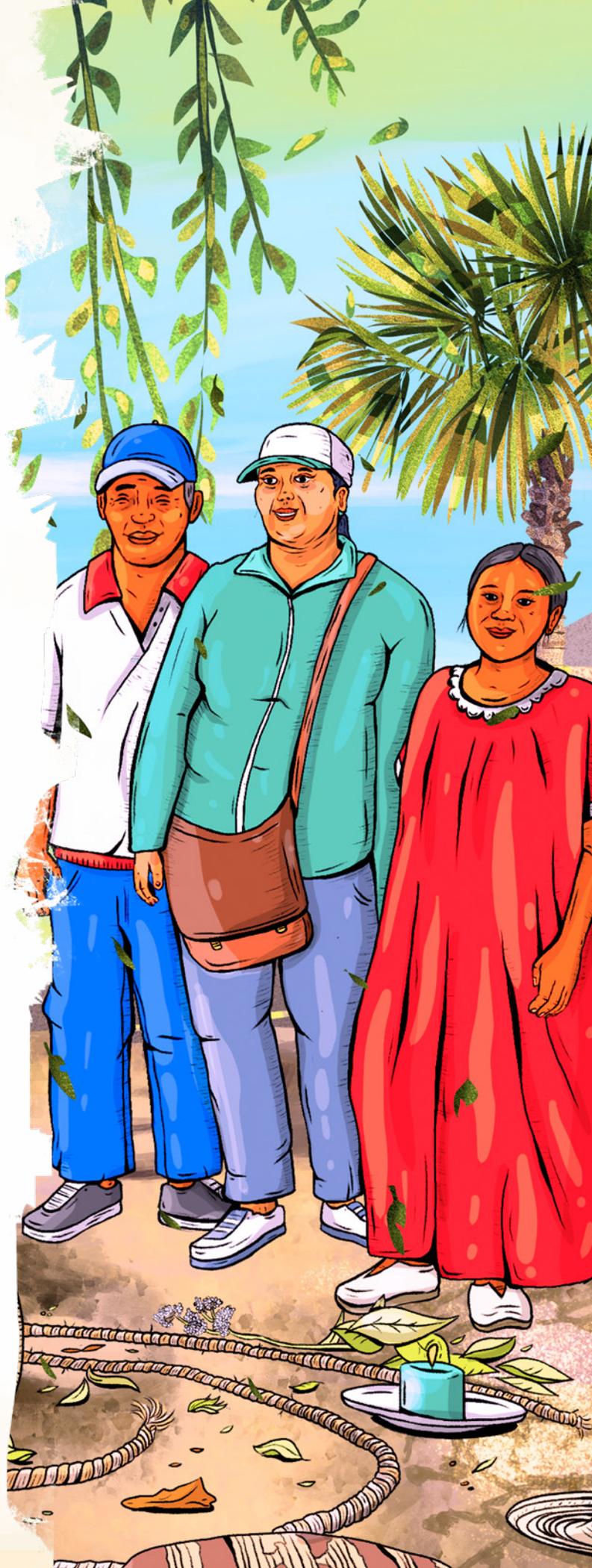
² DNP. (2022). Departamento Nacional de Planeación. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, potencia mundial de la vida". Bogotá.

³ Acto Legislativo 01 de 2023, el cual modifica el artículo 64 de la Constitución Política reconociendo que el campesinado es sujeto de derechos de especial protección constitucional

Acorde con lo anterior, una herramienta tan poderosa como la agroecología –en manos de las y los promotores, extensionistas, formadores y sabedores– se convierte en un motor que facilita y potencia la transformación de los sistemas agroalimentarios en la escala predial, comunitaria y territorial, y que permite la construcción del conocimiento de manera horizontal y participativa, a partir del diálogo de saberes, el intercambio de experiencias y la coinnovación.

En coherencia con los principios de diálogo de saberes y construcción participativa, la presente guía es resultado del trabajo articulado entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y las organizaciones campesinas, étnicas y populares de base agroecológica, quienes en conjunto proponen principios, metodologías e instrumentos para las y los promotores, extensionistas, formadores y sabedores, en la urgente y necesaria transformación del modelo de extensión agropecuaria y de los sistemas agroalimentarios hacia la agroecología.

Catherine Rivera Gómez
**Asesora de la Dirección de
Asistencia Técnica de la ADR y
productora agroecológica**



Prólogo

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) Colombia

La agroecología, como parte integrante de la apuesta de la FAO para la transformación hacia sistemas alimentarios más sostenibles, es un componente esencial en la respuesta mundial a la inestabilidad climática y ofrece un planteamiento único para hacer frente a nuestras necesidades alimentarias del futuro, al tiempo que es un enfoque de inclusión para que nadie se quede atrás. En este sentido, son los y las agricultores familiares quienes cuentan con mayores oportunidades, conocimientos y herramientas para practicar la agroecología, pues poseen la sabiduría necesaria para esta disciplina, siendo así elementos claves para la producción de alimentos de manera sostenible.

La visión de la FAO sobre agroecología contempla diez elementos que se integran y forman entre sí un modelo sistémico, que da soporte al carácter multidimensional del enfoque agroecológico: diversidad, creación conjunta e intercambio de conocimientos, sinergias, eficiencia, reciclaje, resiliencia, valores humanos y sociales, cultura y tradiciones alimentarias, gobernanza responsable, y economía circular y solidaria.

Entre los principales desafíos en Colombia para afianzar los sistemas agroecológicos, se encuentra la escalabilidad. La necesidad de transitar de

fincas agroecológicas, a corredores territoriales agroecológicos, ampliar los esquemas de gobernanza y difundir y apropiar las mejores prácticas agroecológicas. Adicionalmente, se requiere seguir fortaleciendo una institucionalidad para definir claramente los escenarios para avanzar en la transición hacia procesos más sostenibles, y generar los incentivos para acelerar los procesos. Los marcos jurídicos, las políticas y los sistemas de gobernanza integrados proporcionan un entorno propicio y unas condiciones equitativas para fomentar la adopción de principios agroecológicos que apoyen la transición hacia sistemas alimentarios más resilientes y sostenibles. La adopción de prácticas agroecológicas requiere sistemas de educación y extensión para fomentar y orientar los cambios de prácticas en los sistemas productivos. La agroecología requiere cooperación por parte de todos los actores del sistema agroalimentario. Una de las iniciativas que ha contribuido en este sentido, es el proyecto TAP-AIS (Desarrollo de capacidades en los sistemas de innovación agrícola: ampliación del marco de la Plataforma Agrícola Tropical), financiado por la Unión Europea y ejecutado por la FAO, apoya a la Plataforma de Agricultura Tropical (TAP) para fortalecer las capacidades de innovación en los Sistemas de Innovación Agrícola (AIS) en el contexto de la transformación climáticamente relevante, productiva y sostenible de la agricultura y los sistemas alimentarios en África, América Latina, Asia y el Pacífico, donde la agroecología juega un papel fundamental.

En este marco, se ha desarrollado la presente guía de transición a la agroecología para Colombia, que es una herramienta para extensionistas, líderes campesinos y promotores rurales, cuyo rol es fundamental para generar capacidades locales y como agentes de cambio para impulsar el enfoque agroecológico.

Marcos Rodríguez Fazzone
**Economista Senior en Políticas
de Desarrollo Rural, Agricultura
Familiar y Mercados Inclusivos**







Introducción

La agroecología expone de manera crítica la situación de inviabilidad del modelo de agricultura industrializada que domina actualmente y, a su vez, construye alternativas reales para revertir la crisis social y climática, a través de la construcción de sistemas agroambientales resilientes y soberanos (Renaf & Maela, 2022). Además, no solo propone un modelo de sistema agroalimentario más justo y sostenible (FAO, 2021; Indap & FAO, 2018), sino que también reafirma el papel fundamental de los procesos comunitarios, las familias campesinas, las poblaciones étnicas (pueblos indígenas, población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera) y población rom, en la soberanía alimentaria y nutricional para la permanencia digna en los territorios (Tierra Libre, 2020).

En este contexto, la agroecología brinda a las comunidades una perspectiva transformadora y distinta frente a la manera de trabajar el suelo, relacionarse con la naturaleza y tejer relaciones alrededor del aprendizaje y la práctica (Val & Rosset, 2020). Precisamente, es en este último aspecto en el que surge la necesidad de diseñar nuevos escenarios y praxis para la formación y promoción de la agroecología en los territorios, basándose en el diálogo e intercambio de saberes, los principios de la educación popular y el reconocimiento de los procesos de aprendizaje propios que construyen las comunidades de generación en generación (Acevedo, 2013).

Esta publicación es el resultado de un proceso participativo que se nutre de la experiencia de diversas organizaciones comunitarias, campesinas y

procesos sociales, que siembran la agroecología en cada rincón de Colombia. Este proceso, desarrollado durante el segundo semestre de 2023, liderado por el MADR y la ADR, con el apoyo de la FAO, a partir de una serie de encuentros con el movimiento agroecológico nacional y organizaciones de la sociedad civil, como la Red Nacional de Agricultura Familiar (Renaf), el Movimiento Agroecológico Latinoamericano y del Caribe (Maela), la Federación Nacional Sindical Unitaria Agropecuaria (Fensuagro), el Coordinador Nacional Agrario (CNA), la Corporación Colectivo de Agroecología Tierra Libre, Espora Semillas Originarias, la Alianza por la Agrobiodiversidad, Grupo Semillas, la Red de Guardianes de Semillas Vida (RGSV), la Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental (CEAM), la Red de Semillas Libres de Colombia (RSLC), la Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC), la Red Colombiana de Agricultura Biológica (Recab), la Red Agroecológica García Rovira (RACR), la Minga Agroecológica del Sur (MAS), el Grupo de Investigación en Agroecología Universidad Nacional - Sede Palmira y la Fundación La Cosmopolitana, a partir de diversas reflexiones y propuestas sobre el modelo de extensión agropecuaria que requiere el país para acompañar y facilitar las transiciones agroecológicas.

Esta guía se complementa con el proceso de construcción del IPPTA, resultado de la iniciativa de la ADR, el MADR y la FAO, junto con el esfuerzo de hombres y mujeres de organizaciones sociales de base agroecológica, tales como la Red Nacional de Agricultura Familiar (RENAF), el Movimiento Agroecológico Latinoamericano y del Caribe (MAELA), la Red de Guardianes de Semillas Vida (RGSV), la Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental (CEAM), la Red de Semillas Libres de Colombia (RSLC), la Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC) y la Red Colombiana de Agricultura Biológica (RECAB). Juntos han realizado diferentes análisis y aportes frente a la metodología y los instrumentos para caracterizar el estado de la transición agroecológica en fincas o agroecosistemas productivos del país.

Propósito de la Guía

El propósito de la Guía de transición a la agroecología para extensionistas y promotores rurales en Colombia es brindar elementos técnicos, conceptuales, prácticos y apropiados para las y los promotores, extensionistas, formadores y personas sabedoras en agroecología, que lleven a cabo procesos de extensión y promotorias con enfoque agroecológico en los diversos territorios del país. Es un instrumento para acompañar y potenciar los procesos de transición agroecológica de las familias campesinas, las comunidades indígenas, afrodescendientes y demás grupos comunitarios, de tal forma que les permita, a su vez, contribuir a la territorialización de la agroecología desde un enfoque pedagógico transformador, en favor de la sostenibilidad del territorio y la garantía progresiva del derecho humano a la alimentación (DHA). Esta Guía se presenta como una fuente de consulta y facilitación técnico-organizativa para apropiar las prácticas agroecológicas a nivel familiar, predial y territorial.

Estructura de la Guía

La Guía se aborda a partir de tres apartados:

El apartado I presenta elementos de contexto alrededor de la agroecología en los procesos de agricultura campesina, familiar y comunitaria (ACFC), así como herramientas metodológicas para la transformación de la noción del extensionismo hacia una perspectiva comunitaria y educativa, basada en los procesos endógenos de formación agroecológica. A su vez, brinda orientaciones

y principios básicos para extensionistas, promotores, formadores y/o sabedores y sabedoras en agroecología, bajo un enfoque territorial y de género.

- El apartado II aborda los conceptos, principios y dimensiones de la agroecología en la construcción de procesos de transición agroecológica. Hace énfasis en la adopción de prácticas que faciliten los procesos de transición agroecológica a nivel predial, bajo una mirada multidimensional e integral.
- El capítulo III presenta el IPPTA, una herramienta que cuenta con aportes novedosos alrededor de la planeación predial participativa y el ordenamiento de la finca, que permite a las familias, extensionistas y promotores agroecológicos, hombres y mujeres, diseñar acciones y estrategias para la transición agroecológica a partir de la medición de indicadores ambientales, productivos y socioeconómicos, con base en la construcción de planes de acción y trabajo para la transición agroecológica.

Finalmente se presentan las conclusiones e ideas fuerza de los principales apartados de la guía, partiendo de diversas reflexiones alrededor de la agroecología y la importancia de establecer procesos de promotoría agroecológica en los territorios.



1.

La agroecología en manos campesinas, familiares y comunitarias

1.1. La agroecología: una respuesta a las problemáticas del sistema alimentario

La agricultura industrializada a gran escala y el sistema agroalimentario convencional en el planeta son los principales responsables de emitir entre el 44% y el 57% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), las cuales son producto de la deforestación, el procesamiento, el transporte, la refrigeración y el empaquetado de la cadena alimentaria industrial convencional (LVC, 2018). Este sistema está basado en el uso desmedido de recursos naturales y en el consumo excesivo de insumos externos, que provocan un deterioro ambiental asociado a la escasez de agua, la pérdida de biodiversidad, el agotamiento del suelo

y niveles elevados de emisiones de GEI (FAO, 2018). A su vez, este modelo ha sido uno de los principales responsables de expandir y concentrar tierras para el establecimiento de monocultivos, amenazando la existencia de socioecosistemas y áreas de interés para la conservación de la agrobiodiversidad y el conocimiento biocultural de los pueblos (GRAIN, 2016).

Ante este escenario, la agroecología se convierte en una respuesta necesaria para transformar la inestabilidad del sistema agroalimentario vigente (HLPE, 2019). Esta propone un nuevo paradigma en tiempos de crisis, en el cual se reafirma la identidad cultural y la territorialidad; contribuye eficazmente a enfriar el planeta y conservar el agua, los suelos, los ecosistemas y la biodiversidad; promueve nuevas relaciones entre los seres humanos y la naturaleza; reconoce a las mujeres y sus derechos; genera alternativas a la juventud rural para su permanencia en el campo, reconstruye los tejidos comunitarios, fortalece las autonomías, las economías propias y la soberanía alimentaria, aviva la esperanza y la emancipación de los pueblos hacia la construcción del buen vivir (Tierra Libre, 2020).

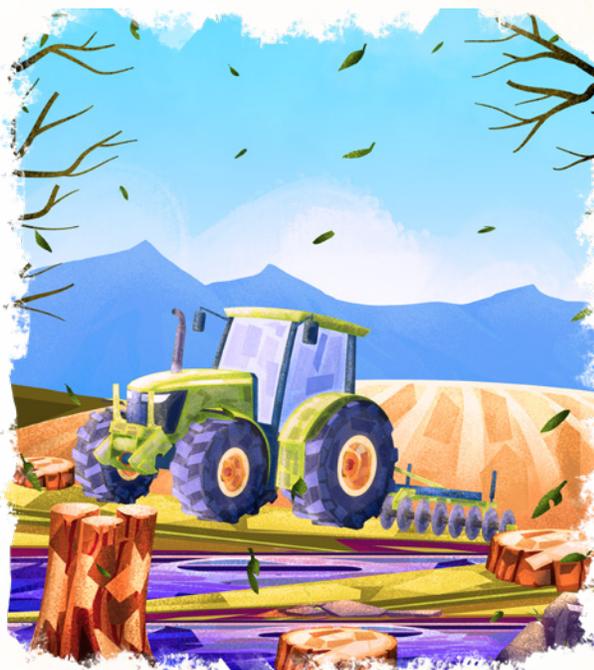


Ilustración 1. Agricultura convencional vs. agroecología para la transformación sostenible de los territorios.

En Colombia, la ACFC es el actor más representativo de la ruralidad colombiana, al cubrir el 74,1 % de las unidades agropecuarias y producir cerca del 70 % de los alimentos frescos del país (MADR, 2017; FAO, 2021). Ha dado luces frente a la construcción territorializada e identitaria de la agroecología, que pasa por procesos de recuperación de saberes, cuidado de la tierra y el ambiente, formación, práctica y acción para una transición productiva.

Desde este escenario, la ACFC –a través de la agroecología– ha logrado rescatar y resignificar procesos propios de aprendizaje, los cuales han posibilitado colectivamente el intercambio de saberes y prácticas para la agricultura en los

territorios (Acevedo & Schneider, 2020). Esto se ha puesto en común por medio de la educación popular, la investigación-acción participativa, herramientas propias como la metodología campesino a campesino (CaC), los intercambios de experiencias, las escuelas campesinas agroecológicas (ECA) y, particularmente, a través del rol de las mujeres en la custodia de saberes y la construcción de espacios de formación alrededor del cuidado del territorio (Acevedo, 2013; Ramírez *et al.*, 2013). En ese sentido, la ACFC ha sido el núcleo en la producción de alimentos para satisfacer las necesidades de la población colombiana y, la agroecología, se ha convertido en el enfoque que le permite mantener su identidad y su territorio (Aya, 2023).



Ilustración 2. La agroecología como enfoque permite mantener la identidad y territorio de la ACFC.

1.

La **ACFC** a través de la agroecología ha logrado rescatar y resignificar procesos propios de aprendizaje, los cuales han posibilitado colectivamente el intercambio de saberes y prácticas para la agricultura.

2.

La **ACFC** ha sido el núcleo en la producción de alimentos para satisfacer las necesidades de la población colombiana.

3.

Esto se ha puesto en común por medio de la educación popular, la investigación-acción participativa, herramientas propias como la metodología **campesino a campesino (CaC)**.

1.2. De la asistencia técnica hacia la promotoría y la extensión agroecológica

Para empezar los procesos de promotoría, extensión y acompañamiento bajo el enfoque agroecológico, es importante realizar una lectura de contexto y de la realidad del sistema agroalimentario vigente y ubicar los retos y desafíos, para así proponer a la agroecología como una alternativa real de cambio ante las múltiples problemáticas que aquejan a los sistemas productivos y territorios. A continuación, se presenta un breve panorama sobre la crisis del sistema alimentario mundial.

Transformar una perspectiva educativa y técnica, centrada en instituciones académicas y centros de investigación agropecuarios, hacia un modelo de formación y aprendizaje horizontal en la extensión con enfoque agroecológico implica desafiar la creencia arraigada de que el conocimiento se origina exclusivamente en dichos entornos. En esa vía, la extensión y asistencia técnica convencional han seguido la lógica de la revolución verde (Tabla 1), mientras que la promotoría y la extensión agroecológica permiten resignificar los saberes, las identidades y las perspectivas, desde una propuesta de acción más solidaria y recíproca (Méndez, 2006).

La asistencia técnica o extensión convencional reconoce a los procesos comunitarios, las familias y las personas como usuarios, marcando

una distancia en el relacionamiento y el tipo de acompañamiento que se les brinda en los aspectos sociales, técnicos y productivos; a su vez, se caracteriza por la inmediatez en la entrega de resultados. Por otra parte, la promotoría o extensión con enfoque agroecológico se da en el marco de acciones formativas, prácticas y de acompañamiento hacia las familias y grupos comunitarios, las cuales nutren el proceso con sus saberes, conocimientos y experiencias en torno a la planificación, el establecimiento y el manejo conjunto de fincas agroecológicas o sistemas productivos integrales.

Desde la agroecología, se reconoce la importancia de involucrar a las comunidades rurales, mujeres y jóvenes en el proceso de generación de conocimiento y adaptación de innovaciones tecnológicas para mejorar sus sistemas productivos, además de tener la perspectiva de su territorio, los ecosistemas en los que están insertos, las dinámicas poblacionales y su contexto social (Peña & Reina, 2022). Esto implica un cambio sustancial en el papel de los expertos, quienes ya no transmiten sus conocimientos desde arriba hacia abajo –a través de la asistencia técnica –, sino que dejan de serlo para facilitar y colaborar de manera horizontal y cercana con las personas que experimentan directamente los desafíos y retos en el campo, integrando sus perspectivas a través del diálogo de saberes en el proceso agroecológico (Toledo *et al.*, 2010; Rosset, 2011).

Extensión y asistencia técnica agropecuaria convencional sin enfoque agroecológico	Promotoría y extensión agroecológica
Se basa en los modelos de educación convencional por contenidos.	Se basa en los principios de la educación popular transformadora.
Posee un enfoque determinista y conductista.	Posee un enfoque constructivista: un proceso dinámico e interactivo.
Emplea prácticas de modelos externos de formación y distantes a la realidad.	Se nutre de los procesos endógenos y locales de formación.
Hace énfasis en los contenidos y los efectos.	Hace énfasis en el proceso de aprendizaje, acompañamiento y acción.
Se basa en la transmisión vertical de conocimientos y prácticas.	Fomenta el diálogo de saberes y el intercambio de experiencias.
Moldea la conducta, el pensamiento y la toma de decisiones.	Resalta y sitúa el conocimiento ancestral de las familias, mujeres y jóvenes.
Fomenta el monocultivo y la especialización en la producción.	Diversifica los sistemas productivos y promueve la agrobiodiversidad.
Replica el uso de paquetes tecnológicos agropecuarios previamente establecidos.	Rediseña la finca, el agroecosistema y el sistema agroalimentario a la realidad familiar.
Fomenta el uso de semillas comerciales y producto del mejoramiento genético.	Recupera y usa semillas nativas y criollas.
Posee un enfoque asistencial y dependiente.	Fomenta la autonomía y el empoderamiento territorial.

Tabla 1. Características de la extensión convencional/asistencia técnica agropecuaria y la promotoría/ extensión agroecológica.

Fuente: elaboración propia con base en Suaza & Aristizábal (2023) y en Tierra Libre (2020).

1.3. Acompañamiento para la transición agroecológica

La agroecología requiere ser promovida desde una visión amplia del territorio, integrando lo sociocultural, político, económico y ambiental (Méndez, 2006). Esto incluye el conocimiento de las particularidades de quienes lo habitan, sus costumbres, su relación e identidad con la tierra, las dinámicas de poder que influyen en la toma de decisiones en el ámbito productivo, así como las estructuras institucionales. La forma de aprender y retroalimentar los conocimientos académicos – a la luz de la práctica y la

investigación participativa– se materializa través de una estrategia de acción, reflexión y acción, que permite cualificar a las personas: promotores, extensionistas, formadores, sabedoras en agroecología (Rodríguez & Hesse, 2000).

Entre las herramientas y experiencias que pueden potenciar este proceso de acompañamiento en la extensión y promotoría agroecológica, se encuentran la metodología campesino a campesino (CaC) (Val & Rosset, 2020; Val et al., 2021), las escuelas campesinas agroecológicas (ECA) (Acevedo, 2013), los intercambios y vivencias campesinas, los talleres y los

seminarios de formación agroecológica (Tierra Libre, 2020). Estos procesos se caracterizan por la capacidad de adaptarse y replicarse fácilmente en los territorios; permiten que las familias y comunidades se apropien del enfoque agroecológico; fortalecen el proceso organizativo y movilizan a la comunidad en torno a los retos y las oportunidades de la transición agroecológica. A continuación, se describen algunas estrategias, herramientas y métodos para facilitar el acompañamiento agroecológico, basados en algunas experiencias organizativas que se han implementado en diferentes territorios del país.

● **Planeación y desarrollo de talleres participativos:**

son actividades centradas en la capacitación y formación práctica sobre un tema puntual, en el que la familia o el grupo discute conceptos, evalúa herramientas y aprende haciendo, a través de un paso a paso para la aplicación de técnicas agroecológicas. Entre las experiencias a mencionar se destaca el trabajo de la Red de Semillas Libres de Colombia y los diversos procesos locales-regionales de manejo y custodio de semillas, los cuales, a través de distintos talleres y encuentros, han puesto en el centro el valor de la vida y el poder colectivo que tiene la semilla para los procesos agroecológicos.

● **Jornadas de trabajo comunitario:**

llamadas también mingas, convites o mano cambiadas. Son sesiones de trabajo acordadas con grupos de familias, comunidades o sus integrantes, quienes se reúnen para compartir, aprender y adelantar un trabajo de implementación de una práctica agroecológica puntual. Son múltiples las experiencias en nuestro país que, a través del trabajo solidario, hacen posible la agroecología; entre ellas, se pueden mencionar el Convite Agroecológico de Sumapaz y la Minga Agroecológica del Sur, las cuales, a través del trabajo recíproco, de intercambio de saberes y esfuerzos, replican las prácticas agroecológicas en diversas familias.

● **Metodología CaC:** consiste en un proceso de liderazgo en el que una o varias personas campesinas, indígenas, afros o integrantes de un grupo comunitario conocen y saben hacer diversas prácticas agroecológicas, para que puedan replicar, enseñar, compartir y acompañar a una familia o comunidad en su implementación. Entre las experiencias que nutren el trabajo de CaC se pueden mencionar a la Asociación de Pescadores Campesinos Indígenas y Afrodescendientes (Asprociq) y la Federación Campesina del Cauca, las cuales han logrado escalar y avivar el trabajo propio y colectivo alrededor de la agroecología, a través de los saberes campesinos.

● **Visitas o giras de intercambio:** son visitas programadas que se hacen con grupos de personas de las comunidades a experiencias agroecológicas significativas de otras familias y comunidades, con el propósito de intercambiar saberes, experiencias, retos y oportunidades alrededor de la agroecología. A través de esta estrategia, se han podido consolidar espacios de aprendizaje, encuentro y diálogo, como la Escuela Nacional de Agroecología, en la cual han participado organizaciones y familias para tejer conocimiento y alternativas en las regiones de Córdoba, Antioquia, Tolima, Cauca y Cundinamarca.

● **Vivencias campesinas, étnicas y comunitarias:**

consisten en acompañar y entender la cotidianidad de la familia frente al sistema productivo, la dinámica económica, los retos y las oportunidades alrededor de la agroecología. Se realizan visitas de dos o más días para compartir y vivenciar con la familia en la finca. Esta apuesta surge como una posibilidad de generar unidad, empatía y articulación para el fortalecimiento del tejido comunitario.

● **ECA:** son procesos territoriales de aprendizaje que diseñan y ejecutan las comunidades campesinas. Se realizan talleres prácticos y se planifican los procesos productivos, siendo una herramienta eficaz para la transición agroecológica, la construcción de tejido social y la organización campesina. En Colombia, existen cientos de experiencias alrededor de las ECA, basadas en la investigación-acción participativa y el aprender haciendo, en las que se potencia la formación de facilitadores y promotores rurales; entre ellas, se pueden mencionar las Escuelas Regionales Agroambientales del Macizo Colombiano, la Fundación Estrella Orográfica del Macizo Colombiano (Fundecima, Cauca), la Escuela Agroecológica de Promotores Campesinos de la provincia de Soto (Santander), las Escuelas Campesinas Agroecológicas de la Provincia de Entre Ríos (Calarcá, Quindío), entre otras.

● **Centros Demostrativos de Capacitación (CDC) con enfoque agroecológico:** el CDC con enfoque agroecológico es un escenario de formación participativa. En este espacio, se realizan periódicamente encuentros entre la comunidad (máximo 25 participantes y dos facilitadores del proceso). Se abordan temáticas específicas, se comparten opiniones y se toman decisiones con respecto al manejo adecuado del sistema de producción, así como la adopción de prácticas sostenibles desde lo técnico, ambiental, social y económico. Estos encuentros están basados metodológicamente en la construcción colectiva del conocimiento, a partir del principio “aprender-haciendo” (FAO, 2016).

● **Evaluación comunitaria y días de campo:** son espacios de trabajo con las familias y los procesos organizativos, en los que se realizan diagnósticos participativos alrededor del agroecosistema, se analiza el estado de los sistemas productivos de la finca y se evalúa el avance respecto a las

prácticas agroecológicas implementadas. Esta estrategia es muy importante para identificar los avances y desafíos de la transición hacia la agroecología; entre las experiencias que dan luces en este ejercicio, se reconoce el trabajo de la Asociación de Mujeres Rurales de Colombia y el Caquetá (Asmucoca), a través del estudio, el monitoreo y el manejo de sistemas agroforestales en la Amazonia.

● **Laboratorios Comunitarios para la Transición a la Agroecología:** son espacios comunitarios de experimentación dedicados a la creación colectiva, la formación y el aprendizaje, basados en el diálogo de saberes y la gestión propia del conocimiento, en los cuales se cocrean y diseñan soluciones concretas basadas en la práctica y la acción para la transición a la agroecología. Esta estrategia se ha implementado en el páramo de Sumapaz, a partir del trabajo de varias organizaciones que impulsan las Zonas de Reserva Campesina en dicha región, entre ellas Aaasumapaz y Corcunpaz.

Además de estas estrategias metodológicas, es importante que las y los promotores, extensionistas y sabedores en agroecología puedan consultar otras herramientas guía para potenciar el acompañamiento y el trabajo con las familias y grupos comunitarios. En la Tabla 2, se presenta la compilación de diversas experiencias metodológicas y de trabajo en agroecología de organizaciones, instituciones y procesos colectivos en Colombia y otras partes de Latinoamérica, como recursos fuente de consulta.

Adicionalmente, a continuación se presenta una serie de recomendaciones generales para fortalecer del proceso de extensión, bajo el enfoque agroecológico.

1. La familia y los procesos colectivos son los protagonistas, el centro y fin del acompañamiento agroecológico; por lo tanto, no se hará referencia ni a ellos ni a las personas en términos de beneficiarios o usuarios, sino participantes, colaboradores o socios.
2. La extensión agropecuaria con enfoque agroecológico va más allá de las charlas y las capacitaciones en temas específicos, y propone un proceso de acompañamiento permanente para apoyar a las organizaciones y familias en la solución de los retos y desafíos que limiten su autonomía y permanencia digna en el territorio. Está orientada a fortalecer los procesos de gobernanza en los territorios, relacionados con el derecho humano a la alimentación.
3. Es importante desencadenar escenarios para el aprender-haciendo, de tal manera que las capacidades, los conocimientos y las prácticas se fortalezcan e instalen en las familias y las organizaciones. "La actividad mejor preparada es aquella en la que el facilitador participa menos".
4. En el primer momento del proceso extensión agropecuaria con enfoque agroecológico, es importante explicarles a las familias, los procesos colectivos y las organizaciones lo que implica la transversalización del enfoque de género y complemento generacional: i) reconocer el rol de las mujeres en la custodia de saberes y la construcción de estrategias de cuidado asociadas al sostenimiento de la vida en las que se vincula a la familia, las comunidades y el territorio; ii) resignificar los saberes, conocimientos y experiencias, integrando las diversas maneras de construir conocimiento de acuerdo con las particularidades de las comunidades y la relación con el territorio; iii) proponer acciones más solidarias y recíprocas, en las que se establezcan relaciones equitativas alrededor del trabajo con la tierra, reconociendo la economía del cuidado, la redistribución de roles y la inclusión en los procesos de aprendizaje de las personas jóvenes.
5. El trabajo en red facilita la interacción sinérgica entre las personas, las familias, las organizaciones y las instituciones. Debe ser una tarea del plan de fortalecimiento asociativo y de la extensión bajo enfoque agroecológico generar espacios de encuentro para el diálogo de saberes y el intercambio de experiencias, en los que se promuevan liderazgos colectivos que favorezcan escenarios de participación con enfoque de género y complemento generacional.
6. Es fundamental que, en los procesos de planeación de acciones, se tengan en cuenta las características de la población, de acuerdo con: edad, género, etnia y condiciones de salud. Esto con el fin de adaptar las acciones en pro de lograr acciones formativas, prácticas y de acompañamiento, que estén en coherencia con las condiciones particulares de la población y la promoción de la agroecología, con una visión integral que incluye aspectos socioculturales, políticos, económicos y ambientales.
7. Recuerde; La Vía Campesina reconoce que el papel central de las mujeres y sus saberes, valores, visión y liderazgo, son centrales para que la agroecología alcance su pleno potencial. Por tanto, debe garantizarse a las mujeres la distribución equitativa del poder, tareas, toma de decisiones y remuneración, a través del fortalecimiento de las relaciones al interior de las familias.

Recursos adicionales de consulta para apoyar los procesos de promotoría, extensión y facilitación de la agroecología

Nombre del recurso	Autor/organización	Año	Enlace de descarga
<i>¿Extensión o comunicación?</i>	Paulo Freire	1984	https://es.scribd.com/doc/223462951/Freire-Paulo-Extension-o-Comunicacion-La-Concientizacion-en-El-Mundo-Rural
<i>Al andar se hace camino. Guía metodológica para desencadenar procesos autogestionarios alrededor de experiencias agroecológicas</i>	Rodríguez García, Roberto y Hesse-Rodríguez, Monika	2000	www.lacosmopolitana.com/media/attachments/al_andar_se_hace_camino.pdf
<i>80 herramientas para el desarrollo participativo</i>	Frans Geilfus IICA	2002	https://ejoventut.gencat.cat/permalink/aac2bb0c-2a0c-11e4-bcfe-005056924a59
<i>Diagnóstico rural participativo: una guía práctica</i>	Miguel Expósito Verdejo	2003	https://biblioteca.clacso.edu.ar/Republica_Dominicana/ccp/20120731033315/diagrural.pdf
<i>Herramienta didáctica para la planificación de fincas resilientes</i>	Alejandro Henao Salazar, Miguel Ángel Altieri y Clara Inés Nicholls Estrada	2007	https://celia.agroeco.org/wp-content/uploads/2019/02/herramienta-didactica-version-final-agosto-16-de-2017-1.pdf
<i>Caja de herramientas metodológicas para el fortalecimiento institucional en la promoción de programas y proyectos de desarrollo rural sostenible con enfoque de género</i>	Instituto de desarrollo y medio ambiente programa Huánuco	2010	https://idmaperu.org/wp-content/uploads/2023/03/Caja-de-Herramientas-Enfoque-Genero.pdf
<i>Manual del facilitador rural. Métodos y herramientas para ayudar a grupos campesinos a conseguir sus metas</i>	Corporación PBA	2011	https://www.corporacionpba.org/irp/herramientas/Etapa_III/epr-fase-III-conformacion_quipos/paso2/Manual%20del%20facilitador_rural.pdf

Recursos adicionales de consulta para apoyar los procesos de promotoría, extensión y facilitación de la agroecología

Nombre del recurso	Autor/organización	Año	Enlace de descarga
<i>Escuela de promotoría agroecológica: metodología para la formación de promotoras y promotores en agroecología. Zona alta, Matagalpa</i>	Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible (SIMAS Nicaragua)	2015	https://alianzaagroecologia.redelivre.org.br/files/2016/05/manual-zona-alta_escuela-agroecologica_simas.pdf
<i>Guía para la implementación de centros demostrativos de capacitación CDC con enfoque agroecológico</i>	FAO, MADR, Incoder.	2016	https://www.fao.org/3/i6041s/i6041s.pdf
<i>Agricultura tropical: con enfoque humano y visión sistémica</i>	Roberto Rodríguez García	2018	www.redinnovagro.in/pdfs/manual-transición-agroecologica-afc.pdf
<i>Manual de transición agroecológica para la agricultura familiar campesina</i>	INDAP, FAO, CET	2018	https://www.lacosmopolitana.com/media/attachments/agricultura_tropical.pdf
<i>Escuelas campesinas agroecológicas: semillas de vida, dignidad y esperanza</i>	Corporación Colectivo de Agroecología Tierra Libre - Heinrich Boll Stiftung	2019	https://tierralibreco.org/wp-content/uploads/2021/09/ECAS-semillas-de-vida-dignidad-y-esperanza-comprimido.pdf
<i>Laboratorio campesino para la transición a la agroecología - Guía práctica para la réplica de experiencias</i>	Corporación Colectivo de Agroecología Tierra Libre - Universidad Nacional de Colombia	2019	https://www.researchgate.net/publication/337902367_Laboratorio_campesino_para_la_transicion_a_la_agroecologia_-_Guia_practica_para_la_replica_de_experiencias

Recursos adicionales de consulta para apoyar los procesos de promotoría, extensión y facilitación de la agroecología

Nombre del recurso	Autor/organización	Año	Enlace de descarga
<i>Agroecología: experiencias comunitarias para la agricultura familiar en Colombia</i>	Corporación Universitaria Minuto de Dios, Universidad del Rosario	2019	https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7678/1/Libro_Agroecologia%20experiencias_2019.pdf
<i>Guía práctica para realizar asistencia técnica a sistemas productivos agroecológicos familiares y comunitarios</i>	The Nature Conservancy - The Amazon Conservation Team Colombia	2020	www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/AFC_Guia_Asistencia_tecnica_paginas_baja.pdf
<i>El convite campesino: una apuesta agroecológica para la soberanía alimentaria y la resistencia en Sumapaz</i>	Laura Margarita Cortés Urquijo	2020	https://www.researchgate.net/publication/348817526_El_convite_campesino_Una_apuesta_agroecologica_para_la_soberania_alimentaria_y_la_resistencia_en_Sumapaz
<i>Agroecología campesina: movimiento, dignidad, esperanza, caminos y saberes por una Tierra Libre</i>	Corporación Colectivo de Agroecología Tierra Libre - Heinrich Boll Stiftung.	2020	www.tierralibreco.org/wp-content/uploads/2021/09/Agroecologia-Campesina-Movimiento-dignidad-esperanza-caminos-y-saberes-por-una-Tierra-Libre.pdf
<i>Herramientas y buenas prácticas de extensión para la agricultura familiar: experiencias desde Brasil y Colombia</i>	FAO - MADR - ABC - MAPA	2021	www.sembrandocapacidades.fao.org.co/wp-content/uploads/2022/01/2_Cartilla_Herramientas-y-buenas-practicas-de-extension-para-la-agricultura-familiar-experiencias-de-Brasil-y-Colombia_compressed.pdf

Recursos adicionales de consulta para apoyar los procesos de promotoría, extensión y facilitación de la agroecología

Nombre del recurso	Autor/organización	Año	Enlace de descarga
<i>Documento técnico de herramientas de extensión y enseñanza</i>	FAO - MADR - ABC - MAPA	2021	https://sembrandocapacidades.fao.org.co/wp-content/uploads/2021/11/V-FINAL-DOCUMENTO-HERRAMIENTAS-DE-EXTENSION-ESPAN%CC%83OL-V-WEB.pdf
<i>Experiencias de transición agroecológica en Colombia</i>	FAO - MADR - ABC - MAPA	2021	https://fao.org.co/LinksSembrandoCapacidades/DocumentoTransicionAgroecologica/Esp/ESP_TransicionAgroecologica/ESP_TransicionAgroecologica.html
<i>Mujeres cultivando horizontes. Herramientas para el cuidado en la vida rural</i>	Instituto de Estudios Interculturales - Universidad Javeriana	2021	https://www.javerianacali.edu.co/intercultural/mujeres-cultivando-horizontes-herramientas-para-el-cuidado-de-la-vida-rural https://www.javerianacali.edu.co/intercultural/escuela-de-formacion-y-fortalecimiento-para-la-autonomia-economica-y-el-ordenamiento
<i>Activando agroecologías: de jóvenes para jóvenes</i>	Ana Isabel Moreno-Calles, Eugenio Tisselli et al. Proyectos DGAPA-UNAM-PAPIIT AG200720. "Agricultura y agroforestería familiar y social en contextos de cambios locales y globales"	2021	https://www.researchgate.net/publication/358504364_Activando_agroecologias_De_jovenes_para_jovenes

Recursos adicionales de consulta para apoyar los procesos de promotoría, extensión y facilitación de la agroecología

Nombre del recurso	Autor/organización	Año	Enlace de descarga
<i>Revista sentir, pensar, actuar: voces de las mujeres campesinas, afro e indígenas del suroccidente colombiano</i>	Escuela de Formación y Fortalecimiento para la Autonomía Económica y el Ordenamiento Territorial de las Mujeres y Jóvenes Rurales.	2022	https://www.javerianacali.edu.co/sites/default/files/2022-03/Revista_Sentir_Pensar_Actuar.pdf
<i>Nota estadística: Situación de las mujeres rurales en Colombia (Tercera edición)</i>	DANE	2022	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/oct-estadisticas-mujer-rural.pdf
<i>Caracterización sociodemográfica del campesinado colombiano</i>	DANE	2023	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas-casen/doc-CASEN-CaracsociodemoCampesinadoCO.pdf
<i>Manual de metodologías participativas para iniciativas agroecológicas</i>	Ecoherencia SCA	S.F	https://cajondeherramientas.com.ar/wp-content/uploads/2017/05/metodologias_participativas_ecoherencia.pdf

Tabla 2. Recursos adicionales de consulta para apoyar los procesos de promotoría, extensión y facilitación de la agroecología.



Ilustración 3. A través del proceso de creación conjunto de conocimientos y el diálogo de saberes, La agroecología se sitúa en el centro de los saberes tradicionales de las comunidades.

1.4. Principios y habilidades de las y los promotores agroecológicos

La promotoría y el acompañamiento agroecológico como propuesta organizativa, técnica y productiva constituye un proceso basado en el diálogo e intercambio de saberes y conocimiento de manera horizontal y participativa. Quienes asumen esta valiosa labor construyen en el camino una serie de principios y habilidades que

permiten tejer confianza, apropiación y claridad frente a la realidad de los territorios y las familias que cuentan con dicho acompañamiento (Suaza & Aristizábal, 2023).

A continuación, se presentan diez principios y habilidades que las y los extensionistas y promotores en agroecología para fortalecer sus destrezas, decisiones y acciones durante el trabajo territorial con las familias (Tabla 3).

Principios y habilidades de las y los promotores, formadores, extensionistas y sabedores en agroecología.

<p>Posee capacidades para dialogar y comunicarse asertivamente, sabe expresarse y, especialmente, sabe escuchar, generar empatía y confianza con las personas.</p>	<p>Desarrolla un efecto multiplicador del saber y las acciones agroecológicas entre las familias, mujeres y jóvenes, a partir de las experiencias propias de quienes viven el proceso.</p>
<p>Construye relaciones recíprocas de respeto desde la diferencia, las creencias y tradiciones. Identifica con sensibilidad las coyunturas territoriales, los retos y las oportunidades que tienen las comunidades frente a la agroecología.</p>	<p>Experimenta y codiseña constantemente técnicas y soluciones agroecológicas basadas en el conocimiento propio de las familias, mujeres y jóvenes, para enfrentar los retos de la finca y el territorio.</p>
<p>Vincula en el proceso agroecológico los saberes ancestrales y tradicionales de mujeres y hombres.</p>	<p>Reconoce, posiciona y visibiliza los conocimientos y prácticas agroecológicas de las mujeres en su diversidad.</p>

Principios y habilidades de las y los promotores, formadores, extensionistas y sabedores en agroecología.

<p>Motiva la participación de mujeres y jóvenes en los espacios de encuentro, formación y toma de decisiones.</p>	<p>Facilita la evaluación, reflexión y reconocimiento de los aciertos y desaciertos durante el proceso agroecológico para establecer prácticas y acciones a pequeña escala.</p>
<p>Promueve diálogos intergeneracionales entre mujeres, hombres, jóvenes, niños y niñas alrededor de la agroecología.</p>	<p>Propende por el relacionamiento equitativo e igualitario entre hombres y mujeres en los procesos agroecológicos para la consolidación de una sociedad justa y en paz, así como la superación de brechas de desigualdad de género.</p>

Tabla 3. Principios y habilidades de las y los promotores, formadores, extensionistas y sabedores en agroecología.

Fuente: elaboración propia con base en Suaza & Aristizábal (2023).

FORMACIÓN DE formadores EDUCACIÓN y PROMOCIÓN en AGROECOLOGÍA EN EL MARCO DE LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA

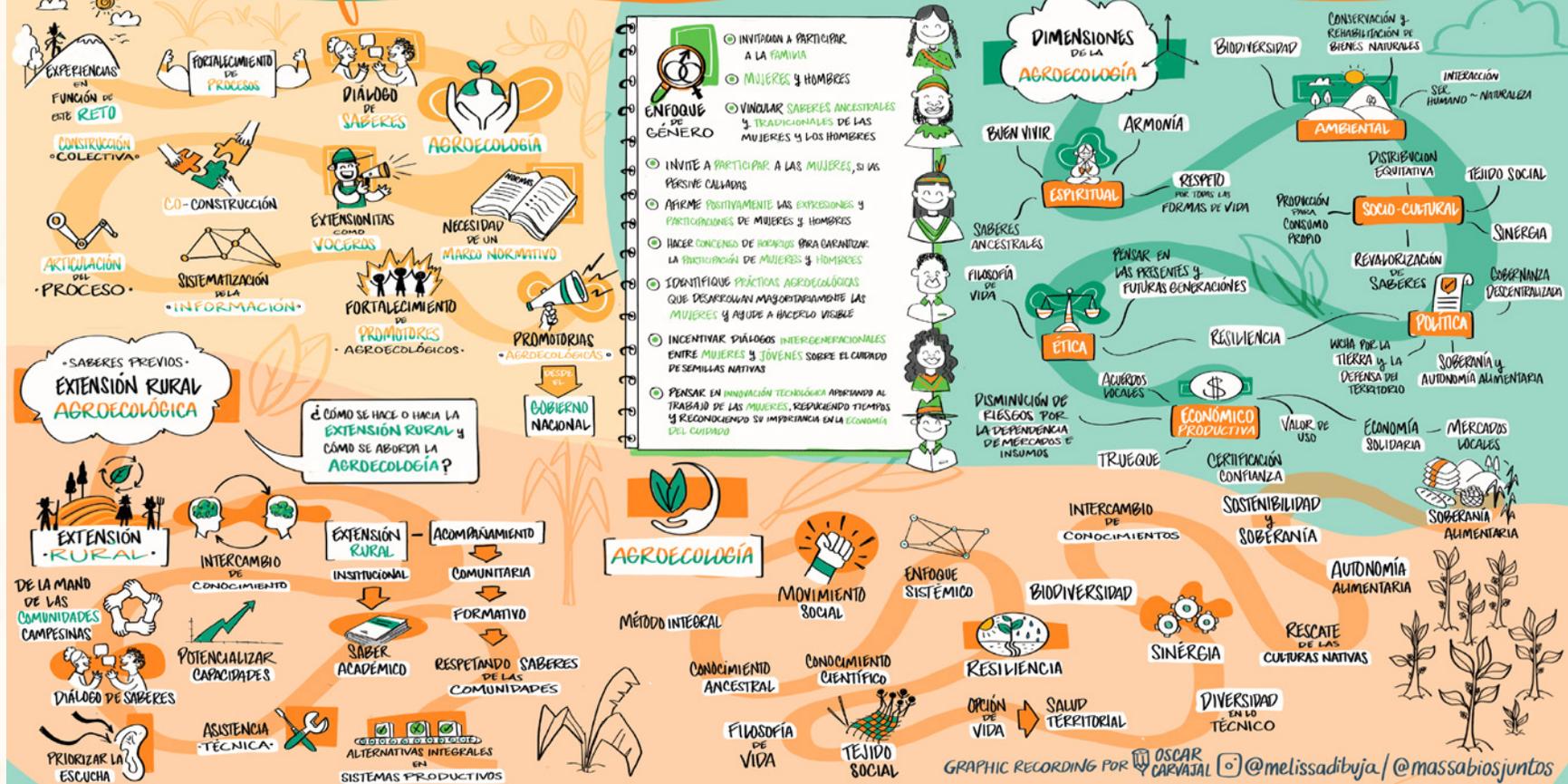


Ilustración 4. Taller de Formación a formadores: educación y promoción en agroecología en el marco de la extensión agropecuaria. 2023.



2

La agroecología: una alternativa transformadora

2.1. ¿Qué es la agroecología?

En un esfuerzo de construcción colectiva de un concepto oficial e institucional, la Resolución 464 de 2017 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural “Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria y se dictan otras disposiciones”, la define así:

...es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia las interacciones ecológicas de los diferentes componentes del agroecosistema, como conjunto de prácticas, busca sistemas agroalimentarios sostenibles que optimicen y establezcan la producción, y que se basen tanto en los conocimientos locales y tradicionales como en los de la ciencia moderna y como movimiento social, impulsa la multifuncionalidad y sostenibilidad de la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica en las zonas rurales (MADR, 2017, p. 36).

La agroecología se convierte en una apuesta por la transformación de las relaciones de cuidado que tienen hombres y mujeres alrededor del territorio y los sistemas agroalimentarios, buscando así superar las brechas de género y las desigualdades ligadas al trabajo no remunerado, y brindando una oportunidad para redistribuir el trabajo del cuidado con reciprocidad y compromiso de los hombres. Esto posibilita nuevos espacios de participación para las mujeres alrededor de la toma de decisiones y el reconocimiento de sus derechos (Val et al., 2021)

2.2. Principios fundamentales de la agroecología

La agroecología parte de un enfoque sistémico, interétnico e intercultural, reconociendo el aporte histórico de las mujeres en el mundo agrario. Los sistemas de producción fundados en principios agroecológicos son biodiversos, resilientes, eficientes energéticamente, socialmente justos y constituyen la base de una estrategia energética y productiva fuertemente vinculada a la soberanía alimentaria (Altieri, 1995; Gliessman, 1998).

A nivel territorial y predial, la agroecología basa su quehacer en unos principios básicos que se deben aplicar de manera gradual, integral y sostenida, para asegurar el funcionamiento de la finca o el agroecosistema. Entender la importancia de estos principios es fundamental para iniciar un proceso de promotoría, extensión y acompañamiento para facilitar la transición agroecológica en la finca.

Principios agroecológicos



Ilustración 5. Principios agroecológicos y su relación.
Fuente: elaboración propia adaptado de Aguilar et al. (2023).



2.2.1. Mantener el suelo vivo y fértil

El suelo es un organismo vivo que necesita alimentarse, respirar y tener una cobertura para mantener su temperatura y humedad. Las plantas, a través de las hojas, los tallos y las raíces, permiten fomentar la vida en el suelo, alimentando los micro y los macroorganismos. Es fundamental incrementar el contenido de materia orgánica en el suelo para garantizar el reciclaje de nutrientes y su estabilidad física, química y biológica; de esta manera, se va reduciendo el uso de insumos externos hasta eliminar la dependencia de estos, especialmente de los agroquímicos (Aguilar *et al.*, 2023).

Algunos ejemplos de prácticas para lograr esto son: mantener el suelo con coberturas vivas o residuos de cosecha, incluir leguminosas en los cultivos, implementar cultivos asociados e integrar la agricultura con la ganadería, cultivar e incorporar microorganismos nativos de montaña, diseñar sistemas de cultivo en terrazas, incluir abonos orgánicos fermentados y eliminar progresivamente el uso de pesticidas y agroquímicos.

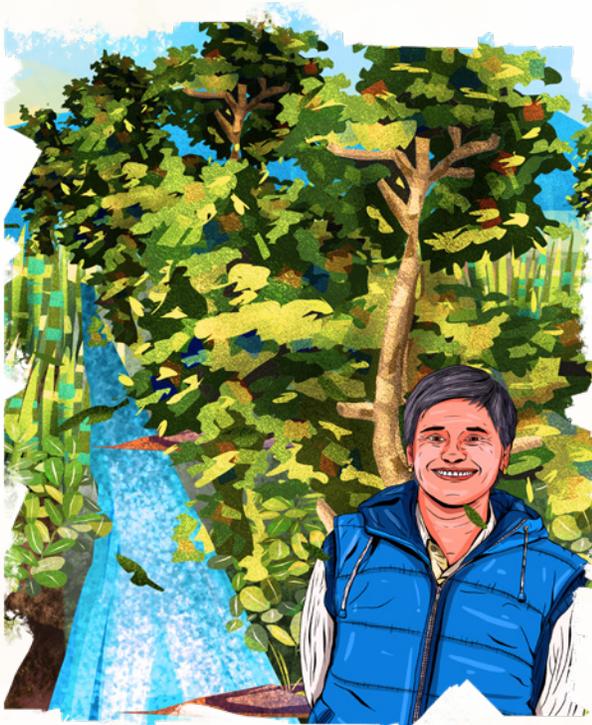


2.2.2. Mantener e incrementar la diversidad

Mantener e incrementar la diversidad de especies vegetales y animales en la finca, adaptadas a las condiciones locales, es uno de los principios fundamentales para el manejo agroecológico de los sistemas agropecuarios. A mayor diversidad en el sistema productivo tendremos un mayor equilibrio ecológico (regulación de organismos nocivos, enfermedades, reducción de arvenses y disponibilidad de nutrientes); esto permite una mayor polinización, la regulación de insectos y la recuperación del suelo (Aguilar *et al.*, 2023).

Para aumentar la diversidad en la finca, se deben contemplar prácticas como cultivos asociados, policultivos, cercas vivas, árboles dispersos en potreros, sistemas silvopastoriles, franjas de vegetación espontánea al interior del cultivo, reproducción y conservación de semillas criollas y nativas, e incrementar las razas de animales. Además, es importante aumentar las relaciones ecológicas en el agroecosistema, atrayendo polinizadores con la siembra de plantas que tengan floración permanente. Una buena herramienta de monitoreo son los inventarios rápidos de

agrobiodiversidad, para identificar la riqueza de especies de animales y plantas presentes en el sistema productivo.



2.2.3. Cuidar, proteger y conservar la naturaleza

En la naturaleza, los ecosistemas más productivos son aquellos en los que existe una mayor interrelación entre sus componentes. En este sentido, los sistemas agroecológicos buscan replicar las interacciones biológicas de la naturaleza para lograr un equilibrio en los sistemas productivos; por lo tanto, proteger y conservar los elementos naturales de la finca (nacederos, ríos, quebradas, humedales, áreas de bosque, vegetación silvestre o espontánea, etc.) es esencial, para asegurar el bienestar de la familia, la producción de alimentos y la presencia de polinizadores y controladores biológicos de organismos nocivos y enfermedades que mantienen el equilibrio del agroecosistema de la finca. Además, se aumenta la resiliencia y la gestión del riesgo de las comunidades en contextos de vulnerabilidad ambiental y climática (Aguilar et al., 2023).

Algunos ejemplos de prácticas para lograr esto son: la protección de fuentes de agua con siembra de arbustos y árboles nativos, el enriquecimiento de potreros con árboles dispersos y franjas de vegetación espontánea en cultivos, el establecimiento de barreras vivas y corredores biológicos, la cosecha de agua y la conservación de áreas de bosque. Igualmente, es clave fomentar procesos de viverismo comunitario y restauración agroecológica participativa; hacer inventarios de flora y fauna para identificar qué formas de vida están presente en el territorio; e identificar con las familias los usos, saberes y conocimientos alrededor de la biodiversidad.



2.2.4. Garantizar la salud y el bienestar animal

El componente pecuario y los animales en la finca son una parte fundamental de cualquier agroecosistema. Se debe garantizar para ellos una buena vida, reducir factores de estrés, brindarles una alimentación equilibrada, que puedan pastorear libres y que disfruten del

sol, la sombra y el agua limpia, minimizando el uso de insumos y técnicas que alteren el funcionamiento natural del animal. Es importante armonizar el sistema agrícola con el pecuario y establecer relaciones sistémicas en términos de la alimentación y nutrición animal, la producción de abonos fermentados a partir de estiércoles, la mejora de pasturas y el fortalecimiento de la soberanía alimentaria. Es clave fomentar acciones y procesos de base agroecológica que favorezcan la coexistencia de todas las formas posibles de vida (Aguilar et al., 2023).

Algunos ejemplos de prácticas para lograr esto son: sistemas silvopastoriles, pastoreo rotativo, ganadería y avicultura regenerativa, cercas vivas con leguminosas, árboles dispersos para sombra, terapia homeopática para el tratamiento de enfermedades, elaboración de concentrados y ensilajes, especies menores libres de jaulas. Es importante garantizar el encerramiento o la infraestructura digna a los animales para que puedan descansar, refugiarse del frío o el calor y acceder a alimento y bebida.



2.2.5. Diseñar y promover economías justas, circulares y solidarias con la participación de las mujeres

Se busca que la producción de la finca genere ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas de la familia y la comunidad, para ahorrar y hacer nuevas inversiones diversificando los ingresos agropecuarios, asegurando una mayor independencia financiera local, familiar, aumentando las oportunidades de agregar valor y promoviendo redes de comercialización, mercados locales y Sistema Participativos de Garantías (SPG) de la calidad agroecológica. Es importante reconocer, valorar e incluir en la economía local las labores del trabajo doméstico y el cuidado por parte de las mujeres. Son ellas quienes, desde la producción familiar, generan espacios comunitarios de economía local, basados en los principios del mercado colectivo y el consumo sano y consciente (Aguilar et al., 2023).

Vincular el enfoque de género implica analizar las condiciones inequitativas al interior de las familias y las comunidades que representan barreras de acceso a los derechos de las mujeres, e identificar la potencialidad de la agroecología para contribuir en la lucha de las mujeres por su autonomía y conquista de derechos, ya que los principios del movimiento agroecológico proporcionan una interacción con las reflexiones y el posicionamiento del movimiento feminista (Dorrego, 2018).

Algunos ejemplos de prácticas para lograr esto son: mercados con talleres, muestras culinarias, charlas de nutrición, ferias campesinas, mercados campesinos y comunitarios, Circuitos Cortos de Comercialización (CCC), giras agroecológicas, comercialización directa y localizada, precios justos y solidarios entre productores y consumidores, sellos y avales de confianza (SPG) y el autoconsumo de los productos en la finca y el territorio. Es clave fomentar la transformación de materias primas y fortalecer los sellos de origen en los procesos productivos locales.



2.2.6. Creación conjunta de conocimientos y diálogos de saberes

Otro de los principios fundamentales de la agroecología es entender el conocimiento como una construcción colectiva, permanente y dinámica, en donde cada participante comparte sus saberes, tradiciones, aprendizajes y experiencias; en ese encuentro surge el conocimiento, desde un contexto cultural propio de las comunidades indígenas, afrocolombianas, negras, raizales, palenqueras y campesinas en cada región del país. A su vez, se establecen diálogos de saberes con el conocimiento científico, académico e institucional, para generar un entramado megadiverso del saber alrededor de los sistemas agroalimentarios y la agroecología. Por esto, es fundamental identificar, valorizar e integrar ese conjunto de conocimientos que, a través de generaciones y en múltiples escenarios, ha permitido enfrentar diferentes desafíos para mantener el bienestar de las familias (Aguilar et al., 2023).

Este principio se basa en el diálogo de saberes, la creación conjunta y el intercambio de conocimientos, incluida la innovación local y científica, especialmente a través del intercambio

de saberes de campesino a campesino, y familia a familia, buscando construir sistemas alimentarios basados en la cultura, la identidad, la tradición, la equidad social y de género (Aguilar et al., 2023).

Algunos ejemplos de prácticas para lograr esto son: convites, mingas, tulpas de trabajo y pensamiento agroecológico; la realización de talleres con mujeres, niños, niñas y jóvenes; intercambios y vivencias familiares; actividades culturales, artísticas y gastronómicas (muralismo, música, teatro, poesía, recetas y ferias); la elaboración de mapeos participativos y cartografías sociales del territorio, entre otras.



2.2.7. Promover la organización social y la gobernanza participativa

Es importante fomentar la organización social y una mayor participación en la toma de decisiones de las y los productores, así como de quienes consumen alimentos para apoyar la gobernanza descentralizada y la gestión adaptativa local de los sistemas agrícolas y alimentarios. Para la agroecología, es fundamental establecer relaciones sociales justas y equitativas, que garanticen el respeto de los derechos humanos

y la reivindicación del rol de las mujeres y jóvenes rurales. En la agroecología, las decisiones se toman en red, de manera colectiva; por ello, es importante generar espacios donde participen activamente las familias agricultoras y las consumidoras, las organizaciones sociales, las mujeres, las instituciones del Gobierno y los actores privados. Estos espacios sirven para fortalecer el compromiso con el proceso de transición hacia sistemas de producción justos y sostenibles, basados en la agroecología (Aguilar et al., 2023).

Algunos ejemplo de prácticas para lograr esto son: fomentar el encuentro en las juntas de acción comunal, círculos de palabra de mujeres y hombres, asambleas y encuentros comunitarios para valorar el proceso, espacios de formación técnica y política, intercambio de experiencias y visitas a procesos agroecológicos consolidados. A su vez, los espacios asamblearios y de tomas de decisiones son claves para proyectar las acciones agroecológicas en los territorios.

2.3. ¿Qué es la transición agroecológica?

Transitar hacia una producción de alimentos sostenible, a través de los principios de la agroecología, implica no una transición, sino varias transiciones simultáneas, a diferentes escalas, niveles y dimensiones; de índole social, biológica, económica, cultural, institucional y política (Tiftonell, 2019).

En el proceso de transición agroecológica, se unen las escalas de finca, comunidad local, territorio y paisaje, las cuales están mediadas por la multidimensionalidad y la visión sistémica que propone la agroecología. Para avanzar en los procesos de transición, se requiere inicialmente comprender cómo funcionan los territorios, sus agroecosistemas (la estructura y procesos que ocurren en él) y los diferentes modos de vida, relaciones sociales y roles en la comunidad (Marasas et al., 2015). En este último aspecto,

la transición agroecológica también debe ser cultural, partiendo del reconocimiento de las relaciones desiguales de poder asociadas al género y la edad, para proponer acciones de cambio y espacios de participación justos que permitan visibilizar las labores y propuestas de las mujeres y los jóvenes alrededor de la agroecología.

La transición agroecológica predial es un proceso de cambio en las prácticas agropecuarias, ambientales y socioeconómicas, en una finca y un territorio. La transición se da en múltiples vías y pone en práctica los principios agroecológicos, orientados a mejorar la calidad de vida de las familias con alimentos sanos, restableciendo el equilibrio ecosistémico, valorando la biodiversidad, conservando el suelo, el agua, el paisaje y fortaleciendo los procesos organizativos, las relaciones sociales y la economía solidaria (Aguilar et al., 2023).

Es importante desencadenar los procesos de transición agroecológica a nivel de finca, comunidad local, territorio, paisaje y agroecosistema. Este último entendido como el conjunto de relaciones e interacciones que suceden entre suelos, climas, plantas cultivadas, organismos y grupos humanos en determinados espacios, cuando son entendidas desde sus flujos de energía, materia e información, sus relaciones simbólicas, sociales, económicas y políticas, que se expresan en distintas formas tecnológicas de manejo dentro de contextos culturales específicos (León, 2021).

2.4. Dimensiones de la transición agroecológica

La agroecología aporta a la construcción del territorio desde diferentes dimensiones que se promueven desde una agricultura ambientalmente sostenible, económicamente justa, socialmente equitativa y políticamente incluyente. Por esto, es fundamental entender cada una de las dimensiones desde una perspectiva práctica y tener la capacidad colectiva para leer el territorio. En la Tabla 4, se presentan las principales características de las dimensiones para la transición a la agroecología.





Ilustración 6. Taller de Formación a formadores: educación y promoción en agroecología en el marco de la extensión agropecuaria. 2023.

Dimensiones	Descripción
Dimensión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ● Es una dimensión que comprende el análisis del paisaje en el que está(n) inmersa(s) la(s) unidad(es) productiva(s), finca(s) o predio(s). Para esto, es fundamental identificar la biodiversidad del ecosistema como unidad mayor y la diversidad agrícola del agroecosistema como subunidad. ● Optimiza y cierra bucles de recursos (nutrientes, biomasa), al reciclar los nutrientes. ● Promueve una integración, una sinergia, una interacción y una complementariedad positiva entre el agroecosistema y los elementos de los sistemas agroalimentarios. ● Contribuye a la adaptación y la resiliencia climática. ● Promueve el cuidado de los bienes comunes y la justicia ambiental. ● Fortalece la participación de las mujeres en su diversidad, como promotoras agroecológicas y del cuidado ambiental.
Dimensión técnico-productiva	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende las unidades o sistemas productivos, que se tipifican de acuerdo con el manejo técnico y el tipo de agricultura que se practica. Se identifican los elementos del sistema, sus interacciones y salidas. ● Promueve contactos horizontales (de campesino a campesino/indígena a indígena).
Dimensión socioeconómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Representada por las condiciones de vida de las familias, la densidad de la comunidad, su salud, las formas de relacionamiento en el trabajo y la generación de ingresos. ● Promueve redes alimentarias alternativas y circuitos cortos de comercialización, construyendo una red de relaciones transparentes y justas. ● Restablece relaciones de intercambio basadas en la reciprocidad, la confianza y el reconocimiento social, cultural y político, entre quien consume, quien produce y los demás actores del sistema agroalimentario (cocineros/as, transformadores, transportistas, etc.).

Dimensiones	Descripción
<p>Dimensión cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Relacionada con los conocimientos que se tienen de la relación sociedad-naturaleza con los ecosistemas y los agroecosistemas; los saberes comunitarios pueden estar articulados con formas de conocimiento ancestral y saberes del territorio. ● La agroecología se afianza en la cultura, la identidad, la tradición, la innovación y el conocimiento. ● Promueve contactos y diálogos horizontales, el enfoque de género, diferencial e intergeneracional. ● Reconoce los planes de vida, de etnodesarrollo y de salvaguarda, como formas alternativas al desarrollo.
<p>Dimensión política</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Representa las acciones colectivas y los instrumentos que se tienen y se deben tener para avanzar hacia la transición agroecológica. ● Reconoce al campesinado como sujeto social y político de derechos. ● Fomenta formas de organización social necesarias para una gobernanza descentralizada y una gestión local flexible de los sistemas agroalimentarios. ● Transforma las dinámicas hegemónicas basadas en el sexo y el género, para crear sistemas y procesos más justos para todas las personas. ● Transforma las relaciones de poder, al fomentar una mayor participación de las y los productores de alimentos en la toma de decisiones sobre los sistemas alimentarios, ofreciendo nuevas estructuras de gobierno y planeación local y fomentando la soberanía alimentaria. ● Reconoce que las mujeres campesinas, indígenas, afrocolombianas, negras, palenqueras y raizales desempeñan un papel fundamental en la producción agrícola y en la alimentación familiar y comunitaria.
<p>Dimensión ética y espiritual</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promueve el respeto de los conocimientos de las comunidades indígenas, campesinas, afrodescendientes y demás grupos comunitarios frente a su autonomía en la toma de decisiones. ● Destaca la estrecha relación entre los alimentos, la agricultura, los ecosistemas y la cultura.

Tabla 4. Dimensiones de la transición agroecológica y sus aspectos más relevantes.

Fuente: elaboración propia con base en García (2023) y Tierra Libre (2020).

2.5. Estados de transición agroecológica

Identificar y definir el estado de transición agroecológica predial es uno de los principales retos a los que se enfrentan las y los promotores, formadores y personas sabedoras, que adelantan procesos de extensión rural agropecuaria bajo este enfoque. Conocer las características, etapas, estado y procesos del sistema agroalimentario predial es clave para la planificación de acciones y el diseño de herramientas que favorecen la transición agroecológica. En el Anexo 2 se presentan los estados de transición

agroecológica y su definición, a partir de la evaluación de indicadores que se proponen en el siguiente capítulo.

A continuación, se presentan los cuatro estados de transición agroecológicos propuestos por Gliessman et al. (2007)⁴, concebidos bajo una concepción sistémica e integral que busca romper la linealidad de los modelos agrícolas convencionales. Se acompaña de un conjunto de prácticas basadas en los principios y dimensiones de la anterior sección, para iniciar un proceso de transición agroecológica predial.



⁴Gliessman et al. (2007) también propone un quinto nivel alrededor de la construcción de un nuevo sistema alimentario global, basado en equidad, participación, democracia y justicia. Para efectos de esta Guía, el alcance va hasta el nivel predial y territorial, sin perder de vista los principios que fundamentan la transición agroecológica.

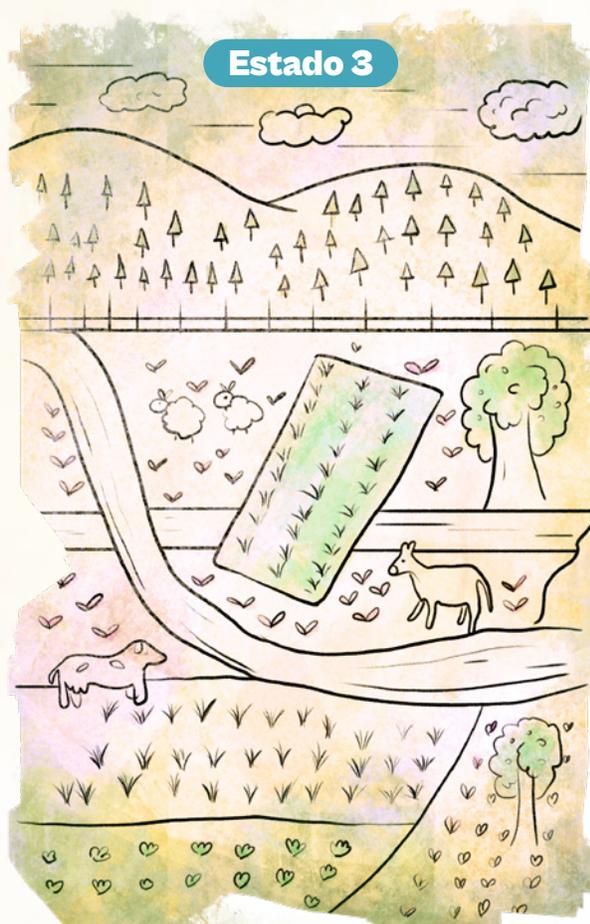


Ilustración 7. Estados de transición agroecológica de acuerdo con los niveles propuestos por Gliessman et al., (2007).

2.5.1. Estado 1. Aumentar la eficiencia y efectividad de prácticas convencionales

Esta etapa propone el uso racional y adecuado de insumos, maquinarias y prácticas agrícolas del sistema agroalimentario convencional. Aunque este tipo de esfuerzos pueden reducir los impactos negativos, todavía no ayudan ni a romper la dependencia de insumos externos ni a reducir de manera profunda el impacto en la naturaleza. Si bien esta es una etapa que es controversial,

puesto que todavía no entra al fondo de las limitantes de un sistema convencional, se debe reconocer que, en el mundo real de la agricultura, los esfuerzos en este estado representan a menudo una base muy importante para avanzar hacia las otras etapas o estados de la transición agroecológica (INDAP & FAO, 2018).

Algunos ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en esta etapa se muestran en la Tabla 5:

Prácticas en la etapa inicial de transición agroecológica (Estado 1)	
<p>1. Uso de <i>mulch</i> o coberturas vegetales entre las plantas, de manera que la humedad permanezca más tiempo, la temperatura de suelo sea más homogénea y el crecimiento de plantas arvenses disminuya.</p>	<p>4. Establecimiento de sistemas eficientes de riego con sistemas tecnificados, como cintas o goteros.</p>
<p>2. Aplicación reducida y focalizada de insumos y fertilizantes químicos. Usar la menor cantidad posible.</p>	<p>5. Prácticas de manejo físico del suelo, como terrazas, zanjas de infiltración y curvas de nivel, que protegerán el suelo de un fenómeno tan agresivo como la erosión.</p>
<p>3. Conservación de la materia orgánica generada como subproducto de cosecha, evitando su quema; esto permite disponer de materia orgánica para iniciar la conservación y el mejoramiento del suelo.</p>	<p>6. Disminución del uso de arado con maquinaria, privilegiando la preparación de suelo vertical con arado de menor impacto.</p>

Tabla 5. Ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en la etapa inicial de transición agroecológica.

Fuente: elaboración propia con base en INDAP & FAO (2018).

2.5.2. Estado 2. Sustituir prácticas e insumos convencionales por prácticas alternativas y biopreparados

El objetivo en este estado es reemplazar los recursos intensivos, productos y prácticas degradantes de la naturaleza con aquellos que son más benignos ambientalmente. En este estado, la estructura básica del agroecosistema todavía no ha sido objeto ni de modificaciones ni de intervenciones muy significativas y, a pesar de que es un paso determinante en el proceso de reconversión agroecológica, es posible que muchos de los problemas que ocurren en los

sistemas convencionales también ocurran en aquellos que se encuentran en la etapa de sustitución de insumos, como, por ejemplo: la dependencia de insumos externos, la falta de mecanismos de control interno de organismos nocivos y enfermedades existentes en sistemas altamente diversificados y que han recuperado una estructura combinada de distintos elementos que ayudan a restablecer esta funcionalidad, la falta de resiliencia frente a estrés hídrico, entre otros (INDAP & FAO, 2018).

Algunos ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en esta etapa se presentan en la Tabla 6:

Prácticas en el estado de transición agroecológica (Estado 2)	
1. Fabricación, almacenaje y uso de fertilizantes desarrollados en el predio, como biopreparados foliares para fortalecer la fertilidad de los cultivos, praderas o frutales.	4. Cambio a la labranza reducida o mínima para mejorar la protección y la conservación del suelo, sobre todo en aquellos territorios o comunidades con alta fragilidad de este recurso.
2. Intensificar la elaboración de abonos orgánicos, como compost, bokashi y lombricompost. Para ello, se requiere implementar sistemas de separación y reutilización de los residuos agrícolas.	5. Rescatar y reproducir semillas locales adaptadas al clima y a las condiciones limitantes de suelo, ya sean químicas, de acidez o alcalinidad, bajo nivel de nutrientes, escasez de agua, bajos niveles de materia orgánica, etc., con el fin de aprovechar más eficientemente los recursos limitados.
3. Implementar una estrategia que combine formulaciones de biocidas o repelentes elaborados con plantas (canelo, ortiga, etc.) o con minerales, como es el caso del caldo bordelés (sulfato de cobre y cal viva) o el polisulfuro de calcio (azufre y cal viva).	6. Uso de cultivos fijadores de nitrógeno, utilizados como cobertera o en rotaciones para reemplazar los fertilizantes nitrogenados sintéticos.

Tabla 6. Ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en la segunda etapa de transición agroecológica.

Fuente: elaboración propia con base en INDAP & FAO (2018).

2.5.3. Estado 3. Rediseño del agroecosistema de forma tal que funcione sobre las bases de un nuevo conjunto de procesos y relaciones ecológicas

En este estado, el diseño del sistema general mitiga o elimina las causas de muchos de los problemas que todavía persisten en los estados 1 y 2. El sentido de esta etapa es buscar formas más definitivas para evitar el surgimiento de problemas y controlar los que puedan aparecer en esta etapa. El objetivo central de esta fase es conseguir que los desafíos y/o problemas más habituales de los sistemas agrícolas vean moderado su impacto, por un diseño complejo del espacio y por un sistema de gestión que disminuye al máximo la aplicación

de insumos externos, excluyendo definitivamente el uso de productos agroquímicos de síntesis. El ejercicio desarrollado en esta etapa se orienta a la generación de un diseño determinado para cada situación específica, donde se consolida la estructura del agroecosistema, con una integración ordenada dentro de una matriz predial de un amplio conjunto de elementos y prácticas que responden a los principios agroecológicos, y que dan vida y forma a un proceso que permitirá restituir todas las funciones ecológicas necesarias para que el proceso de reconversión llegue a un resultado exitoso (INDAP & FAO, 2018).

Algunos ejemplos de algunas que se pueden utilizar en esta etapa se presentan en la Tabla 7:

Prácticas en el estado de transición agroecológica (Estado 3)	
<p>1. Establecer claramente elementos que restauren la red de interrelaciones entre subsistemas prediales: ganadería, agricultura y forestería, como cortinas cortaviento, reciclaje, rotaciones, etc.</p>	<p>4. Incorporar y/o recuperar la diversidad genética local adaptada a las condiciones locales, como base del mejoramiento, tanto animal como vegetal.</p>
<p>2. Incorporar un área de tecnologías apropiadas que apoyen la gestión predial de manera más autosuficiente y que sean específicas para cada zona y condición: hornos de barro, secadores solares para frutas y hortalizas, bombas de agua manuales, entre otras.</p>	<p>5. Diversificar la estructura y gestión del predio mediante el uso de rotaciones, cultivos múltiples y agroforestería.</p>
<p>3. Distribuir la infraestructura biológica permanente y temporal: corredores biológicos, parches forestales, zonas de diversidad natural, etc.</p>	<p>6. Establecer sistemas agroforestales, silvopastoriles, bosques y cercos vivos en laderas y zonas más frágiles del predio.</p>

Tabla 7. Ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en la tercera etapa de transición agroecológica.

Fuente: elaboración propia con base en INDAP & FAO (2018).

2.5.4. Estado 4. Restablecer una conexión más directa entre las y los productores agropecuarios y quienes consumen productos de origen agroecológico

A nivel local, esto significa que las y los consumidores valoran la producción agroecológica de alimentos, eligiéndolos y comprándolos; y apoyan a las familias y los procesos que están esforzándose por pasar de los estados de transición 1 a los estados 2 y 3. En cierto sentido, esto significa el desarrollo de una especie de “ciudadanía alimentaria”, donde todos forman parte del sistema y pueden influir

en el cambio y ser influenciados por este. Cuanto más se mueve a este estado de integración y acción para el cambio en los sistemas alimentarios en las comunidades de todo el mundo, más se materializa la construcción de una nueva cultura y economía de sostenibilidad, y una comprensión de la agroecología como un fenómeno territorial, donde numerosos actores están relacionados en la profundización de esta alternativa (INDAP & FAO, 2018).

Algunos ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en esta etapa se presentan en la Tabla 8:

Prácticas en el estado de transición agroecológica (Estado 4)

<p>1. Promoción de productos derivados de sistemas agroecológicos en mercados locales.</p>	<p>4. Desarrollo de espacios de mercados locales para la comercialización de productos.</p>
<p>2. Postulación a marcas y sellos de origen comunitario que identifiquen la procedencia de los productos.</p>	<p>5. Desarrollo de espacios de intercambio entre productores y consumidores, como, por ejemplo: exposiciones, eventos de degustación y giras a predios de producción agroecológica.</p>
<p>3. Programas o proyectos de difusión de la opción agroecológica de producción desarrollados por las organizaciones territoriales campesinas.</p>	<p>6. Participación de las mujeres en espacios de representación y toma de decisiones, tanto en la familia como en las organizaciones. Repartición justa del trabajo doméstico y las labores de cuidado.</p>

Tabla 8. Ejemplos de prácticas que se pueden utilizar en la etapa final de transición agroecológica.

Fuente: elaboración propia con base en INDAP & FAO (2018).

Los estados de la transición agroecológica funcionan a través de una manera interrelacionada entre sí, no suceden de forma lineal y puede existir una mayor o menor profundidad de cada una de

ellas, en función de cada caso. Es un proceso continuo muy dinámico, que sucede a partir de respuestas combinadas según la realidad.



3

Instrumento de planificación predial para la transición agroecológica

3.1. Descripción

El Instrumento de Planificación Predial para la Transición Agroecológica (IPPTA) es una iniciativa que surge desde el MADR, la FAO y ADR en abril del 2023, buscando responder a la necesidad planteada por varias organizaciones de tener un instrumento sencillo y completo para acompañar los procesos de transición y diseño predial agroecológico.

A partir de la revisión de más de 20 instrumentos de planificación predial tanto nacionales como internacionales, se tuvo una primera propuesta del IPPTA que convocó a diferentes plataformas y organizaciones de base agroecológica y de la ACFC a participar de la construcción del instrumento.

De acuerdo con las formas propias de los movimientos y organizaciones, se delegaron representantes por cada organización y plataforma participante, quienes acompañaron el proceso de construcción del instrumento. A través de reuniones virtuales se desarrollaron encuentros, en un período superior a 4 meses, para construir de manera participativa cada uno de los apartados que hoy tiene el IPPTA. El proceso de construcción entró en su etapa final en el Taller presencial de Formación de formadores: educación y promoción en agroecología en el marco de la extensión agropecuaria” en septiembre de 2023. En este encuentro, se realizó una validación del instrumento con promotores agroecológicos de más de 20 organizaciones, incorporando los ajustes necesarios. Este instrumento contó a su vez con el apoyo del equipo de la FAO Nicaragua en la definición de fórmulas para determinar el estado de transición agroecológica predial.

Las organizaciones de la sociedad civil y plataformas que participaron de la construcción del IPPTA son: la Red Nacional de Agricultura Familiar (RENAF), el Movimiento Agroecológico Latinoamericano y del Caribe (MAELA), la Red de Guardianes de Semillas Vida (RGSV), la Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental (CEAM), la Red de Semillas Libres de Colombia (RSLC), la Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC) y la Red Colombiana de Agricultura Biológica (RECAB).

El Instrumento de Planificación Predial para la Transición Agroecológica (IPPTA) es una herramienta que les permite a las y los promotores, extensionistas y sabedores en agroecología realizar un plan de acción para la transición agroecológica junto con las familias y comunidades, a través de la medición de indicadores ambientales, productivos y socioeconómicos, con el objetivo de transitar hacia una producción sostenible, conservando los elementos naturales de los territorios y priorizando el buen vivir de la familia y la comunidad.

Antes de implementar el instrumento, es importante que las y los promotores agroecológicos y extensionistas tengan en cuenta los 10 principios y habilidades presentados en el numeral 1.4, para así facilitar un óptimo desarrollo de su trabajo en campo. En los anexos 1 y 2 se encuentran los formatos y las herramientas para el uso del instrumento. Se recomienda complementar la implementación del instrumento con la adaptación de las metodologías referenciadas en la Tabla 2. Recursos adicionales de consulta para apoyar los procesos de promotoría, extensión y facilitación de la agroecología. Tenga en cuenta que uno de los principios de la agroecología es diseñar y promover economías justas, circulares y solidarias, con la participación de las mujeres. Para ello, se recomienda que en la aplicación del instrumento tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- I. Identifique las capacidades de lectoescritura de las personas que van a participar y adapte la metodología para que todas las personas puedan acceder a la información.
- II. Invite a la familia a participar. Si siente las mujeres están calladas, invítelas a participar realizando preguntas directas y recordando la importancia de consolidar procesos en los que la construcción del conocimiento se haga a varias voces.
- III. Pregunte por separado a los hombres y a las mujeres, y realice análisis con las personas participantes sobre la división de roles alrededor del trabajo productivo y reproductivo, para identificar cómo se pueden construir estrategias que faciliten la participación equitativa de las mujeres.
- IV. Identifique prácticas agroecológicas que desarrollen mayoritariamente las mujeres y ayude a hacerlas visibles, como: cuidado de semillas, conocimientos sobre plantas medicinales, aromáticas, polinización, componentes culturales de la alimentación, entre otras.
- V. Finalmente, haga un consenso de horarios para que las mujeres puedan participar y no se les cruce con las actividades de cuidado que lideran en sus hogares; adapte los espacios para que la asistencia con niños o niñas no se convierta en una barrera para la participación.



3.2 Paso a paso, ¿cómo se usa?

A continuación, se presentan seis pasos que las y los promotores en agroecología y los extensionistas pueden seguir para implementar el IPPTA en compañía de la familia, durante la visita a la finca.

3.2.1. Diagnóstico inicial

Se realiza un recorrido por la finca para identificar los componentes del agroecosistema y su funcionamiento, en compañía de la familia.

Esto, de tal manera que se puedan identificar componentes de la biodiversidad, la fauna, coberturas vegetales, nacimientos de agua, infraestructuras, predios, ríos, etc. Es importante indagar sobre los principales retos y desafíos que tienen las familias frente al agroecosistema y el enfoque agroecológico; vincule el análisis de género en esta identificación. Durante el recorrido, es fundamental establecer un lazo cordial y fraterno con la familia.



Ilustración 8. Recorridos, salidas y diagnósticos territoriales con las familias para identificar componentes de la finca y el agroecosistema.

3.2.2. Elaboración del mapa actual

Después del recorrido, la familia, involucrando niños y jóvenes, con el apoyo de las y los promotores agroecológicos– realiza el mapa de la finca, ubicando las áreas y los componentes identificados en el recorrido. Por ejemplo, dibujan el área de bosque, cercas vivas, fuentes hídricas, cobertura vegetal, potreros, zonas degradadas, cultivos, la casa, la huerta, las instalaciones para los animales, entre otros; identifique las personas

que desempeñan actividades en estas áreas, para facilitar el análisis desde los roles que realiza cada uno de los integrantes de la familia. El mapeo comunitario es fundamental para atar cabos sueltos, pues permite conocer el territorio para asociar, comprender y transformar prácticas, modos de producción y estilos de vida. Este es el punto de partida para comprender las relaciones en el espacio y el tiempo de un territorio, bajo las cuales se organizan los modos de producción y las relaciones entre actores.

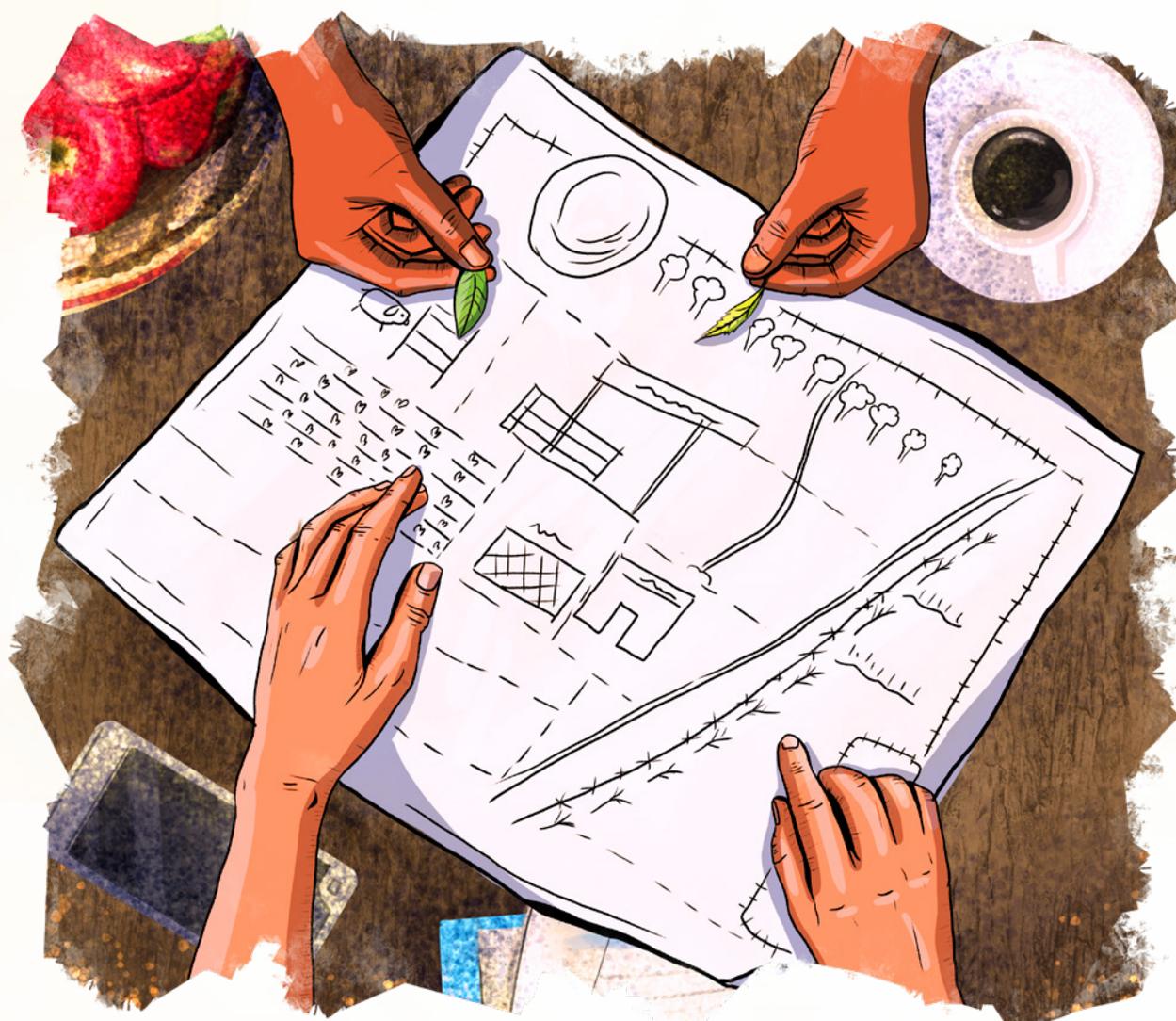


Ilustración 9. Ejercicios de mapeo participativo y cartografía social predial para conocer los elementos de la finca y el territorio.

3.2.3. Análisis de indicadores

Después de realizar el mapa de la finca, la familia –junto a las personas que realizan el acompañamiento agroecológico– realizan la primera medición de los indicadores ambientales, socioeconómicos y productivos para la transición agroecológica, y hace el diagrama de telaraña o eneagrama con los resultados de cada indicador. En esta medición, recuerde preguntar

la información a varios integrantes del núcleo familiar y la comunidad, para reconocer las diferentes miradas de las personas participantes; esté atento para identificar si en las intervenciones se manifiestan brechas de género que pueden ser relevantes para el proceso de planeación. En este paso, es importante ubicar y marcar la puntuación (1 a 5) de cada indicador en la escala que propone el diagrama, para luego unir los puntos y tener una gráfica con todos los indicadores (ver Anexo 1).



Ilustración 10. Uso de indicadores para conocer el estado actual del predio y el agroecosistema en los aspectos ambientales, productivos y sociales.

3.2.4. Plan de acción

Después de realizar el análisis de los indicadores ambientales, socioeconómicos y productivos para la transición agroecológica de la finca, la familia –con el apoyo de las y los promotores agroecológicos o extensionistas– identifica los indicadores con menor puntuación y que requieren más atención. En caso de identificar brechas de género, se debe vincular esta información en el indicador correspondiente, para que se puedan proyectar acciones que ayuden a mitigar los impactos en la vida de las mujeres

a través del proceso de acompañamiento de extensión agroecológica.

La familia debe priorizar cuáles son los indicadores y las acciones que puede realizar de manera realista y consciente. Estas actividades se escriben en el plan de acción (Tabla 8) para la transición agroecológica de la finca, identificando las principales actividades, la fecha y los materiales requeridos. El acompañamiento de las y los promotores en la implementación de estos planes de acción es fundamental.



Ilustración 11. Acciones y actividades que requiere la finca y el agroecosistema tras el uso de los indicadores.

	Indicador	Actividad ¿Qué vamos a hacer?	Fecha ¿Cuándo lo vamos a hacer?	Materiales ¿Qué necesitamos?
Ambiental				
Socioeconómico				
Productivo				

Tabla 9. Herramienta para la elaboración del plan de acción de acuerdo con los tres grupos de indicadores.

Fuente: Aguilar et al., 2023

3.2.5. Elaboración del mapa futuro

Después de hacer el plan de acción para la transición agroecológica de la finca, la familia – con el apoyo de los promotores, extensionistas, formadores y/o sabedores– realiza el mapa futuro con los componentes priorizados en el plan, para alcanzar un sistema de producción sostenible basado en la agroecología. En este

paso se reconstruye el mapa de la finca inicial, orientándolo hacia el futuro y hacia cómo la familia espera transformar su parcela o predio desde la agroecología y sus prácticas. Es importante vincular en el mapa del futuro acciones que estén orientadas a la sostenibilidad del proceso y la consolidación de un proceso equitativo, en el que las diferentes personas de la familia y la comunidad se vean beneficiadas.



Ilustración 12. Mapeo participativo y cartografías prediales para definir las acciones y prácticas agroecológicas en la finca del futuro.

3.2.6. Seguimiento

Es importante establecer con las familias un plan de seguimiento, monitoreo e implementación de prácticas agroecológicas, para realizar mediciones posteriores de los indicadores; tenga en cuenta que se deben hacer al menos dos mediciones: una en la primera visita al predio, en la cual se realiza el plan de acción, y una segunda en la que se revisan los avances de la implementación. En esa segunda evaluación se ubican las puntuaciones y se dibuja el eneagrama, lo que permite contrastar y ver los posibles cambios en las condiciones de la finca y la(s) familia(s), tras la implementación de las acciones y prácticas agroecológicas (ver Anexo 1). Se recomienda vincular en el seguimiento los factores asociados al género que fueron identificados desde el diagnóstico, para hacer un análisis sobre la relación del proceso con la mitigación de barreras y la promoción de la participación de las mujeres.

3.3 Indicadores de sostenibilidad para la transición agroecológica predial

El IPPTA propone una batería de 18 indicadores, de los cuales seis son indicadores ambientales, cinco son indicadores socioeconómicos y siete son indicadores productivos. A partir de estos, es posible identificar el grado de sostenibilidad del agroecosistema y el predio en el que se adelantan los procesos agroecológicos. Cada indicador tiene un nombre, una definición, una calificación y dos columnas, para registrar la primera y la segunda medición, con su respectiva fecha.

Una vez se realiza la medición de cada indicador, se puede identificar el nivel de transición agroecológica del predio, el cual está acompañado de una serie de prácticas sugeridas que le permiten a la familia realizar su plan de acción para la

transición agroecológica e iniciar un proceso de mejoramiento de la producción, conservando los elementos naturales, priorizando el buen vivir de la familia y promoviendo la justicia social y económica desde la identidad cultural.

3.3.1. Indicadores ambientales

Este es un grupo de indicadores que se relacionan con la dinámica ecológica y ambiental del agroecosistema y la finca. Evalúa las características del uso, manejo y consumo del agua; la protección de los bosques y la conectividad entre el paisaje y el agroecosistema; y el manejo y la gestión de residuos sólidos en la finca.

3.3.2. Indicadores socioeconómicos

Este grupo de indicadores está asociado a la dinámica económica y las condiciones de vida de las familias en sus fincas. Evalúa las características de empleo y generación de ingresos para sostener la finca, identifica los niveles de organicidad y participación de las familias en la autosuficiencia alimentaria, la comercialización de productos y la gestión del conocimiento agroecológico.

3.3.3. Indicadores productivos

Este grupo de indicadores se relaciona con la dinámica predial productiva y los procesos que se establecen en el agroecosistema. Evalúa características y dinámicas alrededor de la agrobiodiversidad, el manejo del suelo, la producción de bioinsumos y la custodia de semillas nativas y criollas en la finca.

El instrumento IPPTA es dinámico, por lo que se contempla contar con nuevos indicadores. Por ejemplo, se han definido 3 nuevos indicadores para la inclusión del enfoque de género, los cuales serán explicados en un documento anexo en la plataforma del IPPTA. Los tres indicadores del enfoque de género definidos son:

- Participación equitativa en la toma de decisiones agroecológicas de la finca o unidad productiva
- Trabajo y uso del tiempo en la agricultura familiar
- Control y decisión sobre el ingreso

A continuación, se presentan y describen cada uno de los 18 indicadores.





Ilustración 13. Taller de formación a formadores: educación y promoción en agroecología en el marco de la extensión agropecuaria. 2023

Indicador ambiental # 1:

Protección de fuentes de agua

Indicadores Ambientales			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: es el nivel de protección de la finca en porcentaje. se identifican las fuentes y sobre ellas se realiza el porcentaje de protección de cada una de ellas		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
1. Protección de fuentes de agua (Nacimientos, quebradas, ríos, humedales, pozos)	1. Las fuentes de agua de la finca no están protegidas.		
	2. Todas las fuentes de agua de la finca tienen por lo menos un 20 % de su perímetro protegido y conservado.		
	3. Todas las fuentes de agua de la finca tienen del 21 al 40 % de su perímetro protegido y conservado.		
	4. Todas las fuentes de agua de la finca tienen del 41 al 60 % de su perímetro protegido y conservado.		
	5. Todas las fuentes de agua de la finca tienen del 61 al 100 % de su perímetro protegido y conservado.		
Comentarios y/o recomendaciones:			



Fuentes de agua protegidas con vegetación nativa y sin acceso de los animales domésticos. bosques ribereños continuos y amplios.



Rondas y cañadas interrumpidas y poco amplias. Fuentes de agua parcialmente protegidas por vegetación natural, con acceso de animales domésticos en algunos sitios.

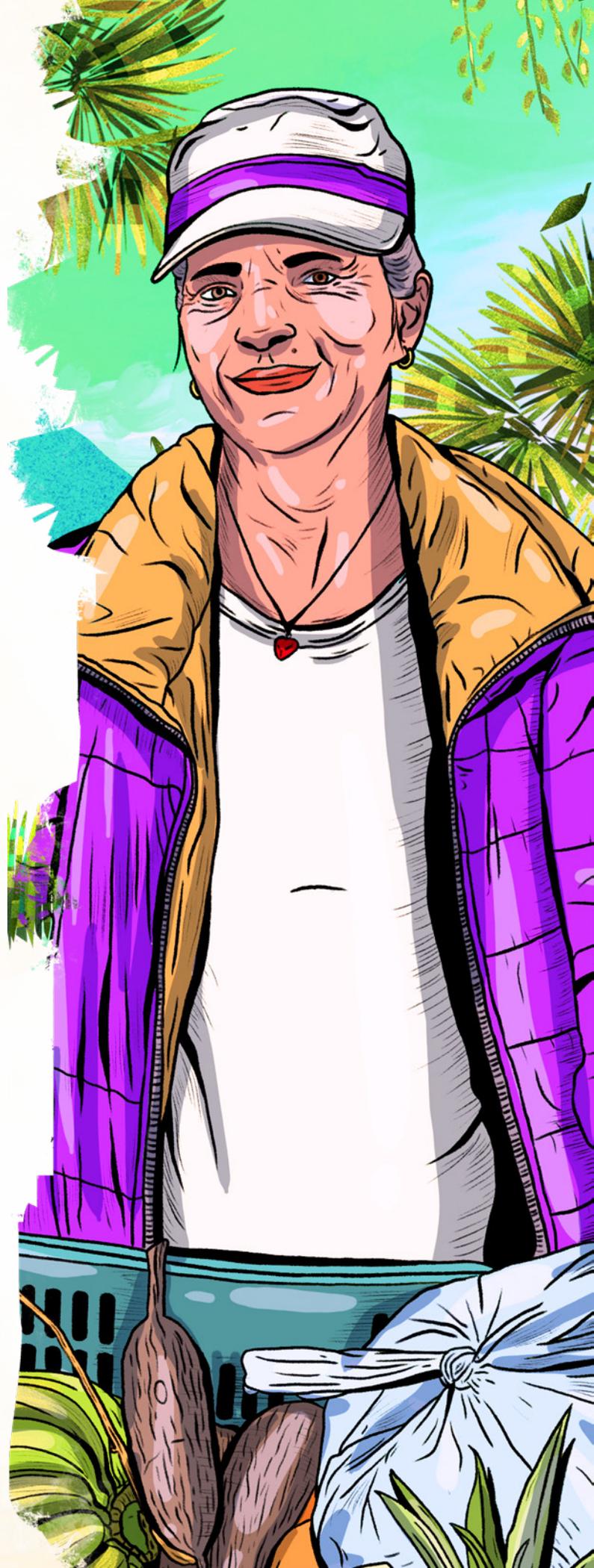


Fuentes de agua sin protección vegetal, con acceso limitado del ganado.

Tabla 10. Indicador ambiental # 1: Protección de fuentes de agua.

En la finca, es importante identificar las rondas, cañadas y fuentes de agua que hacen parte del consumo humano y animal. Por lo general, en los predios se encuentran nacederos, aljibes, ojos de agua, quebradas, pantanos y zonas húmedas. Es clave observar el nivel de protección de las fuentes de agua con vegetación nativa y encerramientos; tener presente que no haya acceso de los animales domésticos y que no se arrojen basuras o desechos de los cultivos.

A nivel de prácticas, es fundamental establecer barreras vegetales con especies nativas en las zonas aledañas donde se encuentra la fuente de agua. También se pueden establecer encerramientos con cercas de alambre o cuerda, para favorecer la regeneración natural del área. Si la fuente de agua se comparte entre fincas o está en una zona colectiva, es necesario establecer acuerdos comunitarios de conservación, uso y protección. Es importante motivar y apoyar a las familias en la construcción de viveros comunitarios para la propagación y adaptación de especies nativas. También es clave recorrer las rondas de los cuerpos de agua con las familias y sabedores, para identificar los tipos de plantas que ayudan a proteger la fuente hídrica. Finalmente, se deben fomentar procesos de restauración agroecológica con elementos vegetales nativos y productores.



Indicador ambiental # 2:

Manejo del agua para el consumo humano

Indicadores Ambientales			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: Hace referencia al manejo del agua para el consumo de la familia, Mide la procedencia del agua y los posibles tratamientos para mejorar la calidad en cuanto a olor, sabor, color del agua, durante el ultimo año.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
2. Manejo del agua para el consumo humano	1. El agua proviene de una fuente natural donde no se trara, tiene mal color, mal sabor, mal olor, no es cristalina		
	2. El agua proviene de una fuente natural (Ej: agua lluvia, nacedero, quebrada o río) regularmente el agua es de buena calidad (Ej: se hierva, se usa cloro en tanque o algún filtro), pero en algunas ocasiones es turbia, lo que afecta el sabor y olor del agua,		
	3. El agua proviene de una fuente natural, no tiene mal color, ni mal sabor, ni mal olor, es cristalina. No se realiza ningún tratamiento para mejorar la calidad.		
	4. El agua proviene de una fuente natural, no tiene mal color ni mal sabor, ni mal olor, es cristalina. se realiza un tratamiento para mejorar la calidad.		
	5. El agua proviene de un acueducto donde se realiza el tratamiento y no tiene mal color, ni mal sabor, ni mal olor, es cristalina.		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 11. Indicador ambiental # 2: Manejo del agua para el consumo humano.

En las fincas se hace el uso, manejo y aprovechamiento de distintas fuentes de agua para el consumo humano. Entre ellas, sobresalen los acueductos comunitarios y veredales, la recolección y almacenamiento de aguas lluvias, la captación y conducción de nacederos, pozos profundos y tanques zamoranos de almacenamiento, entre otros. Es importante observar –junto con la familia que habita la finca– las condiciones físicas, biológicas y organolépticas de dichas fuentes de agua.

Una vez identificada la fuente de agua, es clave indagar y observar si se le hace algún tipo de tratamiento físico, químico o biológico. Por lo general, se establecen sistemas de filtros para retener sólidos, se utilizan pastillas de cloro o se emplean plantas acuáticas para hacer biorremediación. Es importante identificar si la familia realiza prácticas de mantenimiento y limpieza a los sistemas de almacenamiento y conducción del agua, e identificar si se hacen tratamientos térmicos al agua de consumo humano para eliminar microorganismos nocivos. Por otra parte, durante la visita a las fuentes hídricas, se debe observar si hay olores incómodos o presencia de lamas, algas, mohos y vectores, como moscas y otros insectos, que puedan indicar que la calidad del agua no es óptima.



Indicador ambiental #3:

Ahorro de agua en el hogar y los sistemas productivos

Indicadores Ambientales			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: Mide el número de técnicas para la recolección y ahorro de agua que se realiza en la finca, tanto para el consumo humano como en los sistemas productivos de animales y cultivos		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
3. Ahorro de agua en el hogar y los sistemas productivos	1. Sin técnicas para la recolección y ahorro agua en el hogar y los sistemas productivos.		
	2. Un (1) de técnica para la recolección y ahorro de agua (Ej: riego por goteo, canales de captación de agua lluvia, tanques, cronometraje de riego o cultivos de cobertura) en el hogar y los sistemas productivos.		
	3. Dos (2) tipos de técnicas para la recolección y ahorro de agua en el hogar y los sistemas productivos.		
	4. Tres (3) tipos de técnicas para la recolección y ahorro de agua en el hogar y los sistemas productivos.		
	5. Cuatro (4) técnicas para la recolección y ahorro de agua en el hogar y los sistemas productivos.		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 12. Indicador ambiental # 3: Ahorro de agua en el hogar y los sistemas productivos.

Es importante identificar cuáles son las prácticas y técnicas de recolección y ahorro de agua en la finca. Normalmente se disponen tanques de almacenamiento de aguas lluvias, jagüeyes o pozos profundos y en los cultivos se realizan zanjeos, sistemas de riego por goteo y siembras a curvas de nivel.

En los sistemas pecuarios hay bebederos con flotadores y sistemas para evitar la pérdida de agua; es clave identificar qué nivel de cuidado

y conciencia tiene la familia sobre el uso y el ahorro del agua en las actividades domésticas. Es necesario fomentar prácticas de cuidado y ahorro del agua, haciendo una revisión constante de fugas y escapes en los sistemas de riego, conducción y mangueras. También es la oportunidad de diseñar con la familia sistemas de recirculación y almacenamiento de agua.

Indicador ambiental # 4:

Protección del bosque en la finca

Indicadores Ambientales			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: Mide la presencia o no del bosque en la finca y el porcentaje de protección y conservación del bosque que están realizando.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
4. Protección del bosque en la finca	1. En la finca se ha eliminado el bosque o no se tiene área de bosque.		
	2. La finca tiene un área de bosque y por lo menos el 20% está protegido y conservado.		
	3. La finca tiene un área de bosque y por lo menos un 50% está protegido y conservado.		
	4. La finca tiene un área de bosque y por lo menos un 80% está protegido y conservado.		
	5. La finca tiene un área de bosque y el 100% está protegido y conservado.		
Comentarios y/o recomendaciones:			



Todos los bosque y áreas ecológicamente sensibles se encuentran protegidas o en proceso de restauración.



Se presenta una protección intermedia de los bosques nativos y otras áreas como humdales, morichales, guadales, pantanos, etc.



Sin protección de vegetación natural en areas como humedales, morichales, guadales, pantanos, etc.

Tabla 13. Indicador ambiental # 4: Protección del bosque en la finca.

La incorporación de árboles en la finca es una práctica muy importante para favorecer la conservación de los bosques y agroecosistemas. Es clave identificar si en la finca se realizan cultivos multiestrato con árboles y arbustos nativos, si se implementan cercas vivas con leguminosas y si se dividen potreros y lotes con especies forestales. También es sustancial la delimitación y asilamiento de áreas boscosas para la regeneración natural, la propagación y la siembra de especies nativas. En los sistemas productivos pecuarios, es importante el establecimiento de bancos mixtos

de forraje con arbustos y árboles forrajeros que tengan alto valor nutricional. Es clave fomentar en las familias la siembra de especies vegetales nativas de rápido crecimiento, las cuales fijan nitrógeno y generan materia orgánica al suelo. A nivel colectivo, se deben establecer acuerdos comunitarios de conservación y fomentar el establecimiento de viveros a pequeña escala, para la reproducción y propagación de especies vegetales nativas.

Indicador ambiental # 5:

Conectividad entre el paisaje y el agroecosistema

Indicadores Ambientales			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: Hace referencia a las áreas de bosque, vegetación silvestre o espontánea, cercas vivas alrededor o al interior de los sistemas productivos que se conectan con el paisaje natural de la finca.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
5. Conectividad entre el paisaje y el agroecosistema.	1. La finca no cuenta con áreas de bosque, ni vegetación silvestre o espontánea.		
	2. La finca cuenta con algunas áreas de bosque, vegetación silvestre o espontánea.		
	3. La finca cuenta con algunas áreas de bosque, vegetación silvestre o espontánea cercanas a los sistemas productivos.		
	4. La finca cuenta con áreas de bosque, vegetación silvestre o espontánea y/o cercas vivas alrededor o al interior de los sistemas productivos.		
	5. La finca cuenta con áreas de bosque, vegetación silvestre o espontánea, cercas vivas alrededor o al interior de los sistemas productivos que se conectan con el paisaje natural de la finca.		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 14. Indicador ambiental # 5: Conectividad entre el paisaje y el agroecosistema.



En su finca hay una franja de bosque con vegetación nativa por la que animales y plantas pueden moverse entre otros bosques naturales.



En su finca hay una franja de árboles sembrados para extraer madera, por la que algunos animales y plantas pueden moverse hacia el bosque natural.



En su finca NO hay franjas de bosque.

La finca y los elementos del paisaje están conectados a través de las áreas y los corredores boscosos; dicha conectividad garantiza el tránsito, refugio y hábitat para la biodiversidad. A su vez, la conectividad del paisaje con el agroecosistema fortalece las dinámicas ecológicas y los procesos de polinización. Por su parte, los corredores biológicos conectan áreas aisladas y sirven para potencializar la regeneración natural de los ecosistemas. Para abordar la conectividad del agroecosistema, se pueden establecer cercas vivas en los linderos y promover los sistemas silvopastoriles en las áreas de ganadería; también es importante priorizar la conservación y protección de las zonas boscosas existentes en las fincas.

Una forma progresiva de aumentar la conectividad en la finca y el paisaje es a través de la siembra de árboles rompevientos y el establecimiento de barreras vivas de rápido crecimiento. De igual forma, es esencial identificar las áreas degradadas, con altas pendientes, afloramientos rocosos o procesos erosivos por deslizamientos, para iniciar procesos de restauración ecológica a través de la siembra de especies nativas y la regeneración natural de manera espontánea.

Indicador ambiental # 6:

Manejo de residuos sólidos

Indicadores Ambientales			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: Hace referencia a la separación en la fuente de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos y su aprovechamiento para la producción de abonos y otros usos en la finca.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
6. Manejo de residuos sólidos	1. No separa los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos). practica la quema, algunos empaques de pesticidas, plásticos y otros residuos los deja a campo abierto o los tira a las fuentes de agua.		
	2. No separa los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos). practica la quema, algunos empaques de pesticidas, plásticos y otros residuos los deja a campo abierto. Nunca los tira a las fuentes de agua.		
	3. Separa algunos residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos). no practica la quema, los empaques de pesticidas (si aplica), plásticos y otros residuos los entierra.		
	4. Separa algunos residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos). no practica la quema, realiza un manejo y disposición adecuado de los empaques, plásticos y otros residuos en la finca.		
	5. Se separan todos los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos). los maneja y los dispone adecuadamente, los residuos orgánicos se aprovechan para compost, humus, u otros usos en la finca.		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 15. Indicador ambiental # 6: Manejo de residuos sólidos.

En las fincas se realizan diversas actividades domésticas, agropecuarias y familiares, que pueden generar residuos sólidos aprovechables y biodegradables que se pueden reincorporar al ciclo productivo y energético, a través de la elaboración de abonos orgánicos como el compost, lombricompost, biopreparados líquidos, entre otros. Por otra parte, los residuos inorgánicos son comunes en las fincas, debido al uso de productos

empacados en envases de plástico, vidrio, metal o cartón; es importante fomentar la reducción en el consumo de dichos envases y la reutilización de esos materiales en las actividades de la finca. Los residuos que no se logren reutilizar, se deben separar y manejar adecuadamente, entregándolos a personas que adelanten procesos de reciclaje u aprovechamiento en el territorio.

Otro aspecto principal para trabajar con las familias es el manejo adecuado de residuos peligrosos; por lo general, en las labores agropecuarias se generan envases que contienen agroquímicos, combustibles y medicamentos, jeringas, cuchillas

y material quirúrgico cuando se atienden animales. Estos residuos pueden causar daño a la salud y generar contaminación ambiental; es importante sensibilizar a las familias sobre el riesgo y el manejo responsable de dichos residuos.

Indicador socioeconómico # 7:

Generación de ingresos e índice de autoempleo

Indicadores Socioeconómicos			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: Hace referencia al porcentaje de gastos que se pueden cubrir con los ingresos generados mensualmente en el último año por las actividades productivas de la finca.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
7. Generación de ingresos e índice de autoempleo	1. Con los ingresos generados mensualmente en el último año, se pueden cubrir hasta el 20% de los gastos de la finca (insumos, mano de obra y gastos administrativos y de de comercialización de la finca).		
	2. Con los ingresos generados mensualmente en el último año, se pueden cubrir hasta el 21% y 40% de los gastos de la finca (insumos, mano de obra y gastos administrativos y de de comercialización de la finca).		
	3. Con los ingresos generados mensualmente en el último año, se pueden cubrir hasta el 41% y 60% de los gastos de la finca (insumos, mano de obra y gastos administrativos y de de comercialización de la finca).		
	4. Con los ingresos generados mensualmente en el último año, se pueden cubrir hasta el 60% y 80% de los gastos de la finca (insumos, mano de obra y gastos administrativos y de de comercialización de la finca).		
	5. Con los ingresos generados mensualmente en el último año, se pueden cubrir el 100% de los gastos de la finca (insumos, mano de obra y gastos administrativos y de de comercialización de la finca).		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 16. Indicador socioeconómico # 7: Generación de ingresos e índice de autoempleo.

Las familias soportan su economía a través de diversas actividades y labores que pueden estar ligadas o no a la finca. Es importante identificar quiénes participan en dichas actividades (adultos mayores, mujeres, jóvenes), cuál es el rol en la generación de ingresos y el nivel de ingreso para soportar las actividades familiares y productivas. En las fincas se venden e intercambian productos de la producción agrícola y pecuaria, también hay generación de ingresos por actividades como el aprovechamiento forestal, la labranza o jornal, el cuidado de animales y el mantenimiento. Es primordial incluir en la economía local las labores del trabajo doméstico y del cuidado por parte de las mujeres, buscando que sean remuneradas y reconocidas.

A su vez, hay otros ingresos que no dependen propiamente de la labor agropecuaria en la finca, es importante identificar el empleo asociado a la prestación de bienes y servicios (turismo, transporte, alimentación, distribución, entre otros) y la transformación y comercialización de materias primas en productos con mayor valor agregado (alimentos, artesanías, textiles, maquinas, entre otras). Por otra parte, es importante identificar junto a la familia cuáles son los gastos que se generan en la economía familiar, como, por ejemplo, el pago de servicios públicos, insumos agropecuarios, alimentación, salud, jornales, arriendos, impuestos, entre otros.

Indicador socioeconómico # 8:

Organización para la comercialización de productos

Indicadores Socioeconómico			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: Este indicador busca valorar la participación del campesino/a, productor/a en procesos organizativos para mejorar la comercialización de la producción de la finca en transición de forma directa a los consumidores.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
8. Organización para la comercialización de los productos	1. No existen organizaciones, asociaciones o redes de productores para comercializar los productos. Los intermediarios gestionan todo el proceso de comercialización.		
	2. Hay organizaciones, asociaciones o redes de productores para comercializar los productos, pero el productor o productora no hace parte, los intermediarios gestionan la mayor parte del proceso de comercialización.		
	3. Hay organizaciones, asociaciones o redes de productores para comercializar los productos, el productor o productora hace parte, los intermediarios gestionan la mayor parte del proceso de comercialización.		
	4. Hay organizaciones, asociaciones o redes de productores para comercializar los productos, el productor o productora hace parte, los intermediarios gestionan la mayor parte del proceso de comercialización. Algunos productos se venden directamente al consumidor.		
	5. Existen organizaciones, asociaciones o redes de productores para la comercialización y el producto hace parte de ellas. Se comercializan los productos de manera directa sin intermediarios.		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 17. Indicador socioeconómico # 8: Organización para la comercialización de productos.

La organización campesina, familiar y comunitaria es muy importante para garantizar la comercialización directa, justa y solidaria, tanto para las y los productores, como para las y los consumidores; el nivel de estructura y la diversidad de actores permite materializar la soberanía alimentaria, la economía justa y la permanencia en el territorio. Para ello, se debe identificar cuáles son los actores, medios y canales de comercialización, observar si se realizan ventas directas entre productor-consumidor o si hay intermediarios, identificar redes de comercialización en locales y establecimientos

en el territorio, y mapear mercados comunitarios y diferenciales en los que se favorezca la comercialización de productos agroecológicos.

Es importante fomentar en el territorio y con las familias sistemas participativos de garantía (SPG) alrededor de la producción agroecológica, con el propósito de fortalecer la confianza, la descentralización, la participación, la organización de base, la transparencia, la formación en red y la incidencia de la agricultura campesina, familiar y comunitaria, en los escenarios de comercialización de productos.

Indicador socioeconómico # 9:

Autosuficiencia alimentaria familiar

Indicadores Socioeconómico			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador mide la capacidad de la familia para producir los alimentos que necesita para cubrir de manera balanceada sus necesidades nutricionales ligadas a sus prácticas culturales alimentarias.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
9. Autosuficiencia alimentaria familiar	1. En el último año, no ha producido alimentos para el autoconsumo del hogar en la finca, todo se compra.		
	2. En el último año, el 10% de los alimentos que consume la familia, se producen en la finca, de manera permanente sin tener que comprarlos.		
	3. En el último año, el 30% de los alimentos que consume la familia, se producen en la finca de manera permanente sin tener que comprarlos.		
	4. En el último año, el 50% de los alimentos que consume la familia, se producen en la finca de manera permanente sin tener que comprarlos, considerando los nutrientes principales de la dieta (proteína, energía, vitaminas y minerales) y la cultura alimentaria local.		
	5. En el último año, el 70% de los alimentos que consume la familia, se producen en la finca de manera permanente sin tener que comprarlos, considerando los nutrientes principales de la dieta (proteína, energía, vitaminas y minerales) y la cultura alimentaria local.		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 18. Indicador socioeconómico # 9: Autosuficiencia alimentaria familiar.

La diversificación de la finca, los cultivos y los sistemas pecuarios implica también la diversificación de los alimentos y la dieta en la mesa. Las familias se constituyen en el primer mercado a través de la autosuficiencia alimentaria, decidiendo qué, cómo, de qué manera y cuándo alimentarse. Es importante promover la autosuficiencia alimentaria a nivel familiar y garantizar el derecho humano a la alimentación, a través del enriquecimiento de las dietas agroalimentarias con productos agroecológicos. Fomentar este escenario implica reconocer la memoria biocultural de los pueblos alrededor de los alimentos, el conocimiento de las mujeres, hombres y jóvenes sobre la

agrobiodiversidad, la gastronomía y las prácticas ancestrales sobre las formas de cultivar la tierra. La autosuficiencia alimentaria hace que las familias sean más resilientes frente a escenarios de crisis por la escasez de alimentos y la variabilidad económica del mercado, fomenta sistemas agroalimentarios propios, diversos e independientes, y genera mejores condiciones de vida en el campo. Es importante incentivar en las familias la siembra de hortalizas, granos, tubérculos, frutales y cereales, así como la crianza y el manejo de diversos animales para obtener alimentos ricos en proteínas, como leche, huevos, carnes de pollo, cerdo, res, pescado, entre otros.

Indicador socioeconómico # 10:

Participación de la familia en procesos comunitarios

Indicadores Socioeconómico			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador mide involucramiento o participación de los productores/as y sus familias en los espacios comunitarios donde se da solución a los problemas comunitarios.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
10. Participación de la familia en procesos comunitarios	1. La familia está aislada, casi no tiene relaciones con su comunidad local, no participa en reuniones comunitarias y no hace parte de una organización o asociación local.		
	2. La familia tienen relaciones esporádicas con su comunidad local, solo una (1) vez al año participa en reuniones o procesos comunitarios y no hace parte de una organización o asociación local.		
	3. La familia tienen relaciones esporádicas con su comunidad local, dos (2) a veces al año participa en reuniones o procesos comunitarios y no hace parte de una organización o asociación local.		
	4. La familia está interconectada y tiene compromisos y participación en tres (3) o más eventos al año en su comunidad, hace parte de una organización o asociación local, pero no está en los espacios de tomas de decisiones.		
	5. La familia está altamente interconectada, tiene compromisos y participación permanente en todos los eventos de su comunidad y hace parte de una organización o asociación local en los espacios de toma de decisiones.		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 19. Indicador socioeconómico # 10: Participación de la familia en procesos comunitarios.

La organización y la participación comunitaria contribuyen al fortalecimiento de la identidad, la incidencia política, la defensa y la visibilización de los derechos que tienen las familias y las comunidades. Existen múltiples expresiones de organización social y comunitaria, en beneficio de la soberanía alimentaria y nutricional en los territorios. Es importante identificar y diferenciar los espacios de participación a disposición de las familias alrededor de la agroecología y el trabajo agrario. Hay espacios promovidos por el Estado y la institucionalidad, y también escenarios de encuentro propio, que son autogestionados por las familias y organizaciones locales.

Es común que las familias participen en juntas de acción comunal (JAC), consejos municipales de desarrollo rural, comités de acueductos veredales, mingas o convites de trabajo agroecológico, talleres y vivencias agroecológicas, asambleas de organizaciones comunitarias y productivas del territorio y cabildos de pensamiento político. La participación de la familia en los procesos comunitarios fortalece la cooperación, la solidaridad y la responsabilidad compartida, y le da cabida al diálogo de saberes en el que se intercambian experiencias, ideas, visiones del territorio y conocimientos alrededor de la agroecología.

Indicador socioeconómico # 11:

Gestión del conocimiento agroecológico

Indicadores Socioeconómico			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador mide la vinculación de la familia en el proceso agroecológico, a través de procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y su interacción con la comunidad.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
11. Gestión del conocimiento agroecológico	1. Ningún integrante de la familia se involucra en procesos de transformación de la finca, no hacen investigación y tampoco realizan procesos de enseñanza.		
	2. Algún integrante de la familia, se involucra en procesos de transformación de la finca, pero no hacen investigación y tampoco realizan procesos de enseñanza.		
	3. Algún integrante de la familia recibe giras, pero no hace investigación.		
	4. Algún integrante de la familia tiene conocimientos en agroecología, se involucra en procesos de ajuste de la enseñanza y aprendizaje en el ámbito de agroecológico la agroecología, hace investigación, enseña y comparte con la comunidad, recibe giras (se convierten en faro agroecológico).		
	5. La familia tiene conocimientos en agroecología, se involucran en procesos de ajuste de la enseñanza y aprendizaje en el ámbito de la agroecología, son investigadores (as), enseñan y comparten con la comunidad, reciben giras (se convierten en faro agroecológico).		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 20. Indicador socioeconómico # 11: Gestión del conocimiento agroecológico.

Entre los espacios que promueven la gestión del conocimiento agroecológico en las familias, están los convites, mingas, escuelas agroecológicas campesinas, ferias agroecológicas, mercados campesinos, talleres de formación y encuentros de procesos locales, regionales y nacionales. Estos espacios se caracterizan por facilitar metodologías de aprendizaje práctico y vivencial, como CaC, en el que se propicia el intercambio de prácticas agroecológicas de forma colectiva.

Es importante identificar si la familia ha hecho o hace parte de algún proceso de formación alrededor de la agroecología y cómo pone

en práctica sus conocimientos en el sistema agroalimentario. Es común que en los territorios se tengan programas de formación, proyectos e iniciativas agroecológicas promovidas por instituciones del Estado, ONG y universidades; a su vez, las mismas organizaciones y familias cocrean espacios propios de trabajo y formación alrededor de la agroecología, de acuerdo con sus intereses. Es muy importante que en dichos espacios de formación se promuevan relaciones de equidad de género y se impulsen acciones para conseguir la igualdad de derechos entre hombres y mujeres.

Indicador productivo # 12:

Diversidad de cultivos

Indicadores Productivos			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador hace referencia a las diferentes variedades de cultivos en asociación diversificada con cultivos múltiples, policultivos o cultivos intercalados, periodos de descanso con barbechos o leguminosas.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
12. Diversidad de cultivos	1. En el último año, se sembró un (1) solo cultivo en la finca (o sin cultivos). Se tienen solo monocultivos.		
	2. En el último año, se sembraron dos (2) cultivos en la finca, de manera independiente o aislada.		
	3. En el último año, se sembraron tres (3) cultivos en la finca, con rotación, si son cultivos transitorios y en asocio si son cultivos permanentes.		
	4. En el último año, se sembraron tres (3) cultivos en la finca en asociación diversificada, cultivos múltiples, policultivos o cultivos intercalados. No realizan periodos de descanso con leguminosas.		
	5. En el último año, se sembraron cuatro (4) o más cultivos de diferentes variedades, en asociación diversificada con cultivos múltiples, policultivos o cultivos intercalados. Involucra momentos de descanso de las parcelas y descanso de barbecho y periodos de descanso con leguminosas.		
Comentarios y/o recomendaciones:			



Con más de dos especies asociadas con diferentes alturas dentro de la parcela (agroforestal-multiestrato-policultivo).



Con dos especies asociadas dentro de la parcela.



Monocultivo

Tabla 21. Indicador productivo # 12: Diversidad de cultivos

En la finca, los componentes agrícola, pecuario y forestal deben estar estrechamente relacionados para promover la diversificación. Dicho proceso tiene como propósito aumentar la producción de alimentos y favorecer la resiliencia, ante escenarios de variabilidad climática, escasez de comida y recursos. Es importante tener una lectura biofísica de la finca y el territorio, para diseñar con las familias la implementación de diversos cultivos adaptados a las condiciones climáticas; así, se pueden implementar policultivos de hortalizas, leguminosas, aromáticas, frutales, pastos, cereales, tubérculos y rizomas.

Es clave hacer una distribución eficiente en el espacio y aprovechar las zonas de la finca donde se puedan establecer los cultivos. La diversificación de los cultivos ayuda a controlar organismos nocivos e insectos, reduce la aparición de plantas arvenses y permite que los suelos estén cubiertos, con un mejor estado en su dinámica ecológica y reciclaje de nutrientes. También ayuda a incrementar la variedad de las dietas en las familias productoras, suministrando alimentos de calidad para la comercialización y el autoabastecimiento.

Indicador productivo # 13:

Diversidad de animales

Indicadores Productivos			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador hace referencia a la evaluación de la cantidad de especies animales criadas en la finca y a los usos relativos que tienen en lo productivo, alimentario, comercialización, entre otros.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
13. Diversidad de animales (Incluyendo peces)	1. En el último año, no se criaron animales.		
	2. En el último año, se crió una (1) sola especie de animal. Y puede tener hasta tres (3) usos (productivo, alimentario, comercialización, entre otros).		
	3. En el último año, se criaron dos (2) especies de animales, con pocos animales. Y solo cumple un (1) uso.		
	4. En el último año, se criaron tres (3) especies de animales con un número significativo de animales. Y tienen al menos dos (2) usos.		
	5. En el último año, se criaron más de tres (3) especies de animales con diferentes razas y con un número significativo de animales. Y tienen al menos tres (3) usos.		
Comentarios y/o recomendaciones:			



Más de 5 especies y razas de animales



De 3 a 5 especies y razas de animales



De 0 - 2 especies y razas de animales

Tabla 22. Indicador productivo # 13: Diversidad de animales.

Los animales son un gran aliado para fortalecer la soberanía alimentaria y nutricional de las familias. Es importante que en la finca se promueva la crianza, el manejo y cuidado de diferentes especies y razas criollas, entre las que sobresalen las gallinas, cerdos, conejos, cuyes, cabras, peces y bovinos. Recuperar la diversidad genética de estos animales criollos fortalece el sistema productivo local, gracias a su adaptabilidad a las condiciones de la finca y se desliga progresivamente de las razas mejoradas de alto rendimiento, que requieren grandes cantidades de concentrados e insumos veterinarios.

Los animales ayudan a fortalecer la economía local familiar; a través de la transformación y venta de productos alimenticios, como huevos, leche, queso, yogurt y carnes. Además, facilitan el trabajo diario en la finca y permiten tener relaciones de cuidado, protección y bienestar entre la familia y los diversos animales. Por otra parte, la diversidad de animales en la finca contribuye a la riqueza de abonos y biopreparados orgánicos, que se pueden hacer por medio del estiércol.

Indicador productivo # 14:

Integración entre animales y cultivos

Indicadores Productivos			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador mide la integración entre la producción animal y los cultivos. Midiendo el porcentaje de estercoles convertidos en abonos orgánicos y su utilización para producir (en %) el alimento para los animales.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
14. Integración entre animales y cultivos	1. Los productos con los que se alimentan los animales no se producen en la finca y su estiércol no se utiliza como fertilizante.		
	2. El 20% de los productos y/o pastoreo con el que se alimentan los animales se producen en la finca, en algunas ocasiones su estiércol se utiliza como fertilizante.		
	3. El 50% de los productos y/o pastoreo con el que se alimentan los animales SEUA se producen en la finca, en algunas ocasiones su estiércol se utiliza como fertilizante.		
	4. El 80% de los productos y/o pastoreo con el que se alimentan los animales se producen en la finca, todo su estiércol se utiliza como fertilizante.		
	5. El 100% de los productos y/o pastoreo con el que se alimentan los animales se producen en la finca, todo su estiércol se recicla como fertilizante.		
Comentarios y/o recomendaciones:			



La alimentación animal se produce en la finca: corte y acarreo de forrajes, bancos forrajeros, residuos de cosecha y subproductos.



Parte de los alimentos para animales se producen en la finca. No hay variedad de recursos para la alimentación animal.



Compra de alimentos y concentrados para suplir la alimentación de los animales en la finca.

Tabla 23. Indicador productivo # 14: Integración entre animales y cultivos.

En la finca, es sumamente importante integrar el componente pecuario al proceso agroecológico, por varias razones. Los animales desempeñan un papel clave en la fertilización natural del suelo, a través de la deposición de excrementos, aportando nutrientes esenciales al suelo, mejorando su fertilidad y la salud de los cultivos. La inclusión de animales en sistemas agroecológicos puede ayudar a cerrar los ciclos de energía, al aprovechar subproductos agrícolas y residuos para la alimentación animal, convirtiendo así estos recursos en productos útiles y reduciendo la dependencia de insumos externos.

Por otra parte, la producción de alimentos balanceados en la finca contribuye a la autosuficiencia alimentaria. Reduce la dependencia de la compra de concentrados e insumos veterinarios, ayuda a estabilizar los costos de producción y aumenta la resiliencia ante las fluctuaciones en los precios del mercado. Algunas prácticas para favorecer la integración de los animales y el sistema agroecológico son el aprovechamiento y la rotación de potreros, establecer cultivos y bancos mixtos de forrajes, elaborar ensilajes y bloques multinutritivos, diversificar las fuentes de alimento animal y fomentar los sistemas pecuarios regenerativos.

Indicador productivo # 15:

Manejo del suelo

Indicadores Productivos			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador mide la cantidad relativa de aplicación de materia orgánica al suelo, asociada a las prácticas de protección y conservación de suelos.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
15. Manejo del suelo	1. No realizan prácticas de protección y conservación del suelo, ni aplicaciones de materia orgánica.		
	2. Realiza una (1) práctica (cobertura viva, cobertura muerta - residuos de cosecha, siembra en contra de la pendiente, curvas de nivel, labranza mínima, rotación de cultivos, policultivos, descanso de potreros con leguminosas, etc.) de protección y conservación del suelo, no realiza aplicaciones de materia orgánica.		
	3. Realiza dos (2) prácticas de protección y conservación del suelo y aplicaciones esporádicas de materia orgánica.		
	4. Realiza dos (2) prácticas de protección y conservación del suelo y aplicaciones permanentes de materia orgánica.		
	5. Realiza tres (3) o más prácticas de protección y conservación del suelo y aplicaciones permanentes de materia orgánica.		
Comentarios y/o recomendaciones:			



Más de 5 especies y razas de animales



Suelos parcialmente enmelazados, cubiertos y utilización racional de herbicidas y/o selector de malezas.

Tabla 24. Indicador productivo # 15: Manejo del suelo.

Potenciar la salud, la fertilidad y la biodiversidad en el suelo es una labor muy importante en las fincas y los procesos agroecológicos familiares. Es clave hacer un manejo ecológico del suelo que evite la degradación y erosión, que maximice las relaciones ecológicas y minerales, y que favorezca la creación de sistemas agroecológicos más resilientes y sostenibles. Entre las prácticas que se pueden impulsar con las familias, se encuentran la elaboración de coberturas vivas o muertas que favorecen la estructura del suelo y reducen la evaporación del agua. La rotación de cultivos ayuda a prevenir la pérdida de nutrientes

y reduce la presión de organismos nocivos, además promueve interacciones benéficas entre las plantas y los microorganismos del suelo.

La elaboración y uso de abonos orgánicos ayuda a nutrir el suelo de materia orgánica, minerales y microorganismos. La labranza mínima es otro ejemplo de cuidado y manejo, ya que puede mejorar la estructura y actividad microbiana. Es importante fomentar en las familias las siembras a través o en contra de la pendiente por medio de terrazas; incorporar leguminosas y abonos verdes también ayuda a recuperar suelos degradados y permite corregir la acidez del suelo.

Indicador productivo # 16:

Bienestar animal

Indicadores Productivos			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador hace referencia al número de prácticas para el bienestar de los animales en la finca en el último año. Para medirlo se debe definir los tipos de producciones animales que se tienen en la finca.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
16. Bienestar animal (si aplica) a nivel de finca	1. En el último año no se implementaron prácticas para el bienestar animal en la finca.		
	2. En el último año se implementó una (1) práctica para el bienestar animal en la finca (Ej: arboles dispersos para disminuir el estrés calórico, cercas vivas, bancos de proteína, bloques multinutricionales, especies de ramoneo directo, sistemas silvopastoriles, etc.).		
	3. En el último año se implementaron dos (2) prácticas para el bienestar animal en la finca.		
	4. En el último año se implementaron tres (3) prácticas para el bienestar animal en la finca.		
	5. En el último año se implementaron cuatro (4) o más prácticas para el bienestar animal en la finca.		
Comentarios y/o recomendaciones:			

Tabla 25. Indicador productivo # 16: Bienestar animal.

En los procesos agroecológicos, el bienestar animal es un aspecto clave para asegurar que las diferentes especies domésticas puedan suplir sus necesidades físicas, fisiológicas y comportamentales, de manera digna. La concepción agroecológica del manejo de los animales en la finca no solo incluye los puntos de vista productivos y económicos, sino que también abarca aspectos éticos, justos y de armonía con la naturaleza y sus formas de vida. En la finca, es importante que las familias puedan garantizar a los animales acceso a pasturas, zonas libres, alimentos, dietas variadas y suplementos alimenticios nutritivos, reduciendo el confinamiento y favoreciendo los sistemas de pastoreo rotativo y regenerativo.

Otro aspecto central es evitar el uso excesivo de medicamentos y productos químicos en los animales; el enfoque agroecológico propone hacer un manejo a través de los conocimientos etnobotánicos y saberes locales, para la atención de enfermedades primarias. Las condiciones de vida y las instalaciones para el bienestar animal deben proporcionar comodidad, protección, limpieza, ventilación, zonas de alimentación, tranquilidad y descanso. En las instalaciones pecuarias es importante evitar la acumulación de excrementos, se debe hacer un adecuado manejo de estiércoles y orines, y garantizar que los bebederos y comederos estén limpios. Es importante identificar el estado de salud de los animales para una atención temprana y diferenciada.

Indicador productivo # 17:

Producción de insumos en la finca

Indicadores Productivos			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El Indicador hace referencia a la autonomía que tienen las personas de la finca para la producción endógena de insumos destinados a la producción agropecuaria del agroecosistema.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
17. Producción de insumos en la finca	1. El 100% de los insumos para el manejo de la fertilidad del suelo, arvenses y organismos nocivos (plagas/enfermedades) se compran en el mercado. No se produce ningún insumo en la finca.		
	2. El 80% de los insumos para el manejo de la fertilidad del suelo, arvenses y organismos nocivos (plagas/enfermedades) se compran en el mercado. Hasta el 20% de los insumos se producen en la finca.		
	3. El 50% de los insumos para el manejo de la fertilidad del suelo, arvenses y organismos nocivos (plagas/enfermedades) se compran en el mercado. Hasta el 50% de los insumos se producen en la finca.		
	4. El 20% de los insumos para el manejo de la fertilidad del suelo, arvenses y organismos nocivos (plagas/enfermedades) se compran en el mercado. Hasta el 80% de los insumos se producen en la finca.		
	5. El 100% de los insumos para el manejo de la fertilidad del suelo, arvenses, organismos nocivos (plagas/enfermedades) se producen en la finca.		
Comentarios y/o recomendaciones:			



Uso adecuado de abonos orgánicos producidos en la finca a partir del reciclaje de excretas animales y residuos de cosecha.



Uso combinado de abonos orgánicos y químicos. Una parte de los abonos orgánicos se compran fuera de la finca.



Fertilización exclusiva con abonos químicos

Tabla 26. Indicador productivo # 17: Producción de insumos en la finca.

La producción de abonos y bioinsumos en la finca les permite a las familias desligarse de la dependencia de los agroquímicos e insumos externos; a su vez, fomenta prácticas sustentables y autosuficientes para garantizar el equilibrio en el proceso agroecológico. En la finca se pueden establecer zonas para la producción de biofertilizantes sólidos y líquidos, a partir de los excrementos animales, residuos orgánicos y minerales disponibles. También se pueden elaborar sistemas de compostaje o lombricompost, mediante la descomposición de los restos de cosechas, residuos de cocina y estiércol; estos abonos aportan nutrientes y microorganismos benéficos al suelo.

También puede considerarse la elaboración de bokashi o abonos orgánicos fermentados, los cuales aceleran la degradación de la materia orgánica y la mineralización de nutrientes. Por otra parte, es fundamental que en la finca se elaboren biocontroladores de insectos y organismos nocivos, a partir de microorganismos beneficiosos y plantas repelentes. La captura y reproducción de microorganismos nativos en la finca es una práctica necesaria e importante para recuperar los suelos, a través de bacterias fijadoras de nitrógenos y micorrizas. Finalmente, es importante que estas prácticas se construyan a partir de la experimentación y el saber de las familias y comunidades.

Indicador productivo # 18:

Producir y custodiar semillas en la finca

Indicadores Productivos			
Indicador	Calificación	1ra Medición	2da Medición
Definición del indicador: El indicador hace referencia a la cantidad de semillas criollas y nativas que produce y usa la finca proveniente de la misma finca o de las redes y casas comunitarias de semillas. Además hace referencia a la capacidad de intercambios que la familia realiza en la comunidad.		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
18. Producir y custodiar semillas en la finca	1. No tiene semillas criollas que reproduzca, intercambie y siembre en La finca. Toda la semilla se compra y proviene de semillas mejoradas o certificadas.		
	2. Tiene algunas semillas criollas y nativas que reproduce y siembra en la finca (hasta un 20% de las semillas que usa). La mayoría de semillas se compra y proviene de semillas mejoradas y certificadas.		
	3. Guarda y produce semillas criollas y nativas en la finca, depende de algunas semillas externas (compra hasta el 50% de las semillas que usa).		
	4. Guarda, produce e intercambia semillas criollas y nativas en la finca (usa hasta el 80% de las semillas criollas y nativas), depende de algunas semillas externas (hasta un 20% de semillas mejoradas).		
	5. Guarda, produce e intercambia semillas en la finca, participa en espacios de intercambio comunitarios, No depende de semillas externas de empresas productoras de semillas híbridas o transgénicas.		
Comentarios y/o recomendaciones:			



Semillas de más de 10 variedades y especies. Diversidad de recursos genéticos ancestrales.



Disponibilidad de semillas de 5 a 10 variedades o especies. Presencia de recursos genéticos ancestrales.



Disponibilidad de semillas de 5 variedades o especies. Ausencia de recursos genéticos ancestrales.

Tabla 27. Indicador productivo # 18: Producir y custodiar semillas en la finca.

La producción y custodia de semillas nativas y criollas en la finca agroecológica es fundamental para la conservación de la agrobiodiversidad y la autonomía alimentaria de las familias. En los territorios y fincas, es importante fomentar iniciativas colaborativas alrededor de la conservación, el intercambio, la siembra y el uso de semillas propias, a través del impulso de redes comunitarias y estrategias colectivas para preservar la diversidad genética, fortalecer la soberanía alimentaria y empoderar a las familias alrededor de la agrobiodiversidad. Entre las prácticas que fomentan este escenario es importante identificar y promover intercambios y ferias de semillas en el territorio, para diversificar los sistemas agroalimentarios y afianzar lazos entre la comunidad.

Se deben crear espacios de formación y educación sobre la importancia de la diversidad de las semillas y la necesidad de construir una cultura de custodia y protección. Es importante que, junto a las familias, se realicen inventarios de agrobiodiversidad y se evalúe la riqueza de especies y variedades vegetales de la finca. La diversidad genética ancestral en manos de las comunidades, familias y procesos agroecológicos es crucial para enfrentar la crisis alimentaria y climática; por ello, es importante acompañar a las familias en el registro, documentación, conservación, diversificación y siembra de la memoria biocultural que poseen las semillas nativas y criollas en los territorios.





Conclusiones

La agroecología juega un papel fundamental en la reconfiguración y transformación hacia sistemas agroalimentarios sostenibles, respondiendo de manera integral y sistémica a los diversos desafíos que enfrenta la realidad agraria de nuestro país. Sus principios, dimensiones, enfoques y prácticas representan una propuesta eficaz para legitimar la soberanía alimentaria y la permanencia digna de las familias, grupos comunitarios, comunidades campesinas, étnicas y populares en sus territorios.

Esta alternativa transformadora permite resignificar los saberes, identidades y perspectivas, desde una propuesta de acción más solidaria y recíproca con el territorio, asumiendo el reto de integrar en sus procesos la justicia social, la equidad de género, la conservación de la naturaleza y la construcción de una nueva forma de producción de alimentos. Ante este escenario, es vital contar con procesos educativos, programas de formación, promoción y extensión agropecuaria, que impulsen la adopción de un enfoque agroecológico en las comunidades y los procesos productivos.

Es imprescindible que los profesionales, técnicos, promotores y sabedores en agroecología se involucren de manera conjunta, cercana, crítica, analítica y práctica con la realidad de las familias en el campo, de tal manera que puedan fomentar la recuperación e implementación de sistemas agroalimentarios sustentables adaptados a los territorios y que estén orientados a superar los retos de la transición agroecológica.

Con esta Guía, se abre una importante oportunidad para potenciar y fortalecer los procesos de extensión agropecuaria bajo el enfoque agroecológico en las regiones del país, los cuales se enmarcan en las apuestas territoriales de las diferentes iniciativas comunitarias que han decidido caminar y sembrar la agroecología. A su vez, abre el panorama para que la institucionalidad y diversos actores puedan transformar la noción clásica de la extensión y asistencia técnica rural.

Ante este escenario, surge la oportunidad de transformar el enfoque del sistema de extensión agropecuaria que tiene el país, basándose en los principios de la educación popular, el diálogo de saberes, la metodología CaC y las múltiples expresiones y escenarios de formación agroecológica que se llevan a cabo en los territorios. Esto, partiendo del reconocimiento de los derechos bioculturales y políticos de las comunidades campesinas, étnicas y populares.



Anexos

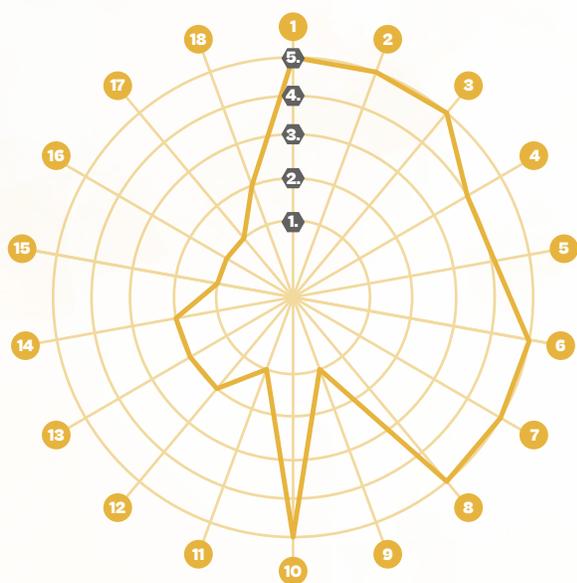
Anexo 1

Levantamiento y uso de indicadores de **sostenibilidad en el IPPTA**

A continuación, se presenta un breve ejemplo a partir de una situación hipotética en una finca familiar campesina, en la que se ha realizado el levantamiento de los 18 indicadores que propone el IPPTA.

En este eneagrama, se ubican los resultados obtenidos por cada indicador en la escala de 1 a 5. Se presenta un ejemplo del eneagrama y su respectivo análisis, para la construcción del plan de acción y la identificación del nivel de transición agroecológica del predio en un primer momento (rojo).

Indicadores de sostenibilidad para la **Transición Agroecológica predial**



1. Protección de fuentes de agua
2. Manejo del agua para el consumo humano
3. Ahorro de agua
4. Protección del bosque en la finca
5. Conectividad entre el paisaje y el agroecosistema
6. Manejo de residuos sólidos
7. Generación de ingresos e índice de autoempleo
8. Organización para la comercialización de los productos
9. Autosuficiencia alimentaria
10. participación de la familia en proceos comunitarios
11. Gestión del conocimiento agroecológico
12. Diversidad de cultivos
13. Diversidad de animales
14. Integración entre animales y cultivos
15. Manejo del suelo
16. Bienestar animal
17. Producción de insumos en la finca
18. Producir y custodiar semillas en la finca

Ilustración 14. Eneagrama de indicadores de sostenibilidad en el primer levantamiento en la finca.

Como se puede ver en el ejemplo gráfico del eneagrama, tenemos una finca en donde los indicadores 1, 2, 3, 6, 7, 8 y 10 (siete en total) tienen una calificación de cinco (5), lo cual significa que la protección de fuentes de agua, el manejo de agua para el autoconsumo, el ahorro de agua, el manejo de residuos sólidos, la generación de ingresos, la organización para la comercialización y la participación de la familia en procesos comunitarios se encuentran en condiciones óptimas de implementación en el predio. Esto sugiere que la familia debe mantener dichas acciones y prácticas agroecológicas, para no bajar los niveles de calificación ni descuidar las acciones de transición agroecológica.

Por otro lado, los indicadores 4 y 5 tuvieron una calificación de cuatro, lo cual significa que la finca cuenta con áreas de bosque, vegetación silvestre o espontánea al interior de los sistemas productivos, pero que estas no están conectadas con el paisaje natural de la finca. Esto sugiere que la familia, en compañía de las y los promotores agroecológicos, debe diseñar e implementar acciones de restauración ecológica, aislamiento y protección de las zonas boscosas, para asegurar la conectividad ecológica en la finca y el paisaje.

Respecto a los indicadores 12, 13, 14 y 18, se puede observar que tuvieron una calificación de tres; es decir, que en el último año se sembraron tres cultivos en la finca con rotación cuando son transitorios y en asocio cuando son permanentes; a su vez, solo se criaron dos especies de animales con pocos bajo uso y que el 50 % del alimento para los animales se produce en la finca, utilizando en algunas ocasiones el estiércol como fertilizante para los cultivos. Además, en la finca la familia guarda y produce semillas criollas y nativas, pero depende aún de algunas semillas externas en su producción; cerca de un 50 %. Frente esto, la familia y el acompañamiento agroecológico

deben plantear acciones progresivas para aumentar la agrobiodiversidad, el ciclaje de nutrientes en el suelo y la dinámica productiva del agroecosistema.

Finalmente, los indicadores 9, 11, 15, 16 y 17 (cinco en total) tuvieron una calificación de dos, lo cual significa que en el último año tan solo el 10 % de los alimentos para autoconsumo fueron producidos en la finca de manera permanente. En cuanto a la gestión del conocimiento en agroecología, se evidencia que algún integrante de la familia se involucra en procesos de transformación de la finca, pero no realizan investigación o enseñanza. En relación con el manejo del suelo, se puede ver que realizan solo una práctica de manejo ecológico del suelo y no incorporan materia orgánica. Respecto al indicador de bienestar animal, se puede ver que en el último año solo se implementó una práctica de bienestar animal en la finca. Y, en relación con la producción de insumos, se evidencia que el 80 % de los insumos para el manejo de la fertilidad, arvenses y organismos nocivos se compra en el mercado. Ante este grupo de indicadores y su evaluación, las familias y el acompañamiento de la promotoría agroecológica deben priorizar la implementación de acciones y prácticas agroecológicas, de tal manera que el trabajo en la finca se pueda enfocar en mejorar y fortalecer las condiciones de estos indicadores.

Seguimiento y monitoreo de los indicadores

Tras el diseño del plan de trabajo y la implementación de las prácticas agroecológicas propuestas en el instrumento, ocho meses después, la familia y la promotoría agroecológica han decidido evaluar nuevamente las condiciones y los niveles de calificación que proponen los indicadores.

Los resultados (azul) muestran cómo los indicadores que tenían bajas y medianas

calificaciones en el análisis inicial han aumentado de nivel y, por ende, las condiciones de la finca y la familia vienen mejorando. La comparación de indicadores en ambos momentos permite a las y los promotores agroecológicos evaluar el proceso y recapitular cuáles fueron las prácticas implementadas para lograr dicho avance. Es importante sistematizar y llevar registro de los aprendizajes, retos y desafíos de la familia en esta fase.

Indicadores de sostenibilidad para la Transición Agroecológica predial



1. Protección de fuentes de agua
2. Manejo del agua para el consumo humano
3. Ahorro de agua
4. Protección del bosque en la finca
5. Conectividad entre el paisaje y el agroecosistema
6. Manejo de residuos sólidos
7. Generación de ingresos e índice de autoempleo
8. Organización para la comercialización de los productos
9. Autosuficiencia alimentaria
10. participación de la familia en procesos comunitarios
11. Gestión del conocimiento agroecológico
12. Diversidad de cultivos
13. Diversidad de animales
14. Integración entre animales y cultivos
15. Manejo del suelo
16. Bienestar animal
17. Producción de insumos en la finca
18. Producir y custodiar semillas en la finca

Ilustración 15. Eneagrama de indicadores de sostenibilidad en el segundo levantamiento en la finca.

Anexo 2

¿Cómo medir el estado de transición agroecológica predial?

Con el propósito de identificar el nivel de transición agroecológica en las fincas e ilustrar la manera en que se puede hacer, se usará el ejemplo anterior y la información de la valoración de indicadores en el

momento inicial. A continuación, se presenta el paso a paso para medir el nivel de transición agroecológica predial con los resultados obtenidos en la medición de los 18 indicadores de sostenibilidad del IPPTA.

En la Tabla 26, se presentan los tres grupos de indicadores (ambientales, socioeconómicos y productivos). Cada indicador tiene un máximo puntaje de 5. Para el grupo de indicadores ambientales, el puntaje máximo ideal es de 30; en el caso de los indicadores socioeconómicos, el puntaje máximo ideal es de 25; y, en los indicadores productivos, el puntaje máximo ideal es de 35. El puntaje máximo ideal de cada grupo corresponde a la sumatoria del puntaje que tiene cada indicador que pertenece a dicho grupo.

NTA= (Σ puntaje indicadores finca/ Σ puntaje máx.) * 100

NTA: nivel de transición agroecológica

Σ puntaje indicadores finca: sumatoria del puntaje por cada grupo de indicadores

Σ puntaje máx.: sumatoria del puntaje máximo ideal por cada grupo de indicadores

NTAa= (28/30) * 100

NTAa= 93 %

NTAs= (19/25) * 100

NTAs= 76 %

NTAp= (18/35) * 100

NTAp= 51 %

Al realizar la operación aritmética, se obtiene un porcentaje en el NTA por cada grupo de indicadores. Dichos porcentajes serán claves para determinar el nivel de transición agroecológica de la finca, el cual se calcula a través de la media o el promedio, mediante la siguiente operación aritmética:

De acuerdo con el ejemplo anterior (Tabla 26), la finca tiene un puntaje total de 28 en los indicadores ambientales, un puntaje de 19 en los indicadores socioeconómicos y un puntaje de 18 en los indicadores productivos. A partir de estos puntajes, es posible calcular el porcentaje y el nivel de transición agroecológica con la siguiente operación aritmética:

NTAF: (NTAa + NTAs + NTAp) / 3

NTAF: nivel de transición agroecológica de la finca

NTAa: nivel de transición agroecológica ambiental

NTAs: nivel de transición agroecológica socioeconómica

NTAp: nivel de transición agroecológica productiva

NTAF= (93 % + 76 % + 51 %) / 3

NTAF= 74 %

De acuerdo con los resultados, el nivel de transición agroecológica de la finca del ejemplo anterior se encuentra en una etapa de transición alta, con un 74 %; esto en relación con los niveles de transición agroecológica, según la medición y puntuación de indicadores del IPPTA que presenta la Tabla 27 del presente anexo.

Instrumento de planificación predial para la transición agroecológica (IPPTA)

Hoja de cálculo para el nivel de transición agroecológica predial

Indicador	Puntaje máximo	Σ puntaje máximo	Calificación del indicador	Σ puntaje indicadores finca	NTA	Dimensión para evaluar
Protección de fuentes de agua	5	30	5	28	93%	Ambiental
Manejo del agua para el consumo humano	5		5			Ambiental
Ahorro de agua	5		5			Ambiental
Protección del bosque en la finca	5		4			Ambiental
Conectividad entre el paisaje y el agroecosistema	5		4			Ambiental
Manejo de residuos sólidos	5		5			Ambiental
Generación de ingresos e índice de autoempleo	5	25	5	19	76%	Socioeconómica
Organización para la comercialización de los productos	5		5			Socioeconómica
Autosuficiencia alimentaria familiar	5		2			Socioeconómica
Participación de la familia en procesos comunitarios	5		5			Socioeconómica
Gestión del conocimiento agroecológico	5		2			Socioeconómica

Instrumento de planificación predial para la transición agroecológica (IPPTA)						
Hoja de cálculo para el nivel de transición agroecológica predial						
Indicador	Puntaje máximo	Σ puntaje máximo	Calificación del indicador	Σ puntaje indicadores finca	NTA	Dimensión para evaluar
Diversidad de cultivos	5	35	3	18	51%	Productiva
Diversidad de animales	5		3			Productiva
Integración entre animales y cultivos	5		3			Productiva
Manejo del suelo	5		2			Productiva
Bienestar animal	5		2			Productiva
Producción de insumos en la finca	5		2			Productiva
Producir y custodiar semillas en la finca	5		3			Productiva
Estados de transición de la finca (ETAF)	74 %					

Tabla 28. Estados de transición agroecológica de acuerdo con la medición de indicadores del IPPTA.

Escala de valor para definir el nivel de transición de la finca

%	Nivel de transición agroecológica		Descripción
40 %	Inicial	Aumentar la eficiencia y efectividad de prácticas convencionales.	En este nivel inicial de transición, se busca reducir el uso de insumos costosos y dañinos. En el inicio del proceso de transición, especialmente cuando el punto de partida se realiza desde una finca con un sistema de producción convencional y donde la mayor parte de las prácticas agroecológicas no se han puesto en marcha y la familia no tiene una convicción muy fuerte de la realización de la transición, habrá que diseñar acciones exitosas propias de este nivel para ir generando un espacio de conversación y análisis de los resultados, que fortalezcan paso a paso su decisión de cambio.
40-60 %	Medio	Sustituir prácticas e insumos convencionales por prácticas alternativas.	El objetivo en este nivel de transición es reemplazar los recursos intensivos, productos y prácticas degradantes del agroecosistema con aquellos que son más adecuados. La reciente expansión en investigación en agricultura agroecológica ha ampliado las posibilidades de acción dentro de este nivel.

Escala de valor para definir el nivel de transición de la finca			
%	Nivel de transición agroecológica		Descripción
60-84 %	Alto	Rediseño del agroecosistema, de forma tal que funcione sobre las bases de un nuevo conjunto de procesos y relaciones ecológicas.	Rediseñar implica la gradual recuperación de los componentes claves del agroecosistema (suelo, agua, bosques) y pensar en una distribución espacial y temporal de los mismos, que potencie las interrelaciones y sus sinergias positivas. El objetivo central de esta etapa es conseguir que los desafíos y/o problemas más habituales de los sistemas agrícolas vean moderado su impacto por un diseño complejo del espacio y un sistema de gestión que disminuye al máximo la aplicación de insumos externos, excluyendo definitivamente el uso de productos agroquímicos de síntesis.
85-100 %	Avanzado	Restablecer una conexión más directa entre los productores agropecuarios y los consumidores.	A nivel local, esto significa que los consumidores valoran la producción agroecológica de alimentos, eligiéndolos y comprándolos, y apoyan a los agricultores que están esforzándose en el proceso agroecológico. Cuanto más nos movemos a este nivel de integración y acción para el cambio en los sistemas alimentarios en las comunidades de todo el mundo, más nos acercamos en avanzar hacia la construcción de una nueva cultura y economía de sostenibilidad y hacia una comprensión de la agroecología como un fenómeno territorial, donde numerosos actores están relacionados en la profundización de esta alternativa.

Tabla 29. Estados de transición agroecológica de acuerdo con la medición de indicadores.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, Á. 2013. *Escuelas de agroecología en Colombia. La construcción del conocimiento agroecológico en manos campesinas*. En M. Altieri, S. Sarandón, C. F. Morales, F. Funes y S. Siura (eds.), Congreso Latinoamericano de agroecología artículos completos, Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA). Lima: Recuperado de <http://orprints.org/25086/>
- Acevedo, Á., & Schneider, S. 2020. *Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria: una perspectiva renovada del campesinado para la construcción de paz en Colombia*. Revista Luna Azul, (50), 132-156.
- Aguilar, T. Bustamante, J. M., Gómez, J., Portillo, A., Suaza, D., Meza, F., Acevedo, A., García, M., Revelo, V. 2023. *Instrumento de Planificación Predial para la Transición Agroecológica - IPPTA*. Red Nacional de Agricultura Familiar - RENAF, Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe - MAELA, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO, Agencia de Desarrollo Rural - ADR. Bogotá.
- Altieri, M.A. 1995. *Agroecology: the science of sustainable agriculture*, Boulder CO, Westview Press.
- Aya, S. 2023. *La agroecología en el marco de los sistemas sostenibles para la conservación: estado del arte en las áreas protegidas del sistema de parques nacionales naturales de Colombia y sus territorios colindantes*. Parques Nacionales Naturales de Colombia.
- DANE. (2022). *Nota estadística: Situación de las mujeres rurales en Colombia* (Tercera edición). Recuperado de URL <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/oct-estadisticas-mujer-rural.pdf>
- Dorrego, A. 2018. *Ecomercadogranada. Obtenido de El enfoque de género en la agroecología*: <https://acortar.link/SzWNC>
- FAO. 2016. *Guía para la implementación de Centros Demostrativos de Capacitación (CDC) con enfoque agroecológico*. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i6041s/i6041s.pdf>
- FAO. 2018. *Los 10 elementos de la agroecología: guía para la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles*. Disponible en: www.fao.org/3/i9037es/i9037es.pdf
- FAO. 2021. *Documento propuesta de lineamientos de política pública en agroecología para Colombia. Sembrando capacidades*. Cooperación Brasil - Colombia - FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura Colombia. 82 p.
- García Díaz, R. F. 2023. *Taller de formación a formadores: educación y promoción en la agroecología en el marco de la extensión*

agropecuaria. "Dimensiones de la transición agroecológica" [Diapositivas de PowerPoint]. Fundación Universitaria de Popayán. Bogotá.

GRAIN, 2016. *The great climate robbery*. GRAIN / Daraja Press

Gliessman, S.R. 1998. *Agroecology: ecological process in sustainable agriculture*, Ann Arbor, MI, Ann Arbor Press.

Gliessman, S. R., Rosado-May, F. J., Guadarrama-Zugasti, C., Jedlicka, J., Cohn, A., Méndez, V. E., ... & Jaffe, R. 2007. *Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad*. Ecosistemas, 16(1).

HLPE. 2019. *Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición. Enfoques agroecológicos y otros enfoques innovadores en favor de la sostenibilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios que mejoran la seguridad alimentaria y la nutrición*. Informe 14. Roma. Disponible en: <https://www.fao.org/3/na165es/na165es.pdf>

INDAP, & FAO. 2018. *Manual de transición agroecológica para la agricultura familiar campesina*. Edición, Unidad de Sustentabilidad Ambiental. Instituto de Desarrollo Agropecuario - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

León-Sicard, T. E. 2021. *La Estructura Agroecológica Principal de los agroecosistemas: Perspectivas teórico-prácticas*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Instituto de Estudios Ambientales - IDEA Sede Bogotá

LVC, La Vía Campesina. 2018. *La agroecología campesina: La Vía Campesina en acción por las soluciones climáticas*. Número 44.6 de la serie de escritos en ecología. Editado por la fundación Heinrich Boll.

Marasas, M., Blandi, M. L., Berensztein, N. D., & Fernández, V. 2015. *Transición agroecológica: características, criterios y estrategias. Dos casos emblemáticos de la provincia de Buenos Aires, Argentina*. *Agroecología*, 10(1), 49-60.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR. 2017. Resolución 464. *Lineamientos Estratégicos para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria*.

Méndez, Marlon. 2006. *Los retos de la extensión ante la nueva y cambiante noción de lo rural*. *Rev. Fac.Nal. Agr. Medellín*. Vol 59 N° 2 p 3407-3423

Peña-Torres, J. A., & Reina-Rozo, J. D. 2022. *Agroecology and communal innovation: Lab-Campesino, a pedagogical experience from the rural youth in Sumapaz Colombia*. *Current Research in Environmental Sustainability*, 4, 100162.

Ramírez, F. D. J. Á., Arcila, G. C., Moreno, J. F. M., & Trujillo, F. L. V. 2013. *Las escuelas campesinas de agroecología, centros de formación campesina y los custodios de semillas en los Andes tuluëños (Colombia)*. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 4(2), 135-147.

RENAF & MAELA. 2020. *Construyendo el sendero político de la agroecología en Colombia: documento de posición política*. SWISSAID - SOLSOC Bogotá. Disponible en: https://agriculturafamiliar.co/wpcontent/plugins/pdfjsviewershortcode/pdfjs/web/viewer.php?file=https://agriculturafamiliar.co/wpcontent/uploads/2023/04/DocRenafyMaelaCESPD-LAECvfinal.pdf&attachment_id=381&dButton=true&pButton=true&oButton=false&sButton=true#zoom=0&pagemode=none&_wpnonce=69e05be334

- Rodríguez, Roberto & Hesse, Mónica. 2000. *Al Andar se hace camino. Guía Metodológica para desencadenar procesos autogestionados alrededor de las experiencias agroecológicas*. 2da edición. Colombia. ISBN: 958-33-1376-9
- Rosset, P.M., B. Machín Sosa, A.M. Roque Jaime y D.R. Ávila Lozano. 2011. *The Campesino-to-Campesino Agroecology Movement of ANAP in Cuba: Social Process Methodology in the Construction of Sustainable Peasant Agriculture and Food Sovereignty*. Journal of Peasant Studies, vol. 38, núm. 1, enero, pp. 161-191. (18)
- Soliz & Maldonado. 2011. *Guía de metodologías comunitarias participativas*. Edición: Clínica Ambiental. ISBN: 978-9942-11-084-8
- Suaza, D.E & Aristizábal, L. 2023. *Taller de formación a formadores: educación y promoción en la agroecología en el marco de la extensión agropecuaria*. "Extensión rural y promotoría agroecológica" [Diapositivas de PowerPoint]. Corporación CEAM. Bogotá. Disponible en: <https://docs.google.com/presentation/d/1qkOErdg50RjHE6INVVkblH7dCSvwqXTQ/edit#slide=id.p1>
- Tierra Libre, 2019. *Escuelas Campesinas Agroecológicas: semillas de vida, dignidad y esperanza*. Corporación Colectivo de Agroecología Tierra Libre – Heinrich Boll Stiftung. Fusagasugá. Disponible en: <https://tierra-libreco.org/wp-content/uploads/2021/09/ECAS-semillas-de-vida-dignidad-y-esperanza-comprimido.pdf>
- Tierra Libre, 2020. *Agroecología Campesina: movimiento, dignidad, esperanza, caminos y saberes por una Tierra Libre*. Corporación Colectivo de Agroecología Tierra Libre – Heinrich Boll Stiftung. Fusagasugá. Disponible en: <https://tierralibreco.org/wp-content/uploads/2021/09/Agroecologia-Campesina-Movimiento-dignidad-esperanza-caminos-y-saberes-por-una-Tierra-Libre.pdf>
- Tiftonell, P. 2019. *Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos*. Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo, 51(1), 231-246.
- Toledo, V.M., E. Boege and N. Barrera-Bassols. 2010. *The biocultural heritage of México: an overview*. Landscape, 3, 6-10.
- Val, V.; Rosset, P. M.; Zamora Lomelí, C.; Giraldo, O. F.; Rocheleau, D. 2021. Agroecología y La Vía Campesina I. La construcción simbólica y material de la agroecología a través de los procesos de "Campesina(o) a Campesina(o)". *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 58, Seção especial – Territorialización de la agroecología, 509-530. doi: 10.5380/dma.v58i0.81339
- Val, V., & Rosset, P. M. 2020. *Campesina a Campesino: Educación campesina para la resistencia y la transformación agroecológica*. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 5, e10904-e10904.



Gobierno de
Colombia



Agricultura

ISBN: 978-628-7522-81-7



9 786287 522817



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



The TAP-AIS project



UNIÓN EUROPEA