

Desafíos y estrategias agroecológicas para la seguridad alimentaria en el posconflicto. La experiencia de la asociación ASODALE en Mesetas, Meta

Agroecological Challenges and Strategies for Food Security in the Post-Conflict Period: The Experience of the ASODALE Association in Mesetas, Meta

Desafios e estratégias agroecológicas para a segurança alimentar no período pós-conflito: a experiência da associação ASODALE em Mesetas, Meta

Adriana M. Molina-Romero¹ , Zulma M. Bernal-Bejarano² 

Otoniel Perez-López³ 

Artículo de investigación

Recibido: 30 de mayo de 2025

Aceptado: 12 de septiembre de 2025

Publicado: 20 de octubre de 2025

RESUMEN

Este documento presenta los avances logrados en la implementación de huertas caseras con enfoque agroecológico en las veredas de La Marina, La Argentina y Morro Bello en Mesetas, Departamento del Meta, Colombia, lo cual contribuye a la seguridad alimentaria, al fortalecimiento de la economía local y a la mejora de la calidad de vida tanto de productores como de consumidores. Para llevar a cabo este análisis, se realizó una muestra aleatoria simple de los asociados de la Asociación Damas de Leche (ASODALE), a quienes se les aplicó una encuesta estructurada. Los resultados revelan un aumento significativo en la implementación de huertas caseras tras los procesos de paz, diversificando la producción de hortalizas para autoconsumo y generando excedentes para la venta en mercados campesinos. La experiencia local y la asistencia técnica juegan un papel crucial en el manejo agronómico, aunque el uso predominante de semillas no certificadas representa un desafío. A pesar de los beneficios de la agroecología para la salud del suelo, la biodiversidad y la reducción de agroquímicos, el estudio identifica limitaciones en el acceso a recursos, asistencia técnica y financiación. Se concluye que fortalecer la articulación entre el conocimiento local mediante la asistencia técnica es fundamental para

- 1 Econ, MSc; Investigadora Máster adscrita a la Red de Transitorios y Agroindustriales. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). C.I La Libertad. Km 17 vía Puerto López, Meta, Colombia. Email: amolinar@agrosavia.co, adrimolir@hotmail.com
- 2 Admon. Empresas; Profesional de Apoyo a la Investigación en la Red de Transitorios y Agroindustriales. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). C.I La Libertad. Km 17 vía Puerto López, Meta, Colombia. Email: zbernal@agrosavia.co
- 3 Ing. Agrónomo, MSc; Investigador Máster Senior, adscrito a la Red de Ganadería y Especies Menores de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). C.I La Libertad. Km 17 vía Puerto López, Meta, Colombia. Email: operez@agrosavia.co, otopez@gmail.com

Como Citar (Norma Vancouver): Molina-Romero AM, Bernal-Bejarano ZM, Perez-López O. Desafíos y estrategias agroecológicas para la seguridad alimentaria en el posconflicto. La experiencia de la asociación ASODALE en Mesetas, Meta. *Orinoquia*, 2025;29(2):e-834. <https://doi.org/10.22579/20112629.834>

La Revista Orinoquia es una revista de acceso abierto revisada por pares. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Internacional Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0), que permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se acredite el autor y la fuente originales.

Consulte <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>
OPEN ACCESS



impulsar un desarrollo agrícola sostenible y garantizar la seguridad alimentaria en la región, destacando el potencial de la agroecología como una estrategia prometedora para el desarrollo de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial en Colombia.

Palabras clave: Agroecología; Huertos familiares; Seguridad alimentaria; Desarrollo rural; Resiliencia comunitaria; Colombia

ABSTRACT

This article presents the progress achieved in the Peasant Development Programs with a Territorial Approach (PDET) in the municipality of Mesetas, Meta, through the implementation of home gardens with an agroecological approach. This initiative contributes to food security, strengthens the local economy, and improves the quality of life for both producers and consumers. For this analysis, a simple random sample of members from ASODALE (Asociación Damas de Leche) was taken, and a structured survey was administered. The results reveal a significant increase in the implementation of home gardens following the peace processes, leading to diversified vegetable production for self-consumption and generating surpluses for sale at farmers' markets. Local expertise and technical assistance play a crucial role in agronomic management; however, the predominant use of non-certified seeds presents a challenge. Although agroecology offers clear benefits for soil health, biodiversity, and the reduction of agrochemical use, the study identifies limitations in access to resources, technical support, and financing. The conclusion emphasizes that strengthening the connection between local knowledge and technical assistance is essential to promote sustainable agricultural development and ensure food security in the region, highlighting agroecology's potential as a promising strategy for the development of Rural Zones Most Affected by the Armed Conflict (CRZs) in Colombia.

Keywords: Agroecology; Home Gardens; Food Security; Rural Development; Community Resilience; Colombia

RESUMO

Este documento apresenta o progresso alcançado na implementação de hortas domésticas agroecológicas nas comunidades rurais de La Marina, La Argentina, e Morro Bello, em Mesetas, Departamento de Meta, Colômbia. Essa iniciativa contribui para a segurança alimentar, fortalece a economia local e melhora a qualidade de vida tanto dos produtores quanto dos consumidores. Para realizar esta análise, foi realizada uma pesquisa com uma amostra aleatória simples de membros da Associação Damas de Leche (ASODALE). Os resultados revelam um aumento significativo na implementação de hortas domésticas após os processos de paz, diversificando a produção de hortaliças para autoconsumo e gerando excedentes para venda em feiras livres. O conhecimento local e a assistência técnica desempenham um papel crucial no manejo agrônomo, embora o uso predominante de sementes

não certificadas represente um desafio. Apesar dos benefícios da agroecologia para a saúde do solo, a biodiversidade e a redução do uso de agrotóxicos, o estudo identifica limitações no acesso a recursos, assistência técnica e financiamento. Conclui que o fortalecimento da conexão entre o conhecimento local e a assistência técnica é fundamental para promover o desenvolvimento agrícola sustentável e garantir a segurança alimentar na região, destacando o potencial da agroecologia como uma estratégia promissora para o desenvolvimento de Programas de Desenvolvimento Territorial na Colômbia.

Palavras chave: Agroecologia; Hortas familiares; Segurança alimentar; Desenvolvimento rural; Resiliência comunitária; Colômbia

INTRODUCCIÓN

Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) se implementaron en municipios priorizados debido a su alta afectación por el conflicto armado, pobreza y debilidad institucional. Estos programas, surgidos del Acuerdo de Paz de 2016, tienen como objetivo estabilizar y transformar los territorios más afectados, creando condiciones para el desarrollo rural y la paz. Su propósito principal es “lograr la transformación estructural del campo y el ámbito rural, y un relacionamiento equitativo entre el campo y la ciudad, que asegure el bienestar y el buen vivir, la garantía progresiva de los derechos, el desarrollo con sostenibilidad ambiental y la recuperación de los ecosistemas, en los territorios que han sufrido históricamente un mayor abandono, así como los efectos del conflicto armado (función pública 2016)”. Los PDET se crearon mediante el Decreto Ley 893 de 2017, expedido por el presidente de la República de Colombia en el marco de las facultades especiales que le otorgó el Acto Legislativo 01 de 2016 para la implementación del Acuerdo Final de Paz. El decreto establece el marco legal y los objetivos de los PDET como una estrategia de transformación para las zonas más afectadas por el conflicto armado, la pobreza y la debilidad institucional (Presidencia de la República de Colombia, 2017).

Una producción sostenible en los municipios PDET basada en un enfoque agroecológico tiene la capacidad de: 1) fortalecer la seguridad alimentaria al impulsar la producción de alimentos frescos y

nutritivos, 2) mejorar la economía local con la generación de nuevos empleos e ingresos, 3) preservar el medio ambiente protegiendo los recursos naturales y la biodiversidad, 4) mejorar la calidad de vida, 5) enfrentar mejor los impactos del cambio y la variabilidad climática (sequía y/o inundaciones extremas), entre otros beneficios.

Por esto, la agroecología se presenta como una opción prometedora, ofreciendo un enfoque integral y sostenible para la seguridad alimentaria, la conservación del medio ambiente y el bienestar social. Algunos estudios (Bravo y Giraldo, 2018; Montenegro et al., 2022; Vallejo et al., 2021) destacan sus múltiples beneficios, tales como la mejora de la salud del suelo, el agua y la biodiversidad. Prácticas como la rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos y el control biológico de plagas favorecen la fertilidad del suelo, la calidad del agua y la proliferación de organismos benéficos.

El municipio de Mesetas localizado en el departamento del Meta, se encuentra en una zona de transición entre la Cordillera Oriental y la Orinoquía, lo que le otorga una gran riqueza natural. Con una población estimada de 12.530 habitantes, su historia ha sido moldeada por la colonización, el conflicto armado y los recientes esfuerzos de paz, lo que lo ha convertido en un territorio clave para la reforma agraria y la implementación de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (Decreto Ley 893, 2017).

El municipio presenta un clima tropical monzónico, según la clasificación de Köppen. Esta

clasificación refleja su patrón de lluvias marcadamente estacional. La distribución de las lluvias en Mesetas es monomodal, con una sola temporada seca (diciembre a marzo) y una temporada húmeda (abril a noviembre) bien definidas. Este patrón está fuertemente influenciado por la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), que controla la llegada y el cese de las lluvias. Además, los sistemas convectivos de mesoescala que se desplazan desde el sureste contribuyen significativamente a las precipitaciones, a menudo generando tormentas intensas (Poveda et al., 2007).

Las veredas La Argentina, La Marina y Morro Bello son de gran valor ambiental, ricas en fuentes hídricas como ríos y quebradas. Sus comunidades campesinas se han dedicado a la agricultura y ganadería, y han demostrado su resiliencia al participar en proyectos de restauración ecológica y ecoturismo para generar ingresos (Melo et al., 2021).

En el sur del Meta, específicamente en el municipio de Mesetas, se ha venido desarrollando un proceso de fortalecimiento de conocimientos para la transición agroecológica de los sistemas de producción. Esta actividad ha sido apoyada por proyectos orientados a la seguridad alimentaria liderados por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA).

MATERIALES Y METODOS

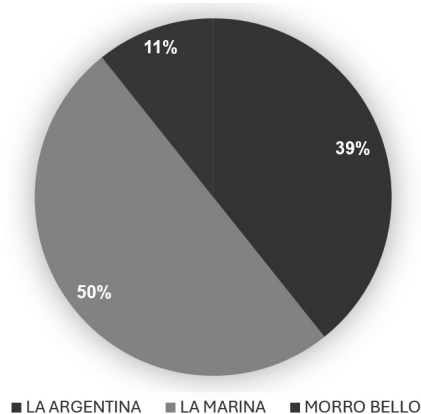
Para conocer las condiciones socioeconómicas y las prácticas agrícolas de los productores asociados a ASODALE en Mesetas, zona vecina al Parque Natural Nacional Serranía de La Macarena, se aplicó en 2024 una encuesta estructurada. En dicha encuesta, se preguntaron aspectos básicos (nombre, edad, sexo), sociales (educación, conformación núcleo familiar, experiencia), económicos (ingresos, incentivos financieros) y productivos del productor (nombre finca, área, principal actividad productiva, insumos orgánicos, manejo de huertos caseros). La cantidad de personas encuestadas se calculó mediante una muestra aleatoria simple con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con los criterios de ejecución y desarrollo del proyecto "Aportes al manejo de Sistemas Agroalimentarios con enfoque Agroecológico en predios del Municipio de Mesetas – Meta", este estaba dirigido hacia la Asociación Damas de Leche (ASODALE) creada por las mujeres productoras de leche de la zona, ubicadas en las veredas La Marina, Morro Bello y la Argentina. Se aplicaron 28 encuestas con el fin de caracterizar a los productores vinculados al proyecto. La mayoría de los participantes fueron mujeres, representando el 82% de la población encuestada; este número mayoritario se da teniendo en cuenta que ASODALE es una asociación conformada por mujeres.

De los 28 productores, la mayor cantidad de encuestados se ubican en La Marina, con 14 personas, lo que representa el 50% de la muestra. Le sigue La Argentina, con 11 participantes, mientras que Morro Bello tuvo la menor participación, con 3 encuestados (Figura 1).

Figura 1. Participación de productores de ASODALE por veredas en el municipio de Mesetas, Meta.

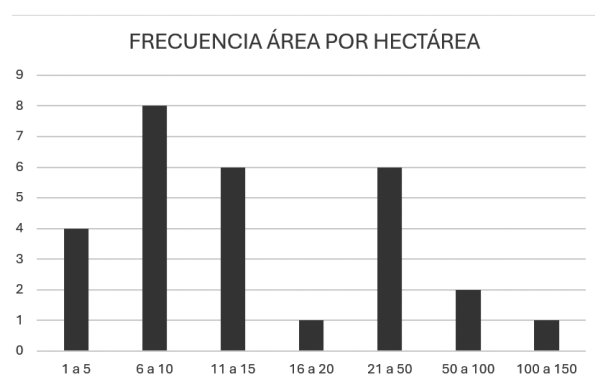


La encuesta de caracterización socioeconómica reveló que la mayoría de los productores se encuentran en el rango de edad de 41 a 50 años, con 15 de los 28 participantes concentrados en este

grupo. Esta distribución sugiere que la fuerza productiva de la comunidad agrícola está principalmente en una etapa madura de sus vidas. Los grupos de edad más jóvenes (menores de 30) y los mayores (más de 60) tienen una menor participación, lo que podría indicar desafíos en el relevo generacional y una menor cantidad de personas mayores activas en la producción. Todos los predios en la zona son de tenencia propia y según los datos de la encuesta, el tamaño de los predios de los productores es predominantemente de pequeña y mediana escala. La mayor concentración de productores, ocho en total, posee predios que van de las 6 a 10 hectáreas. Le siguen los que tienen de 11 a 15 hectáreas y 21 a 50 hectáreas, ambos con seis productores cada uno. Además, 4 productores tienen terrenos de 1 a 5 hectáreas, mientras que solo 3 tienen predios de más de 50 hectáreas, con un solo productor que posee más de 100 hectáreas (Figura 2). Esta distribución resalta la naturaleza de la agricultura a pequeña escala en la región y sugiere que las estrategias de desarrollo deben enfocarse en la intensificación y el aumento de la productividad en áreas limitadas, en lugar de en la expansión del terreno.

En cuanto a la composición familiar, la mayoría de los hogares tienen al menos dos hijos y el 61% de las familias vive en unión libre.

Figura 2. Áreas de fincas de productores asociados a ASODALE

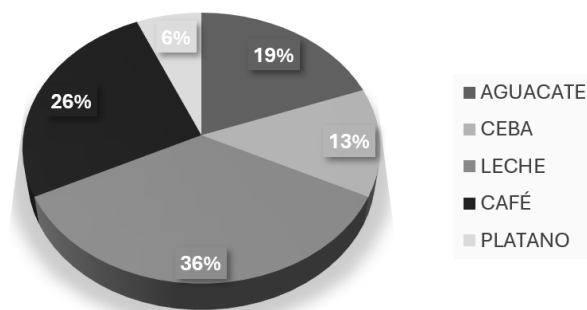


Las vías de acceso a estas veredas no están pavimentadas, lo que dificulta el tránsito y transporte. En cuanto al abastecimiento de agua, las fuentes principales de agua utilizadas tanto para las labores agrícolas como para el consumo doméstico provienen de nacederos (54%); también colectan agua de las quebradas, la mayoría de estas fuentes nacen en el cerro del Indio Acostado. El suministro de agua a las viviendas se realiza a través de mangueras, una solución práctica pero que puede presentar desafíos en términos de presión y calidad del agua.

En el pasado, la economía de esta región del sur del Meta dependía principalmente de los cultivos ilícitos. Sin embargo, con la llegada de los procesos de paz, estos han sido gradualmente abandonados y sustituidos por cultivos como plátano, café, cacao y aguacate, y por la ganadería (Figura 3). Los resultados de la encuesta revelan una diversificación de las actividades económicas de los productores, con un claro predominio de la producción lechera (36%). Le siguen en importancia el cultivo de café (26%), el aguacate (19%), la ceiba de ganado (13%) y el plátano (6%), lo que muestra un panorama agrícola variado en la región. El cambio hacia cultivos legales y la ganadería representan una alternativa sostenible y segura para las familias campesinas. A diferencia de los cultivos ilícitos que dependen de redes criminales, los nuevos productos se integran en cadenas de valor lícitas, lo que facilita el acceso a mercados formales. Esta diversificación de la producción reduce la dependencia de un solo producto, disminuyendo la vulnerabilidad económica de la comunidad. Además, promueve la inversión en el campo, la creación de empleos dignos y el desarrollo de una economía rural que beneficia a todos. Los resultados del análisis de la encuesta indican que la implementación de huertas caseras es de un 73%. Los productores encuestados cultivan una variedad de hortalizas, siendo la cebolla (34%) y el tomate (32%) las más producidas. En menor medida, también se destaca el cultivo de cilantro (22%) y pepino (12%) (Figura 4). Esto refleja la diversidad de productos hortícolas que se ofrecen

para el consumo o la venta en la región, lo que evidencia el interés de las comunidades en la autosuficiencia alimentaria, asegurando así el acceso a alimentos frescos para el consumo doméstico.

Figura 3. Actividad económica principal



destinado para el consumo en los hogares, y el excedente de los productos (19%) es comercializado a través de la asociación ASODALE en mercados campesinos organizados en Mesetas, San Juan de Arama y San Martín.

Figura 5. Nivel de consumo de productos orgánicos

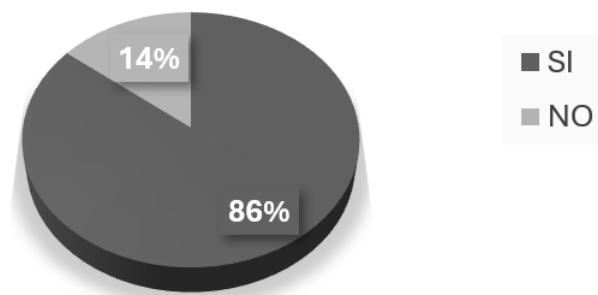
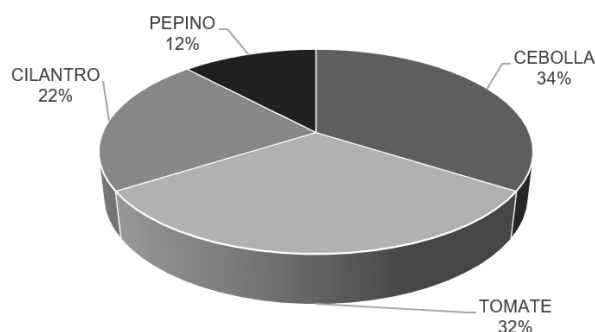
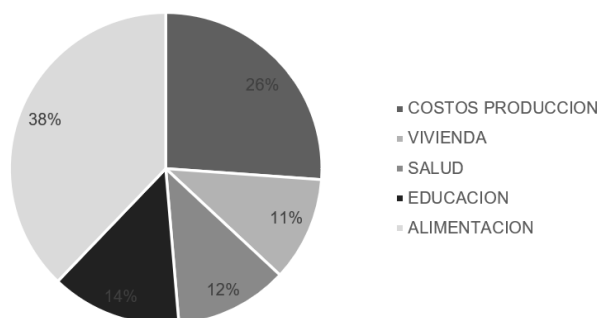


Figura 4. Principales productos hortícolas de las huertas



Los ingresos obtenidos, ya sea por jornales, venta de subproductos o ayudas del Estado, se distribuyen de la siguiente manera: el 38% se destina a alimentación, el 26% se reinvierte en la finca (costos de producción y mantenimiento) y el resto se destina a educación, salud y vivienda. Cabe destacar el acercamiento de las entidades financieras tanto públicas como privadas, en cuanto a apoyos o incentivos económicos es limitado, alcanzando solo un 22% (Figura 6).

Figura 6. Principales gastos de los hogares de Mesetas. Elaboración propia.



Los resultados de la caracterización muestran que el 86% de los productores consumen los productos orgánicos cosechados en sus huertas caseras (Figura 5). Gracias a su experiencia y a la capacitación de instituciones como AGROSAVIA, los productores de la región han aprendido a preparar y aplicar bioinsumos en sus cultivos. Además, han recibido formación en el manejo de viveros para multiplicar sus propias semillas, lo que asegura la autosuficiencia en sus huertas.

Los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de la producción de las huertas (81%) es

El manejo agronómico de los cultivos en la zona se basa en una combinación de factores, donde la experiencia y el conocimiento de cada productor desempeñan un papel clave, representando el 48% de las prácticas agrícolas. Este conocimiento empírico, transmitido de forma generacional, incluye técnicas de cultivo adaptadas a las condiciones locales, el uso de semillas criollas y prácticas de manejo de suelos y cultivos. No obstante, el 38% de los productores recibe apoyo mediante asistencia técnica y capacitaciones proporcionadas por gremios y asociaciones, cuyo objetivo es fortalecer las capacidades locales mediante la transferencia de conocimientos actualizados, el acceso a nuevas tecnologías y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles. Solo un 19% recibe apoyo de entidades oficiales como AGROSAVIA.

De otra parte, el 57% de los productores encuestados indica que las semillas utilizadas en estos cultivos o huertas caseras no siempre son certificadas, lo que representa un riesgo potencial debido a su baja calidad, a la presencia de enfermedades y plagas, y al posible impacto negativo en el rendimiento de los cultivos. Por esta razón, la implementación de la agroecología en estos sistemas productivos enfrenta diversos desafíos (Murrillo y Castillo, 2018; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Agencia Nacional de Tierras (ANT), 2019), especialmente en áreas como el acceso a recursos (insumos, capacitación y acompañamiento), asistencia técnica, articulación con mercados (financiación de la producción y comercialización), políticas públicas, y la necesidad de un enfoque integral que contemple los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales, promoviendo la participación activa de las comunidades campesinas y los actores de los sistemas agroalimentarios.

En este contexto, resulta fundamental fortalecer la coordinación entre la experiencia local de los productores, la asistencia técnica brindada por gremios y entidades oficiales, y el acceso a semillas de calidad. Este enfoque integral permitirá impulsar un desarrollo agrícola sostenible, aumentar la

productividad de los cultivos y garantizar la seguridad alimentaria de las comunidades campesinas. Por otro lado, la agroecología se presenta como una opción prometedora para el desarrollo sostenible en el marco de los PDET en Colombia. A través de un enfoque participativo, respaldado por políticas públicas e instituciones adecuadas, la agroecología puede convertirse en un pilar clave para la construcción de un futuro más justo, resiliente y próspero, tanto para las comunidades campesinas como para el medio ambiente. Esta alternativa ofrece beneficios en comparación con los sistemas agropecuarios convencionales, tales como la mejora de la salud del suelo mediante el aumento de la materia orgánica, la fertilidad y la actividad biológica del mismo (Altieri et al., 2015); la reducción de la contaminación al disminuir el uso de agroquímicos y fertilizantes, lo que también protege la calidad del agua y el aire (Gliessman, 2010), y el fomento de la biodiversidad, a través de la diversificación de cultivos y la promoción de polinizadores y controladores biológicos de plagas (Perfecto et al., 2005). Además, contribuye a la mejora de la salud humana, proporcionando alimentos más nutritivos y seguros para el consumo (Pretty et al., 2010).

CONCLUSIONES

La adopción de la agroecología por la asociación ASODALE en Mesetas (Meta) ha demostrado ser una estrategia efectiva para la resiliencia y la autosuficiencia de las comunidades. Los resultados de la encuesta revelan un notable incremento del 73% en la implementación de huertas caseras y un fuerte compromiso con el autoconsumo. Esta estrategia no solo provee alimentos frescos y orgánicos, también fortalece la seguridad alimentaria de los hogares.

La participación mayoritaria en el estudio de mujeres asociadas a ASODALE, subraya su rol fundamental en la implementación de prácticas agroecológicas y en la articulación con mercados campesinos para la venta de excedentes. ASODALE no solo facilita la generación de ingresos a través de productos lácteos y hortícolas, sino que

también se convierte en un canal clave para la distribución de alimentos y el fortalecimiento de la economía campesina en la región.

La experiencia y el conocimiento local de los productores, combinados con la capacitación de instituciones como AGROSAVIA, han sido cruciales para este avance. La formación en la elaboración de bioinsumos y el manejo de viveros ha permitido a las comunidades producir sus propios fertilizantes y multiplicar sus semillas, fomentando una agricultura más sostenible y menos dependiente de insumos externos.

Para asegurar un desarrollo agrícola sostenible, es vital fortalecer la articulación entre la experiencia empírica de los productores, la asistencia técnica de gremios y el apoyo institucional. Invertir en infraestructura, mejorar el acceso a financiamiento y fomentar el uso de semillas de calidad son pasos clave. Esto permitiría a las comunidades campesinas del municipio de Mesetas consolidar su transición agroecológica y construir un futuro más próspero y seguro.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) por la financiación del proyecto "Aportes al manejo de sistemas agroalimentarios con enfoque agroecológico en predios del municipio de Mesetas – Meta". ID 1003000. Así mismo, al profesional Mario Sergio Buenaventura por el apoyo en campo en la recolección de la información de las encuestas, y a la señora Yaneth Reina Pardo por su acompañamiento en los recorridos de trabajo de campo.

REFERENCIAS

- Altieri, M. A., Nicholls, C. I., & Mooney, A. (2015). *Agroecology: A science for food and sustainable agriculture*. Routledge.
- Bravo M., M.A., Giraldo C., O. (2018). *Agroecología. Una propuesta de desarrollo propio en la zona reserva campesina del Valle del Río Cimitarra ZRCVRC*. [Trabajo de grado presentado para Obtener el título de Magister en Estudios y Gestión del Desarrollo, Universidad de La Salle]. Bogotá. 76 p.
- Decreto Ley 893 de 2017. *Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)*. Diario Oficial N° 50.252.
- Decreto 1777 de 1996. *Por el cual se reglamenta parcialmente el Capítulo XIII de la Ley 160 de 1994, en lo relativo a las Zonas de Reserva Campesina*. Año CXXXII. N. 42892. 4 octubre, 1996.
- Función pública 2016, acuerdo final para la transformación del conflicto y la construcción de un paz estable y duradera, pág. 11. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79893>
- Gliessman, S. R. (2010). *Agroecology: The ecology of food production*. Chelsea Green Publishing.
- Ley 160 de 1994. *Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 41.479, de 5 de agosto de 1994
- Melo, P., Arévalo, E., & Ospina, A. (2021). Resiliencia comunitaria y desarrollo rural en zonas de posconflicto: Un estudio de caso en Mesetas, Meta. *Revista de Estudios Rurales*, 12(1), 45-60.
- Montenegro-Gómez, S. P.; Nieto-Gómez, L. E.; Giraldo-Díaz, R. (2022). Efecto de prácticas agroecológicas en la conservación del suelo de la Zona de Reserva Campesina de San Isidro, Pradera, Valle del Cauca. *Entramado*, 18(2), 1-17 e-8002. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.8002>
- Murillo-Romero A., Castillo Ospina O. L. (2018). Reforma rural integral y zonas de reserva campesina: Una mirada desde la agroecología

para la construcción de paz estable y duradera. [Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Carrera de Ciencia Política, Universidad Javeriana]. Bogotá DC. 56p.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Agencia Nacional de Tierras. (2019). *Las zonas de reserva campesina retos y experiencias significativas en su implementación. Aportes para una adecuada aplicación de la ley 160 de 1994, a reforma rural integral y las directrices voluntarias para la gobernanza responsable de la tenencia*. Bogotá. FAO, ANT. ISBN 978-92-5-130799-1. 509p.

Perfecto, I., Vandermeer, J., & Boucher, D. H. (2005). Agroecology and biodiversity conservation: An analysis of findings and directions for future research. *Biodiversity and Conservation*, 14(6), 235-250.

Poveda, G., Jaramillo, A., & Gil, R. (2007). El clima de la región del Meta: Variabilidad y tendencias. *Meteorología Colombiana*, 11, 78-95.

Presidencia de la República de Colombia. (2017). Decreto Ley 893 de 2017. Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Bogotá, D.C.

Pretty, J., Benton, L. J., Derjijin, J., Holden, J., Johns, D., Jones, O. R., ... & Van Vuuren, D. (2010). Safeguarding food security and biodiversity: Which role for genetically modified crops in sustainable agriculture? *Science*, 327(5967), 81-83.

Vallejo-Cabrera F. A.; Salazar-Villarreal M. del C.; Giraldo-Díaz R. (2021). Ciudadanía Ambiental y escalamiento de la agroecología en la Zona de Reserva Campesina de San Isidro, Pradera, Valle del Cauca, Colombia. *Revista Luna Azul*, 52, 126-144.