

Camino hacia la agroecología: diagnóstico socioeconómico de productores campesinos en la Zona de Reserva Campesina Güejar Cafre, Meta

The path towards agroecology: Socioeconomic diagnosis of peasant producers in the Güejar Cafre Peasant Reserve Zone, Meta

O caminho para a agroecologia: diagnóstico socioeconômico de pequenos produtores na ZRC de Güejar Cafre, Meta

Adriana M. Molina-Romero¹ , Zulma M. Bernal-Bejarano² ,
Mario S. Buenaventura-Barón³ 

Artículo de investigación

Recibido: 27 de octubre de 2025

Aceptado: 16 de febrero de 2026

Publicado: 03 de marzo de 2026

RESUMEN

Luego del proceso de paz se fortaleció la tenencia de tierras y el desarrollo de actividades agropecuarias para avanzar hacia la transición de sistemas agroalimentarios con enfoque agroecológico. El objetivo es promover la conservación de los recursos naturales, la producción de alimentos saludables, inocuos y el bienestar de las comunidades rurales. Sin embargo, sin los lineamientos técnicos adecuados se continuarán desarrollando sistemas de producción convencionales, basados en el uso intensivo de agroquímicos y prácticas extractivas, lo que es insostenible en el tiempo y genera impactos negativos en el medio ambiente, la salud humana y la competitividad de los agricultores. Por esta razón, se realizó una identificación de las características sociales y económicas más relevantes de 46 productores pertenecientes a la Zona de Reserva Campesina de Güejar Cafre, que incluye las actividades productivas y prácticas agrícolas realizadas en sus fincas, con el fin de orientar la adopción de prácticas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

Palabras claves: agroecología, agricultura campesina, desarrollo rural, sistemas productivos, sostenibilidad ambiental, Zona de Reserva Campesina

¹ 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 Profesional de Apoyo a la Investigación 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: zbernal@agrosavia.co

³ Profesional de Apoyo a la Investigación adscrito a la Red de Transitorios y Agroindustriales de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). C.I La Libertad. Km 17 vía Puerto López, Meta, Colombia. Email: mbuenaventura@agrosavia.co

Como Citar (Norma Vancouver): Molina-Romero AM, Bernal-Bejarano ZM, Buenaventura-Barón MS. Camino hacia la agroecología: diagnóstico socioeconómico de productores campesinos en la Zona de Reserva Campesina Güejar Cafre, Meta. *Orinoquia*, 2026; 30(1): e-849.

<https://doi.org/10.22579/20112629.849>

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



ABSTRACT

After the peace process, land tenure and agricultural development were strengthened to support the transition to agro-food systems with an agroecological approach, aimed at promoting natural resource conservation, the production of healthy and safe food, and the well-being of rural communities. However, without adequate technical guidelines, they will continue to develop conventional production systems based on the intensive use of agrochemicals and extractive practices, which are unsustainable over time and generate negative impacts on the environment, human health, and the competitiveness of farmers. For this reason, the most relevant socioeconomic characteristics of 46 producers belonging to the Zona de Reserva Campesina de Güejar Cafre were identified, which enabled the identification of the productive activities and agricultural practices they carry out on their farms, to guide the adoption of more sustainable and environmentally friendly practices.

Keywords: Agroecology, Peasant agriculture, Rural development, Production systems, Environmental sustainability, Peasant Reserve Zone.

RESUMO

Após o processo de paz, a posse da terra e o desenvolvimento das atividades agrícolas foram fortalecidos para impulsionar a transição para sistemas agroalimentares agroecológicos. O objetivo é promover a conservação dos recursos naturais, a produção de alimentos saudáveis e seguros e o bem-estar das comunidades rurais. No entanto, sem diretrizes técnicas adequadas, os sistemas de produção convencionais baseados no uso intensivo de agrotóxicos e práticas extrativistas continuarão a ser desenvolvidos, o que é insustentável a longo prazo e gera impactos negativos no meio ambiente, na saúde humana e na competitividade dos agricultores. Por essa razão, foi realizado um estudo para identificar as características socioeconômicas mais relevantes de 46 produtores pertencentes à Zona de Reserva Camponesa de Güejar Cafre, incluindo as atividades produtivas e práticas agrícolas realizadas em suas propriedades, a fim de orientar a adoção de práticas mais sustentáveis e ambientalmente amigáveis.

Palavras-chave: agroecologia, agricultura camponesa, desenvolvimento rural, sistemas de produção, sustentabilidade ambiental, Zona de Reserva Camponesa

INTRODUCCIÓN

La Zona de Reserva Campesina (ZRC) Güejar Cafre, ubicada en el municipio de Puerto Rico, departamento del Meta, se encuentra dentro del Área de Manejo Especial del Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena, lo que le confiere una importancia ambiental significativa asociada a la regulación de la frontera agrícola, la conservación de ecosistemas estratégicos y la protección de fuentes hídricas. Esta ZRC abarca aproximadamente 33.614 hectáreas distribuidas en 15 veredas, y

aporta cerca del 1.6% de la producción agropecuaria del municipio. Su economía campesina se basa principalmente en sistemas productivos mixtos, donde predominan la ganadería de cría y levante, así como cultivos transitorios destinados en gran medida al autoconsumo.

Históricamente, el territorio del Güejar Cafre ha estado marcado por procesos de colonización, desplazamiento forzado y presencia de economías ilegales, factores que incidieron en la organización campesina y en la consolidación de la Asociación Campesina para la Agricultura Orgánica

y el Comercio Justo en la cuenca del río Güejar (AGROGÜEJAR). La declaratoria de la ZRC ha permitido fortalecer el arraigo campesino, promover la gestión comunitaria del territorio y generar condiciones para la implementación de alternativas productivas compatibles con la sostenibilidad ambiental.

No obstante, apesar de los avances institucionales y organizativos, los sistemas productivos de la ZRC Güejar Cafre continúan desarrollándose mayoritariamente bajo esquemas convencionales, caracterizados por el uso intensivo de insumos externos, prácticas extractivas y limitada incorporación de criterios agroecológicos. Esta situación plantea desafíos significativos en términos de sostenibilidad ambiental, eficiencia productiva y bienestar de las familias campesinas, especialmente en un territorio con alta sensibilidad ecológica.

En este contexto, la agroecología se configura como un enfoque pertinente para la transición de los sistemas productivos campesinos, al integrar principios ecológicos, sociales y económicos, y reconocer el papel del conocimiento local y la organización comunitaria. Sin embargo, la formulación de estrategias de transición agroecológica requiere, como punto de partida, una comprensión detallada de las condiciones socioeconómicas de los productores y de las dinámicas productivas del territorio.

En consecuencia, el objetivo de este estudio fue realizar una caracterización socioeconómica de los productores asociados a AGROGÜEJAR en la Zona de Reserva Campesina Güejar Cafre, con el fin de identificar las principales características sociales, económicas y productivas que permitan orientar procesos de fortalecimiento productivo y transición hacia sistemas agroecológicos en el territorio.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población objetivo estuvo constituida por los integrantes de la Asociación Campesina para la Agricultura Orgánica y el Comercio Justo en la

cuenca del río Güejar (AGROGÜEJAR), ubicada en la ZRC Güejar Cafre, en el municipio de Puerto Rico, departamento del Meta, Colombia. Durante el primer semestre del año 2024 se realizaron reuniones de concertación con el presidente de la Asociación, en las cuales se validó que la organización contaba con aproximadamente 115 asociados activos. Con base en esta población, se determinó un tamaño de muestra mediante muestreo aleatorio simple, considerando un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%.

El instrumento de recolección de información correspondió a una encuesta estructurada conformada por 48 preguntas y diseñada a partir de antecedentes metodológicos aplicados previamente en estudios socioeconómicos en territorios rurales del Meta. El cuestionario incluyó variables de tipo cualitativo, tales como sexo, nivel educativo y actividad económica principal, así como variables cuantitativas relacionadas con edad, años de experiencia productiva, número de integrantes del núcleo familiar e ingresos. Previo a su aplicación, el instrumento fue sometido a un proceso de validación de contenido mediante revisión por profesionales de diversas áreas del conocimiento, lo que permitió ajustar la redacción, pertinencia y coherencia de las preguntas.

La aplicación de las encuestas se llevó a cabo el 16 de octubre del año 2024, durante una jornada presencial de aproximadamente ocho horas, en el marco de un taller participativo desarrollado con la comunidad. Este enfoque metodológico ha sido implementado previamente en otros escenarios del territorio, lo que facilitó la interacción con los participantes y garantizó la adecuada recolección de la información. Las encuestas fueron diligenciadas de manera manual en formato físico, con el acompañamiento del equipo investigador para resolver dudas y asegurar la calidad de los datos registrados.

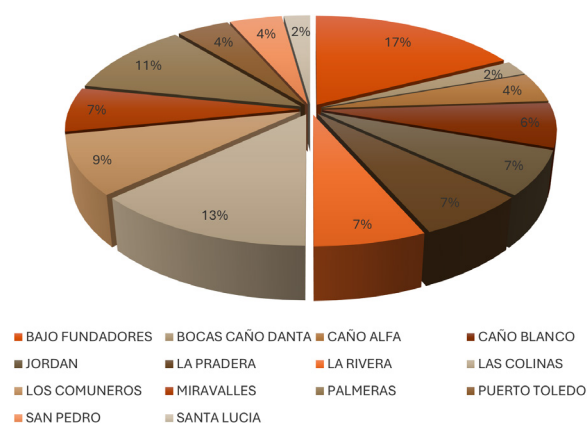
Posteriormente, la información recolectada fue sistematizada y digitalizada en una base de datos en Microsoft Excel. El procesamiento y análisis de

los datos se realizó mediante estadística descriptiva con enfoque de análisis mixto de información cualitativa y cuantitativa (Hernández et al.; 2022), utilizando frecuencias absolutas y relativas, así como medidas de tendencia central y de dispersión, según la naturaleza de las variables. Los resultados obtenidos permitieron caracterizar socioeconómicamente a los asociados de AGROGÜEJAR y constituyen un insumo para la interpretación de las dinámicas productivas y sociales del territorio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la identificación de las características socioeconómicas de los productores asociados a AGROGÜEJAR, se aplicaron 46 encuestas a productores ubicados en 14 veredas del municipio de Puerto Rico, Meta, durante el año 2024. La mayor proporción de encuestas se concentró en las veredas Bajo Fundadores (17%), Las Colinas (13%), Palmeras (11%) y Los Comuneros (9%), evidenciando una distribución heterogénea de los productores encuestados en el territorio (Figura 1).

Figura 1 Participación por vereda AGROGUEJAR



En la población encuestada se evidenció una participación por sexo relativamente equilibrada, con un 52% de hombres y un 48% de mujeres. La edad promedio de los productores fue de 46 años, con una experiencia productiva promedio de 26 años en actividades agropecuarias. En cuanto al

nivel educativo, predominó la educación primaria (61%), seguida por el nivel de bachillerato (28%), mientras que un porcentaje menor reportó formación técnica o superior.

En las unidades productivas se identificó una amplia variabilidad en el tamaño de las fincas, con áreas que oscilaron entre 5 y 120 hectáreas, y un tamaño promedio de 40 hectáreas. En cuanto al uso y cobertura del suelo, el 80% del área productiva correspondió a pastos introducidos (50%), bosque natural (15%) y rastrojo (15%). Respecto a la tenencia de la tierra, la mayoría de los productores encuestados (91%) reportó ser propietario de los predios que trabaja. Adicionalmente, se reconoció que las vías de acceso a las fincas se encuentran predominantemente sin pavimentar.

Las principales actividades productivas desarrolladas en las fincas están orientadas a la ganadería (43%) (Figura 2), destacándose la ganadería de cría (36%), seguida por la avicultura (22%) y la ganadería de doble propósito (22%). En menor proporción se registraron actividades como la producción porcina y apícola.

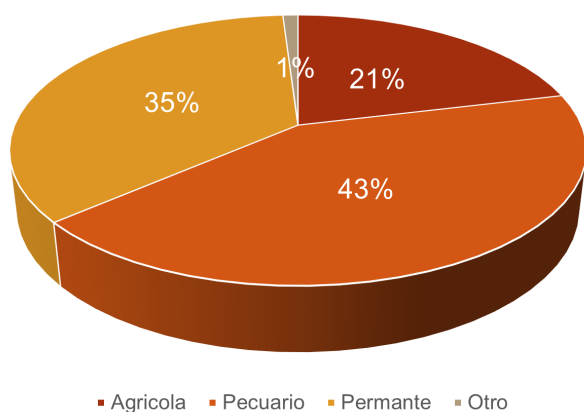
Por su parte, las actividades productivas permanentes representaron el 35% de los sistemas productivos, con predominio de los cultivos de plátano (32%), yuca (31%), cacao (18%) y frutales (12%), además de otros cultivos como chontaduro, aguacate y sábila. Asimismo, se identificó la presencia de cultivos transitorios, aunque con menor participación en el territorio, dentro de los cuales el maíz fue el cultivo más representativo (83%), seguido por el arroz (17%).

En relación con la mano de obra, se observó un predominio del trabajo familiar en las unidades productivas; no obstante, el 21% de los productores reportó la contratación de mano de obra externa (jornales) para el desarrollo de las labores agrícolas.

Considerando las actividades productivas identificadas, únicamente el 19% de los productores reportó realizar análisis de suelos al momento de la

siembra o para la toma de decisiones productivas. Este grupo estuvo conformado por nueve productores, de los cuales el 44.5% desarrollaba actividades pecuarias, el 44.5% se dedicaba a cultivos permanentes y el 11% a cultivos agrícolas. En cuanto a las características edáficas del territorio, el tipo de suelo predominante en las veredas fue el arcilloso (49%), seguido por el suelo arenoso (39%) y, en menor proporción, el suelo franco (12%).

Figura 2 Principales actividades productivas AGRO-GUEJAR



Con respecto al manejo de malezas, plagas y enfermedades, se identificó que la maleza reportada con mayor frecuencia en los cultivos agrícolas fue la caminadora (*Rottboellia cochinchinensis*), con un 42%, seguida de grama comino (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) (33%), y la dormidera (*Mimosa pudica*) (17%). Adicionalmente, se registró la presencia de escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) (9%), asociada principalmente a sistemas productivos específicos. El control de malezas se realiza mediante el uso de herbicidas químicos, entre los que se reportaron 2.4-D amina, glifosato, glufosinato de amonio y paraquat (Gramoxone).

En cuanto a las plagas, los lepidópteros fueron los organismos más reportados (56%), seguidos por hormigas del género *Atta* (33%), palomilla (familia *Noctuidae*) (6%) y grajo (*Monalonion*

dissimulatum) (5%). Para el control de estas plagas los productores utilizan insecticidas como cipermetrina, lambdacialotrina, fipronil y clorpirifos.

Respecto a las enfermedades, la de mayor incidencia reportada fue la moniliasis o hiel (*Moniliophthora roreri*), con un 62%, seguida por enfermedades asociadas a hongos del género *Colletotrichum* spp. (25%) y *Phytophthora infestans* (13%). El manejo fitosanitario de estas enfermedades se realiza principalmente mediante el uso de bactericidas como kasugamicina, y fungicidas, entre los que se reportaron mancozeb más metaxil y Ridomil.

En los cultivos permanentes, las malezas reportadas con mayor frecuencia fueron la caminadora (*Rottboellia cochinchinensis*) (40%), el pasto guayacana (*Imperata brasiliensis*) (27%), seguida por la escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) (13%), el venadillo (*Conyza bonariensis* L.) (13%) y la dormidera (*Mimosa pudica*) (7%). Para el control de estas especies, los productores utilizan principalmente herbicidas químicos como paraquat, glufosinato de amonio y glifosato.

En cuanto a las plagas, la de mayor incidencia fue la hormiga del género *Atta*, presente en el 35% de los cultivos establecidos, seguida por gusanos del orden *Lepidoptera* (24%) y el grajo u ochinche (*Monalonion dissimulatum*) (20%). En menor proporción se reportó la presencia de chisa o mojoy (*Phyllophaga* spp.) y palomilla (orden *Lepidoptera*). El manejo de estas plagas se realiza mediante la aplicación de insecticidas, entre los que se reportaron cipermetrina agrícola y fipronil.

En el ámbito de la ganadería, se identificaron diversas enfermedades que afectan a los sistemas productivos, entre estas, la de mayor incidencia fue la anaplasmosis (36%). Asimismo, en los animales evaluados se registraron casos de fiebre (22%) y, en menor proporción, anemia.

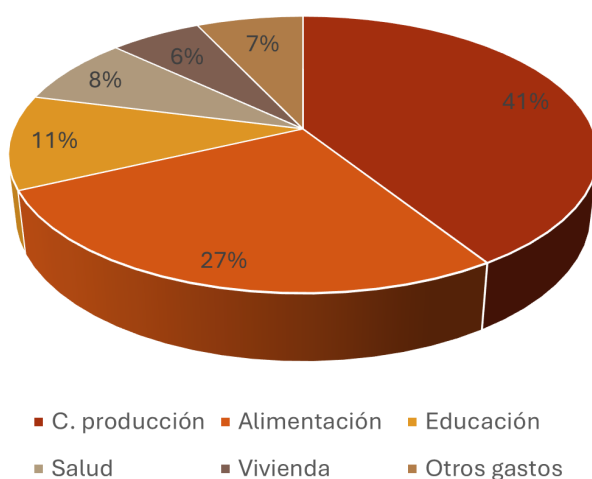
Con respecto al manejo nutricional del ganado, se observó que los sistemas ganaderos se basan principalmente en pastos introducidos. Las pasturas

más representativas fueron el pasto amargo (*Brachiaria decumbens* cv.) (38%), seguido del pasto llanero (*Dictyoneura* spp.) (24%) y el pasto dulce (*Brachiaria humidicola*) (21%). Adicionalmente, los productores reportaron la suplementación de la dieta del ganado principalmente con sal mineralizada (59%), seguida de melaza (22%).

En cuanto a la asistencia técnica para el manejo de las actividades productivas, la mayoría de los productores reportó basarse principalmente en conocimientos propios adquiridos a través de la experiencia en la actividad agropecuaria (77%), seguido por capacitaciones ofrecidas por gremios (14%), entre otras fuentes.

En términos económicos, los productores destinan el 41% de sus ingresos mensuales a la reinversión en la producción y el mantenimiento de sus actividades productivas, lo que incluye la compra de insumos, equipos, maquinaria y mano de obra. Posteriormente, los principales gastos del hogar corresponden a alimentación (27%), educación (11%), salud (8%) y vivienda (6%), mientras que el porcentaje restante se destina a otros gastos, como vestuario y transporte (Figura 3).

Figura 3 Principales gastos de las familias de AGROGUEJAR



Asimismo, el 48% de los productores reportó haber recibido apoyo de alguna entidad financiera, pública o privada, principalmente para aspectos relacionados con la producción (69%), la comercialización (17%) y la transformación de productos agropecuarios (14%).

En conjunto, los resultados evidencian una alta heterogeneidad socioeconómica y productiva entre los asociados de AGROGUEJAR, lo cual permitió identificar patrones y diferencias relevantes para el análisis posterior.

Los resultados de la caracterización socioeconómica de los productores asociados a AGROGUEJAR evidencian una estructura demográfica y educativa similar a la reportada en otros territorios del piedemonte del Meta. La edad promedio de 46 años coincide con lo documentado por Molina et al. (2020) en productores del municipio de Granada, Meta, lo que sugiere una población campesina con amplia experiencia productiva, pero con limitaciones asociadas al relevo generacional. De manera similar, el predominio de la educación primaria (61%) refleja una tendencia regional persistente, que condiciona la adopción de innovaciones tecnológicas y la apropiación de enfoques agroecológicos, como también lo señalan Molina et al. (2020).

Aunque los productores presentan una amplia experiencia productiva, esta no se traduce necesariamente en la adopción de prácticas técnicas, lo que supone que la transmisión del conocimiento empírico no siempre se articula con procesos de innovación tecnológica, especialmente en circunstancias caracterizadas por una limitada asistencia técnica y bajos niveles de educación formal (Anderson y Feder, 2007). A ello se suma que la elevada proporción de ingresos destinada a la reinversión productiva, junto con los gastos básicos del hogar, evidencia una economía campesina con márgenes financieros reducidos, lo cual restringe la capacidad de los productores para asumir los riesgos asociados a procesos de transición productiva.

En relación con la tenencia de la tierra, los resultados muestran una diferencia significativa frente

a otros estudios regionales. Mientras Molina et al. (2020) reportan una alta proporción de productores en condición de arrendamiento, en AGROGUEJAR predomina la propiedad de la tierra (91%), lo cual constituye una fortaleza estructural para la planificación e implementación de procesos de reconversión productiva de mediano y largo plazo. No obstante, los resultados evidencian que la seguridad en la tenencia no es suficiente, por sí sola, para impulsar la adopción de prácticas agroecológicas, ya que esta ventaja se ve limitada por factores estructurales como el mal estado de las vías de acceso que restringe la comercialización, el acceso a insumos y la asistencia técnica, elementos clave para fortalecer la competitividad y sostenibilidad de los sistemas productivos.

La diversidad productiva observada en la ZRC Güejar Cafre refleja las múltiples realidades socioeconómicas del territorio. Sin embargo, aún predominan prácticas tradicionales asociadas a la agricultura convencional y la ganadería extensiva, caracterizadas por bajos niveles de tecnificación y una limitada apropiación de los principios agroecológicos, tal como lo advierte Fonseca (2021). Esta situación evidencia que, aunque existe interés por mejorar los sistemas productivos, persisten barreras estructurales como la escasa asistencia técnica, la limitada disponibilidad de maquinaria agrícola y el acceso restringido a herramientas adecuadas, factores que dificultan la transición hacia modelos sostenibles (Cevallos Suárez et al., 2019).

En este contexto, las ofertas tecnológicas promovidas por AGROSAVIA en la ZRC Güejar Cafre representan una oportunidad estratégica para fortalecer procesos agroecológicos en territorios campesinos. Prácticas como el análisis de suelos, la corrección de acidez, la rotación de cultivos, el uso de coberturas vegetales, la implementación de ensilajes y el aprovechamiento de abonos orgánicos producidos en finca contribuyen a mejorar la eficiencia productiva y la sostenibilidad ambiental (AGROSAVIA, 2025). No obstante, el bajo porcentaje de productores que realizan análisis de suelos

(19%) evidencia una brecha significativa entre la disponibilidad tecnológica y su adopción efectiva, lo que refuerza la necesidad de fortalecer los servicios de extensión y diagnóstico agropecuario (AGROSAVIA, 2024), aspecto clave para mejorar la eficiencia productiva y la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios.

El uso generalizado de agroquímicos para el control de arvenses, plagas y enfermedades refleja una fuerte dependencia de insumos de síntesis química, situación ampliamente documentada en sistemas agrícolas y ganaderos de la región (Blanco y Valdés, 2016). La alta presencia de arvenses como la caminadora y la dormidera confirma esta tendencia y pone en evidencia los riesgos asociados a la resistencia y al deterioro ambiental. Frente a este escenario, la literatura resalta la importancia de implementar prácticas de manejo cultural, como el uso de coberturas vivas y sistemas agroforestales, los cuales contribuyen al control natural de arvenses y mejoran la funcionalidad del agroecosistema (Gómez, 2010; Abril, 2011).

Asimismo, el manejo integrado de plagas (MIP) con un enfoque preventivo constituye una estrategia clave para reducir la dependencia de agroquímicos. El monitoreo permanente, el uso de trampas, la liberación de controladores biológicos y la aplicación de bioinsumos basados en hongos entomopatógenos, bacterias y virus adaptados a las condiciones de la Orinoquía han demostrado ser alternativas viables y ambientalmente sostenibles (Castaño et al., 2019; Pacheco et al., 2019). Estas prácticas no solo mitigan los impactos negativos sobre los ecosistemas, sino que también fortalecen la soberanía alimentaria y la resiliencia de los sistemas productivos.

En el componente ganadero, los resultados evidencian limitaciones asociadas al manejo nutricional y sanitario del hato. La predominancia de pastos introducidos y la suplementación mineral básica no logran cubrir completamente los requerimientos nutricionales del ganado, especialmente en suelos con deficiencia de minerales, lo

cual se traduce en baja productividad y problemas reproductivos (Salamanca, 2010). Como alternativas, el uso de ensilajes y bancos forrajeros ha sido ampliamente recomendado para mejorar la suplementación animal durante épocas críticas de escasez forrajera (Bernal et al., 2013).

De igual forma, el bajo nivel de adopción de prácticas sanitarias adecuadas representa una limitación para la sostenibilidad de la ganadería campesina. La asesoría técnica sobre el uso racional de antiparasitarios, como la ivermectina, resulta fundamental para evitar la generación de resistencias y minimizar los impactos negativos sobre la salud animal y el ambiente (Silva y Andrés, 2024). En este contexto, la elevada incidencia de anaplasmosis observada en los sistemas ganaderos evaluados podría estar relacionada con una alta presión de ectoparásitos en el territorio, dado que diversos estudios señalan a las garrapatas como agentes clave en la diseminación del patógeno en bovinos. Esta condición resalta la importancia de fortalecer las estrategias de control sanitario y prevención de enfermedades transmitidas por vectores, en concordancia con las ofertas tecnológicas de AGROSAVIA orientadas a la salud preventiva y el bienestar animal.

Finalmente, la presencia dominante de pasturas introducidas como *Brachiaria decumbens* y *Brachiaria humidicola* evidencia el proceso de expansión forrajera en la región, el cual, si bien ofrece un alto potencial productivo, requiere planes de manejo adecuados para evitar la degradación del suelo y la pérdida de productividad (Bastidas et al., 2025; Naller y Mollericon, 2017). Estrategias agroecológicas como la incorporación de leguminosas forrajeras y la implementación de sistemas agrosilvopastoriles han demostrado mejorar la calidad del forraje, conservar el suelo e incrementar la biodiversidad (Rincón et al., 2020).

La limitada articulación con entidades de fomento y extensión rural resalta la necesidad de fortalecer la institucionalidad en territorios campesinos apartados. Los procesos de extensión

agropecuaria deben basarse en el diálogo de saberes y la participación de las comunidades, garantizando una adopción tecnológica cultural, ambiental y económicamente pertinente (Córdoba et al., 2004). En este sentido, los resultados obtenidos en la ZRC Güejar Cafre confirman la importancia de avanzar hacia modelos agroecológicos acompañados de formación continua y programas de extensión robustos, articulando el saber campesino con el conocimiento científico como pilar fundamental de la transición agroecológica en los Llanos Orientales (Val et al., 2021).

CONCLUSIONES

La caracterización socioeconómica de los productores asociados a AGROGÜEJAR en la Zona de Reserva Campesina Güejar Cafre permitió identificar un sistema productivo campesino diverso, con amplia experiencia acumulada, alta proporción de propiedad sobre la tierra y una estructura productiva basada principalmente en la ganadería y los cultivos permanentes. Estas características constituyen una base favorable para la implementación de procesos de fortalecimiento productivo y transición hacia sistemas agroecológicos en el territorio.

Sin embargo, los resultados evidencian limitaciones estructurales asociadas al bajo nivel educativo, la poca adopción de prácticas técnicas, como el análisis de suelos, el manejo integrado de plagas y de enfermedades y las prácticas sanitarias preventivas en ganadería, así como la dependencia de insumos de síntesis química. Bajo estas condiciones se restringe la sostenibilidad ambiental y productiva de los sistemas pecuarios y agrícolas, especialmente en un territorio con alta sensibilidad ecológica como la ZRC Güejar Cafre.

En el componente agrícola, el uso indiscriminado de herbicidas, insecticidas y fungicidas químicos, junto con una limitada implementación de prácticas de manejo cultural y agroecológico, pone en evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de extensión rural orientados a la adopción

de tecnologías adecuadas, adaptadas a las condiciones locales y basadas en el conocimiento campesino. De igual forma, en el componente ganadero, las deficiencias en el manejo nutricional y sanitario del hato reflejan una alta incidencia de enfermedades y una suplementación limitada, resaltando la importancia de promover estrategias integrales que mejoren la productividad y el bienestar animal.

En este sentido, la información generada a partir de esta caracterización constituye un insumo fundamental para orientar procesos de acompañamiento técnico, formulación de estrategias de intervención y diseño de programas de extensión agropecuaria con enfoque agroecológico, priorizando el diálogo de saberes, la participación comunitaria y la pertinencia en el territorio. La articulación entre el saber campesino, la investigación aplicada y la institucionalidad, resulta clave para avanzar hacia modelos productivos más resilientes, sostenibles y coherentes con los principios de las Zonas de Reserva Campesina y los desafíos del desarrollo rural en la Orinoquia colombiana.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) por la financiación del proyecto "Sistema Agroalimentarios agroecológico ZRC GÜEJAR META" (ID 1002994), del cual se deriva este artículo. Así mismo, a la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA), a la investigadora PhD asociada, la doctora Elsa Judith Guevara, por su liderazgo y gestión en todas las actividades del proyecto, a los profesionales Jenny Patricia Díaz, Jorge Enrique Campos y Oscar Javier Gallo, por el apoyo en campo en la recolección de la información de las encuestas y al presidente de la Asociación AGROGUEJAR, William Jesús Betancourt, por su apoyo en la coordinación de los talleres prácticos con las comunidades.

REFERENCIAS

- Abril, Y. (2011). Sistemas agroforestales como alternativa de manejo sostenible en la actividad ganadera de la Orinoquia Colombiana. *Revista Sistemas de Producción Agroecológicos*, 2(1), 103-127. <https://doi.org/10.22579/22484817.571>
- AGROSAVIA. (2024). *Servicio de análisis de fertilidad en suelo*. <https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/oferta-tecnologica/línea-agrícola/cacao/servicios-de-laboratorio/372-servicio-de-análisis-de-fertilidad-en-suelo/>
- AGROSAVIA. (2025). *Oferta Tecnológica*. <https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/oferta-tecnologica/>
- Anderson, J. R., & Feder, G. (2007). Agricultural extensions. *Handbook of Agricultural Economics*, 3, 2343-2378. [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(06\)03044-1](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(06)03044-1)
- Bastidas, M., Ospina, L., Aguiar, A., Márquez, M., Iduapulapati, R., Montoya, A., Jiménez, J., Jaramillo, G., Yedra, A., Rivas, I., & Arango, J. (2025). *Manejo estratégico de Urochloa humidicola (Pasto Humidícola) para la optimización de sistemas ganaderos de la Orinoquia colombiana*. Manual Técnico-Volumen 2. <https://hdl.handle.net/10568/174483>
- Bernal, J., Guevara A., E. J., Hernández S., R. S., Mejía Kerguelén, S., & Rincon, A. (2013). *Sorgo forrajero Corpoica JJT-18*. Corporación colombiana de investigación agropecuaria - AGROSAVIA. <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/11539>
- Blanco-Valdes, Y. (2016). El rol de las arvenses como componente en la biodiversidad de los agroecosistemas. *Cultivos Tropicales*, 37(4), 34-56. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10964.19844>

- Castañó, K., Chará, J., Giraldo, C., & Calle, Z. (2019). *Manejo integrado de insectos herbívoros en sistemas ganaderos sostenibles* [Carilla]. <https://www.researchgate.net/profile/Karen->
- Cevallos Suarez, M., Urdaneta, F., & Jaimes, E. (2019). Desarrollo de sistemas de producción agroecológica: Dimensiones e indicadores para su estudio. *Revista de ciencias sociales*, 25(3), 172-185.
- Córdoba, M., Gottret, M. V., Montes, A., Ortega, L., & Perry, S. (2004). *Innovación participativa: Experiencias con pequeños productores agrícolas en seis países de América Latina*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/4551>
- Fonseca, N. (2021). *La agroecología y la eco agricultura, estrategias sustentables en los sistemas de producción campesina*. ResearchGate. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr18.aees>
- Gómez, J-. (2010). Manejo del suelo en la Altillanura de los Llanos Orientales de Colombia In: Degiovanni Beltramo, Víctor M.; Martínez Racines, César P.; Motta O., Francisco (eds.). *Producción eco-eficiente del arroz en América Latina*. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali, CO. p. 279-305. (Publicación CIAT no. 365). <https://cgspace.cgiar.org/items/e8c426e8-37b3-42c9-b551-a6e9b2d6a75a>
- Hernández Sampieri, R.; Mendoza Torres, C.; Baptista Lucio, P. 2022. *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (7.ª ed.). McGraw-Hill.
- Molina-Romero, A. M., Ostos-Triana, M. E., Buena-ventura-Baron, M. S., y Argüelles-Cárdenas, J. H. (2020). Caracterización y tipificación socioeconómica en productores de cultivos transitorios ubicados en Piedemonte y Altillanura plana. *Orinoquia*, 24(1), 113-127. <https://doi.org/10.22579/20112629.596>
- Naller, R., & Mollericona, J. (2017). *Manual para la gestión de una ganadería sostenible*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/316487550_Manual_para_la_gestion_de_una_ganaderia_sostenible
- Pacheco, M. de L., Resendiz, F., & Arriola, V. (2019). Organismos entomopatógenos como control biológico en los sectores agropecuario y forestal de México: Una revisión. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 10(56). <https://doi.org/10.29298/rmcf.v10i56.496>
- Rincón, A., Guzmán, G. B., Giraldo, R. A. D., Burkart, S., & Valencia, K. E. (2020). *Cultivar Centauro (Arachis pintoi CIAT 22160)*. Editorial AGROSAVIA. <https://doi.org/10.21930/agrosavia.brochure.7403909>
- Salamanca, A. (2010). Suplementación de minerales en la producción bovina. REDVET. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 11(9), 1-10. <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090910/091009.pdf>
- Silva, C., & Andrés, M. (2024). *Asistencia técnica para la adopción de buenas prácticas pecuarias en la subsecretaría rural de San Gil*. <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/28598>
- Val, V., Rosset, P., Zamora, carla, & Giraldo, O. (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)»*. ResearchGate. <https://doi.org/10.5380/dma.v58i0.81339>