

**Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y
Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)**

Nancy Mayerly Luna Cáceres

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
Administradora Publica**

**Edgar Alberto Pena
(Asesor)**



Programa académico, Decanatura de Pregrados

Escuela Superior de Administración Pública -ESAP-

Opción de Grado

Capacidad institucional

Arauquita – Arauca, 2026

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia, por su compañía silenciosa y su comprensión durante este proceso, por respetar mis tiempos, mis ausencias y mis esfuerzos. A quienes estuvieron cerca con palabras de ánimo y gestos sencillos que hicieron más llevadero este camino. También me la dedico a mí misma, por la disciplina, la constancia y la decisión de seguir adelante a pesar de las circunstancias, confiando en que cada paso valía la pena.

Agradecimientos

Agradezco profundamente al universo por el don del entendimiento, la sabiduría y la fortaleza que me han permitido culminar este proceso académico con dedicación y compromiso.

Expreso mi sincero agradecimiento a los profesores de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), quienes, con su acompañamiento, orientación y generosidad al compartir sus conocimientos, hicieron posible el desarrollo de este trabajo y fortalecieron mi formación profesional.

Manifiesto mi gratitud hacia todos aquellos que, desde distintos espacios, sumaron esfuerzos y voluntades para viabilizar el éxito de esta monografía y el cierre de esta etapa académica.

Contenido

Introducción	4
1. Objetivos	10
1.3.1 Objetivo General	10
1.3.2 Objetivos Específicos.....	10
2. Marco Referencial	11
2.1 Marco Teórico	11
2.2 Marco Conceptual	14
Asociatividad	14
Economía Solidaria	15
Cooperativa Agropecuaria.....	15
Cadena de Valor del Cacao	15
Sostenibilidad	17
Competitividad	17
Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022.....	18
Desarrollo Rural	18
2.3 Marco Contextual.....	19
2.3.1 Estrategia de Compra.	22
2.3.2 Elemento Críticos del Proceso de Beneficio.	23
2.3.3 Gestión de la Capacidad Instalada.....	26
2.3.4 Desarrollos de Puntos de Acopio Veredal.....	27
2.4 Marco Legal	35
3. Método.....	37

Universo y Población del Estudio	37
Categorías, Variables e Indicadores	38
Mecanismos de Procesamiento y Análisis	41
3.3.1 Organización y Análisis Documental:	41
3.3.2 Análisis de Entrevistas:	41
3.3.3 Triangulación de la Información:	42
4. Resultados.....	43
4.1 Cambios Evidenciados en los Cacaocultores Vinculados a COOMPROCAR.....	44
4.1.1 Productividad.....	44
4.1.2 Rentabilidad.....	48
4.1.3 Competitividad	52
4.1.4 Comportamiento de Bonificaciones por Calidad.....	60
4.2 Mejoras en la Capacidad Técnica y Operativa Derivadas de la Vinculación con el Aliado Comercial	67
4.2.1 Control Técnico de Calidad (Medible).....	67
4.2.2 Estandarización del Beneficio: Estrategia Cacao en Baba	69
4.2.3 Fortalecimiento Logístico y Cobertura Territorial	70
4.2.4 Liquidez y Operación Comercial en Territorio	72
4.2.5 Infraestructura Técnica: Gestión Integral del Beneficio y Control del Proceso.....	74
4.2.6 Seguimiento, Cumplimiento y Gestión Organizativa.....	76
4.3 Evaluación del Impacto de las Condiciones de Asistencia Técnica y Comercialización en los Cacaocultores Vinculados a COOMPROCAR	79
4.4 Incidencia de la Política Agropecuaria de Desarrollo Rural 2018–2022	82

5. Conclusiones	84
Referencias.....	86

Lista de siglas y acrónimos

Sigla	Significado
APC	Agricultura por Contrato
COOMPROCAR	Cooperativa Multiactiva de Producción y Comercialización Agropecuaria de Arauquita
DNP	Departamento Nacional de Planeación
FEDECACAO	Federación Nacional de Cacaoteros
ISO	International Organization for Standardization
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
PADR	Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural
PAAP	Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Síntesis del contexto productivo y organizativo</i>	27
Tabla 2 <i>Indicadores de sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero en Arauquita (COOMPROCAR, 2022; FEDECACAO, 2021)</i>	33
Tabla 3 <i>Variables de análisis e indicadores</i>	39
Tabla 4 <i>Categorías de análisis</i>	42
Tabla 5 <i>Matriz comparativa de indicadores de productividad, rentabilidad y estándares de calidad de los cacaocultores antes y después de su vinculación a COOMPROCAR</i>	56
Tabla 6 <i>Estándares técnicos y capacidad operativa mínima de un punto de compra veredal de COOMPROCAR</i>	74
Tabla 7 <i>Incidencia de la Política Agropecuaria de Desarrollo Rural 2018–2022 en COOMPROCAR</i>	82

Lista de figuras

Figura 1 <i>Cadena de valor del cacao y sus derivados</i>	17
Figura 2 <i>Localización geográfica del municipio de Arauquita y de la cooperativa COOMPROCAR</i>	19
Figura 3 <i>Expresiones de la asociatividad, gestión productiva y participación comunitaria en la cooperativa COOMPROCAR</i>	21
Figura 4 <i>Relación de rendimiento y conversión del cacao en el proceso de beneficio centralizado</i>	23
Figura 5 <i>Definiciones de los granos defectuosos</i>	24
Figura 6 <i>Dimensiones del impacto de la infraestructura de secado en el desarrollo rural territorial</i>	25
Figura 7 <i>Distribución porcentual y operativa del acopio de cacao en COOMPROCAR</i>	28
Figura 8 <i>Sinergia entre Fedecacao y las agrupaciones de Cacaocultores</i>	31
Figura 9 <i>Rendimiento promedio (kg/ha) antes y después de la vinculación a COOMPROCAR</i>	45
Figura 10 <i>Comparación del ingreso por kilogramo: intermediario vs cooperativa (incluyendo bonificación)</i>	50
Figura 11 <i>Reducción de costos por acceso a insumos y asistencia técnica</i>	51
Figura 12 <i>Distribución del Volumen de Acopio y Cobertura Geográfica en Arauquita</i>	54
Figura 13 <i>Porcentaje de cacao con bonificación por calidad</i>	55
Figura 14 <i>Evolución semestral del rendimiento del cacao (2018-2023)</i>	58
Figura 15 <i>Evolución semestral de precios y bonificaciones de calidad del cacao (2018-2023)</i>	61
Figura 16 <i>Evolución semestral de rentabilidad del cacao (2018-2023)</i>	64
Figura 17 <i>Articulación de las rutas de frecuencia semanal</i>	71

Figura 18 *Etapas del protocolo técnico de beneficio para el aseguramiento de la calidad del grano* 78

Figura 19 *Evaluación del impacto de las condiciones de asistencia técnica y comercialización*80

Resumen

La investigación analiza la incidencia del modelo asociativo de los cacaocultores vinculados a la Cooperativa Multiactiva de Producción y Comercialización Agropecuaria de Arauquita COOMPROCAR en la sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero en Arauquita (Arauca), bajo la Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural (PADR) 2018–2022. Metodológicamente, adoptó un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, sustentado en análisis documental y entrevistas semiestructuradas a actores clave. Los hallazgos demuestran que la asociatividad fortaleció estructuralmente el sistema productivo, evidenciado en la optimización de los rendimientos, de 400 kg/ha a cerca de 1.000 kg/ha, impulsada por la asistencia técnica, buenas prácticas agrícolas y el perfeccionamiento de la postcosecha. Asimismo, se constataron avances en la calidad del grano, alcanzando niveles de fermentación superiores al 75%, humedad cercana al 7% y bonificaciones entre \$200 y \$500 por kilogramo. La articulación con el aliado comercial viabilizó esquemas de Agricultura por Contrato (APC), garantizando la producción de la cosecha, minimizando la intermediación y estabilizando el ingreso. Adicionalmente, el aprovisionamiento colectivo de suministros agrícolas redujo los costos de producción hasta en un 15%. Se concluye que el esquema asociativo actúa como un eje dinamizador de la competitividad sectorial, potenciando las capacidades de los afiliados en consonancia con la PADR 2018–2022.

Palabras clave: *asociatividad, sostenibilidad, competitividad, economía solidaria, desarrollo rural, política pública.*

Abstract

This research analyzes the impact of the associative model of cocoa farmers linked to the Multiactive Cooperative for Agricultural Production and Marketing of Arauquita (COOMPROCAR) on the sustainability and competitiveness of the cocoa sector in Arauquita (Arauca), under the 2018–2022 Agricultural and Rural Development Policy (PADR). Methodologically, it adopted a qualitative approach with a descriptive scope, supported by documentary analysis and semi-structured interviews with key stakeholders. The findings demonstrate that associativity structurally strengthened the production system, as evidenced by a yield optimization from 400 kg/ha to nearly 1,000 kg/ha, driven by technical assistance, good agricultural practices, and refined post-harvest processing. Furthermore, advancements in bean quality were recorded, achieving fermentation levels exceeding 75%, moisture content near 7%, and price premiums between \$200 and \$500 per kilogram. Coordination with the commercial partner enabled Contract Farming (APC) schemes, guaranteeing crop absorption, minimizing intermediation, and stabilizing income. Additionally, collective procurement of agricultural supplies reduced production costs by up to 15%. It is concluded that the associative framework serves as a driving force for sector competitiveness, reinforcing members' capabilities in alignment with the 2018–2022 PADR.

Keywords: *associativity, sustainability, competitiveness, cooperative, rural development, public policy.*

Introducción

La asociatividad en el sector agropecuario colombiano se ha consolidado como una estrategia determinante para enfrentar las limitaciones estructurales que históricamente han afectado a los pequeños productores rurales, particularmente en el acceso a mercados, financiamiento, asistencia técnica y capacidades de gestión productiva y comercial; estas restricciones han incidido de manera directa en la productividad, rentabilidad y sostenibilidad de las unidades productivas agrícolas, especialmente en contextos de economía campesina caracterizados por baja tecnificación y limitada articulación con cadenas de valor (Forero & Bejarano, 2014; Sanabria & Salgado, 2023).

Según Rodríguez et al., (2015) en territorios como Arauquita - Arauca, estas problemáticas se profundizan debido a condiciones socioeconómicas, debilidades institucionales y dinámicas territoriales asociadas al conflicto y al rezago rural, lo cual ha limitado la inserción de los productores en mercados competitivos según

De acuerdo con Contreras Pedraza (2017) y el DNP (2021) los cacao cultores han dependido tradicionalmente de intermediarios, comercializadores informales que compran directamente en finca sin criterios de calidad, ofreciendo precios inferiores al de referencia, afectando ingresos de los productores, desincentivando buenas prácticas agrícolas, limitando la generación de valor en la cadena productiva

Desde la literatura, la asociatividad ha sido analizada como mecanismo para superar limitaciones estructurales; Forero y Bejarano (2014) sostienen que los esquemas asociativos facilitan el acceso a recursos productivos, mercados y asistencia técnica, mientras que Sanabria y Salgado (2023) destacan su papel en la construcción de capital social, el fortalecimiento organizativo y la consolidación de procesos de desarrollo rural sostenible.

A nivel regional, Burgos y Fonseca (2020) evidencian que la organización colectiva en el sector cacaotero mejoran condiciones de comercialización, fortalece la capacidad de negociación de los productores y permite acceso a mercados diferenciados con mayores exigencias de calidad; sin embargo, persiste un vacío en la comprensión de cómo estos procesos asociativos se traducen en efectos concretos sobre la sostenibilidad y competitividad en contextos territoriales específicos, especialmente en su articulación con políticas públicas agropecuarias y su incidencia real en las condiciones socioeconómicas de los productores rurales.

En este escenario se inscribe la experiencia de la cooperativa COOMPROCAR, organización que agrupa más del 60% de los cacaocultores vinculados a procesos formales de comercialización en el municipio, representando a más de 120 familias (COOMPROCAR, 2022).

La cooperativa ha desarrollado funciones de articulación entre productores y mercado, consolidando procesos de beneficio y acopio del cacao, así como estrategias de comercialización directa que han permitido reducir la dependencia de intermediarios y mejorar las condiciones de negociación.

A partir de esta organización, se han evidenciado transformaciones relevantes en las dinámicas productivas y comerciales, en primer lugar, la implementación de rutas de recolección semanal en más de cinco zonas del municipio permitió incrementar los volúmenes de acopio en más del 30% del volumen comercializado tradicionalmente, en segundo lugar, se redujeron los costos logísticos individuales asociados al transporte del producto (COOMPROCAR, 2022); en tercer lugar, la provisión de insumos agrícolas, cal, urea y abonos, evidenciaron menores costos debido a la economías de escala, en cuarto lugar, se evidencia una reducción del costo de

transporte; finalmente, se estima una reducción entre el 10% y el 15% en los costos de producción por hectárea, impactando positivamente la rentabilidad de las unidades productivas.

De manera complementario se evidencia como el 80% de los puntos tradicionales de compra de cacao en el municipio fueron transformados en puntos de acopio vinculados a la cooperativa, lo cual facilitó la implementación de normas técnicas y trazabilidad del proceso de beneficio del cacao en el territorio.

En articulación con el aliado comercial, se fortalecieron los procesos de trazabilidad y control de calidad en las etapas de beneficio y postcosecha, permitiendo la implementación de criterios técnicos asociados al porcentaje de humedad, nivel de fermentación y pureza del grano; lo cual se ve reflejado en esquemas de bonificación que alcanzaron entre \$200 y \$500 pesos adicionales por kilogramo, dependiendo del cumplimiento de las exigencias en la calidad definidos por el comprador (COOMPROCAR, 2022).

Este diferencial frente al precio base, el cual es determinado por la cotización internacional del cacao, constituyó un incentivo directo para la mejora de prácticas productivas y la adopción de tecnologías de postcosecha (beneficio y acopio).

En términos económicos, esta transformación se reflejó en una mayor estabilidad en los precios de venta y en la reducción de castigos por calidad, que anteriormente podían oscilar entre \$100 y \$300 pesos por kilogramo; la implementación de criterios técnicos de recepción, como humedad inferior al 7%, niveles adecuados de fermentación, mayores al 75% y ausencia de impurezas, permitió disminuir los rechazos del producto y mejorar el precio efectivo recibido, fortaleciendo el ingreso neto de los productores y su posicionamiento dentro de la cadena de valor del cacao.

Las transformaciones escritas han incidido en la sostenibilidad del sistema productivo, entendida en términos de estabilidad de ingresos, acompañamiento técnico permanente y mejora en las condiciones de producción, así como en la competitividad del sector, reflejada en el fortalecimiento del vínculo directo entre productores, cooperativa y mercado, así como también en el mejoramiento de la capacidad de respuesta frente a las exigencias de calidad del mercado.

Desde la perspectiva de la administración pública, esta experiencia se articula con los lineamientos de la PADR 2018–2022 y con instrumentos como el Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas (PAAP), los cuales buscan vincular a pequeños productores con mercados formales mediante esquemas de agronegocio (DNP, 2021).

Con base en la experiencia de COOMPROCAR se evidencia como la implementación territorial de los lineamientos descritos generan efectos en el fortalecimiento de capacidades productivas, organizativas y comerciales.

En el periodo comprendido entre 2020 y 2023, la cooperativa participó en espacios de comercialización como ferias regionales y ruedas de negocio del sector cacaotero, fortaleciendo vínculos comerciales con aliados como CasaLuker y posicionando el cacao de Arauquita en mercados formales; a su vez se desarrollaron simultáneamente procesos de capacitación técnica en articulación con FEDECACAO, con una cobertura estimada superior al 70% de los asociados, enfocados en optimizar las prácticas de beneficio, fermentación y secado del grano (COOMPROCAR, 2022; FEDECACAO, 2022).

Adicionalmente, la cooperativa implementó una estrategia diferencial de compra consistente en pagar un mayor valor por la lata de cacao en baba en comparación con su equivalente en cacao seco, con el objetivo de centralizar el proceso de beneficio y acopio en sus instalaciones.

En términos técnicos, como lo expone la Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO), (2021) el rendimiento del cacao en baba a cacao seco oscila entre el 30% y el 40%, dependiendo de las condiciones de fermentación y secado, lo que implica que una lata de aproximadamente 25 kg de cacao en baba equivale a cerca de 7,5 a 10 kg de cacao seco comercializable; bajo este esquema, COOMPROCAR estableció un diferencial de pago que oscila entre un 10 % y un 20 % por encima del valor equivalente en seco, generando un incentivo directo para que el productor entregue el cacao en baba.

Desde la perspectiva del productor, esta estrategia resulta favorable al reducir costos asociados al proceso de beneficio, fermentación, secado, mano de obra y pérdidas por mala práctica, además de disminuir el riesgo de castigos por incumplimiento de estándares de calidad.

Por su parte, para la cooperativa, la centralización del beneficio permite ejercer un mayor control sobre variables críticas como humedad, fermentación y pureza del grano, reduciendo los rechazos por incumplimiento de estándares de calidad en aproximadamente un 20 % y aumentando la proporción de cacao que accede a bonificaciones por calidad; de esta manera el esquema fortalece la eficiencia del proceso de comercialización, mejora los ingresos de los productores y consolida la competitividad del cacao en mercados diferenciados (COOMPROCAR, 2022).

Otro factor determinante dentro del proceso de beneficio y acopio son las condiciones climáticas de Arauquita, especialmente en temporadas de invierno, dificultan el adecuado secado del cacao, generando riesgos de deterioro del grano, moho en el grano, así como también pérdidas económicas para los productores.

En este escenario descrito la infraestructura de secado implementada por COOMPROCAR ha permitido controlar el proceso y garantizar estándares de calidad exigidos

por el mercado, reduciendo pérdidas y mejorando las condiciones de comercialización (COOMPROCAR, 2022).

En consecuencia, la investigación analiza la incidencia del proceso asociativo de los cacaocultores vinculados a COOMPROCAR en la sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero en Arauquita, considerando variables productivas, comerciales y organizativas.

Los resultados obtenidos permiten establecer en términos cuantitativos y económicos las mejoras en volúmenes de comercialización, calidad del producto, ingresos a los productores y articulación con mercados formales, así como la persistencia de desafíos conexos con la adopción tecnológica, la gestión organizativa y el fortalecimiento institucional.

El estudio aporta al análisis de la asociatividad como estrategia de desarrollo rural, generando insumos para la toma de decisiones públicas, el diseño de estrategias de intervención territorial y el fortalecimiento de políticas orientadas al sector cacaotero en contextos de vulnerabilidad.

1. Objetivos

El documento resultado de la investigación permite analizar la incidencia del proceso asociativo de los cacaocultores vinculados a la cooperativa COOMPROCAR en el municipio de Arauquita, Arauca, con relación a las dinámicas de sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero, en el marco de la PADR 2018–2022, para ello, se plantean los siguientes objetivos:

1.3.1 Objetivo General

Analizar la incidencia de las acciones del proceso asociativo¹ de los cacaocultores de la cooperativa COOMPROCAR en Arauquita, Arauca, en articulación con el aliado comercial, en el marco de la Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022.

1.3.2 Objetivos Específicos

Describir las condiciones de productividad, rentabilidad y competitividad de los cacaocultores vinculados a la cooperativa COOMPROCAR en Arauquita, Arauca.

Identificar las mejoras en la capacidad técnica y operativa derivadas de la vinculación con el aliado comercial.

Evaluar el impacto de las condiciones de asistencia técnica y comercialización en los cacaocultores vinculados a la cooperativa COOMPROCAR.

Evaluar la incidencia de la PADR 2018–2022² en el fortalecimiento de la cooperativa COOMPROCAR y en las condiciones socioeconómicas de sus asociados.

¹ Productividad + Rentabilidad = Competitividad, abarca la transformación y ordenamiento de la producción agropecuaria, la gestión de riesgos sanitarios, fitosanitarios y de inocuidad alimentaria, y la inversión y financiamiento.

² Esta política se estructura en tres pilares fundamentales: Desarrollo Rural, Productividad + Rentabilidad = Competitividad, e Institucionalidad Moderna y Tecnificada.

2. Marco Referencial

2.1 Marco Teórico

El análisis de la asociatividad en el sector agropecuario requiere abordarse desde una perspectiva teórica que permita comprender su papel como mecanismo de organización económica y social en contextos rurales; puesto que no solo se configura como una forma de agrupación productiva, sino como una estrategia que articula capacidades individuales para generar dinámicas colectivas orientadas a la eficiencia, la sostenibilidad y la inserción en mercados.

Desde el enfoque de la economía rural, los pequeños productores enfrentan limitaciones estructurales derivadas de su escala productiva, su baja capacidad de negociación y restricciones en el acceso a recursos estratégicos.

De acuerdo con el DANE (2019) en Colombia, “más del 70% de las unidades productivas agropecuarias corresponden a pequeños productores”, quienes presentan mayores dificultades de acceso a asistencia técnica, financiamiento y comercialización formal; frente a ello, Forero & Bejarano (2014), mencionan que los modelos asociativos permiten reorganizar las condiciones mediante la cooperación, facilitando el acceso a servicios, insumos y canales de comercialización que difícilmente podrían alcanzarse de manera individual

En el ámbito económico, la asociatividad relaciona la posibilidad de generar economías de escala y reducir costos de transacción, aspectos fundamentales para mejorar la eficiencia en sistemas productivos de pequeña escala, al respecto, Forero y Bejarano (2014) sostienen que el esquema asociativo permite optimizar el acceso a recursos técnicos, financieros y comerciales, mientras que Sanabria y Salgado (2023) destacan su papel en la consolidación de estructuras de cooperación que favorecen la sostenibilidad de las actividades agropecuarias.

En el sector cacaotero, Según Contreras Pedraza (2017) sostienen que las dinámicas referidas a las economías de escala y organización en cooperación adquieren una importancia particular, debido a la estructura de la cadena de valor; dado que el cacao es un producto cuya calidad depende no solo de las condiciones de cultivo y de manera determinante de procesos de beneficio; especialmente la fermentación y el secado; en consecuencia la asociatividad permite coordinar prácticas productivas y estandarizar procesos, facilitando la implementación de sistemas de trazabilidad y el cumplimiento de requisitos técnicos exigidos por mercados especializados

Desde la sostenibilidad, la asociatividad trasciende la dimensión productiva y se vincula con la estabilidad de los ingresos, la gestión del riesgo y la permanencia de los productores en el sistema agrícola.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2021) señala que los productores vinculados a esquemas asociativos pueden incrementar sus ingresos entre un 15% y un 25 %, principalmente por mejoras en la comercialización y reducción de intermediación, lo que evidencia el impacto de estas estrategias en la sostenibilidad económica.

En términos de competitividad, la literatura destaca que la articulación entre productores organizados y aliados comerciales constituye un factor determinante para el acceso a mercados diferenciados, de acuerdo con FEDECACAO (2022), cerca del 60% del cacao colombiano es comercializado por pequeños productores, pero solo una fracción de estos accede a mercados especializados que reconocen calidad mediante sobrepuestos, lo que destaca la importancia de los esquemas organizativos para mejorar la posición en la cadena de valor, en esta línea, Burgos y Fonseca (2020) evidencian que, en contextos como el departamento de Arauca, la asociatividad

ha permitido mejorar las condiciones de comercialización y fortalecer la capacidad de negociación.

Ahora bien, más allá de los planteamientos teóricos, resulta pertinente analizar cómo estos principios se materializan en prácticas concretas dentro de organizaciones rurales, tal es el caso de la cooperativa COOMPROCAR, donde se evidencia el impacto derivado de la implementación de estrategias orientadas a mejorar el desempeño de los eslabones de beneficio y comercialización del cacao, particularmente a través de la organización logística, estandarización de procesos y articulación con mercados formales.

Entre las estrategias implementadas, se destaca la reorganización del sistema de acopio mediante rutas periódicas de recolección en diferentes zonas del municipio, lo cual permitió optimizar los costos logísticos y fortalecer la capacidad de comercialización de los productores; de igual manera, la consolidación de puntos de compra local facilitando la transición de esquemas de comercialización informal hacia modelos organizados y reduciendo la intermediación con el consecuente mejoramiento de acceso al mercado.

En el ámbito técnico, la asociatividad posibilitó la implementación de procesos de trazabilidad y control de calidad en las etapas de postcosecha, incorporando criterios relacionados con la fermentación, la humedad y la pureza del grano; expresados como estrategia de diferenciación de precios mediante el pago de bonificaciones por calidad para la mejora de prácticas productivas y la generación de valor agregado, con base en la experiencia la bonificación se convierte en un incentivo para los productores para la implementación y mejora de los procesos descritos.

De manera complementaria la provisión de insumos agrícolas en condiciones favorables y el acompañamiento técnico han contribuido a la optimización de los costos de producción y al

fortalecimiento de las capacidades productivas de los cacaocultores; estas acciones evidencian cómo la asociatividad no solo incide en la comercialización, sino también en la eficiencia del proceso productivo.

En el marco institucional, estas dinámicas se articulan con los lineamientos de la PADR 2018–2022 expedida por el DNP (2021) y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) (2018), que promueve la inclusión productiva mediante el fortalecimiento de esquemas asociativos y su vinculación con mercados formales, mediante la implementación de instrumentos como el PAAP los cuales pretenden generar estas articulaciones, facilitando la sostenibilidad y competitividad de los agronegocios rurales

El marco teórico descrito permite comprender la asociatividad como un mecanismo que integra dimensiones económicas, técnicas y organizativas, cuya incidencia en el sector cacaotero se refleja en la mejora de los procesos de producción, beneficio y comercialización, así como también la mayor remuneración a los cacaocultores.

2.2 Marco Conceptual

Se parte de la delimitación de los conceptos que orientan el análisis de la incidencia del proceso asociativo de los cacaocultores vinculados a la cooperativa COOMPROCAR de Arauquita, Arauca, la precisión conceptual permite estructurar el estudio a partir de categorías definidas, facilitando la interpretación de los resultados en relación con los conceptos sostenibilidad y competitividad aplicados al sector cacaotero.

Asociatividad

La asociatividad se comprende como una estrategia organizativa mediante la cual los productores rurales establecen mecanismos formales de cooperación para gestionar de manera conjunta procesos productivos, comerciales y administrativos. Este tipo de organización implica

la articulación de recursos, la toma de decisiones colectivas y la generación de economías de escala que contribuyen a mejorar la eficiencia y reducir costos.

De acuerdo con Forero y Bejarano (2014), la asociatividad permite a “los pequeños productores superar restricciones estructurales relacionadas con el acceso a mercados”, financiamiento y asistencia técnica, consolidándose como un instrumento de integración económica en contextos rurales.

Economía Solidaria

La economía solidaria se define como un modelo socioeconómico basado en principios de cooperación, ayuda mutua, autogestión y participación democrática, en Colombia, la Ley 454 de 1998 reconoce este enfoque y establece a las cooperativas como actores clave en el desarrollo social y económico de las comunidades; este concepto se relaciona con el funcionamiento de COOMPROCAR, en tanto que promueve el bienestar colectivo de sus asociados mediante la gestión conjunta de actividades productivas y comerciales.

Cooperativa Agropecuaria

La cooperativa agropecuaria es una organización asociativa que agrupa a productores rurales con el fin de optimizar procesos de producción, beneficio, acopio y comercialización, su papel trasciende la intermediación, al incluir servicios como asistencia técnica, provisión de insumos y articulación con mercados, según Burgos y Fonseca (2020), estas organizaciones fortalecen la capacidad de negociación de los productores y mejoran su inserción en cadenas de valor más estructuradas, para el caso de estudio, COOMPROCAR se califica como actor que organiza y fortalece los eslabones de beneficio y acopio dentro de la cadena cacaotera.

Cadena de Valor del Cacao

La cadena de valor del cacao, figura 1, está conformada por un conjunto de eslabones interdependientes que incluyen la siembra, el beneficio, el acopio, la transformación y la comercialización del producto; en los cuales diferentes procesos agregan valor y determina las condiciones de calidad y comercialización del cacao.

De acuerdo con el MADR (2021), en primer lugar, el eslabón de siembra comprende actividades como la plantación, fertilización, manejo fitosanitario y cosecha; en segundo lugar, el eslabón del beneficio incluye procesos como la fermentación y el secado del grano; en tercer lugar el acopio abarca la clasificación, almacenamiento y comercialización; finalmente la transformación y comercialización corresponden a la producción de derivados y su inserción en mercados.

Los eslabones de beneficio y acopio adquieren especial relevancia, ya que en ellos se definen atributos claves como el contenido de humedad, el grado de fermentación y la pureza del grano, factores determinantes para acceder a mercados diferenciados.

La asociatividad permite intervenir de manera eficiente en estos procesos, mediante la estandarización de prácticas, la centralización del beneficio y la implementación de mecanismos de trazabilidad.

Figura 1

Cadena de valor del cacao y sus derivados



Nota. Esquema tomado del MADR (2021).

Sostenibilidad

La sostenibilidad, se entiende como la capacidad del sistema productivo cacaotero para mantenerse en el tiempo bajo condiciones económicas y organizativas estables, este concepto se analiza a partir de variables como la continuidad en la comercialización, la estabilidad en los ingresos y el acceso a acompañamiento técnico.

Según Echavarría et al. (2019), la sostenibilidad en sistemas agropecuarios depende de la articulación entre capacidades productivas, condiciones de mercado y gestión organizativa, lo cual permite reducir la vulnerabilidad frente a factores externos.

Competitividad

La competitividad hace referencia a la capacidad de los productores para participar en el mercado en condiciones favorables, garantizando rentabilidad y permanencia en el tiempo, en el

sector cacaotero, se relaciona con el cumplimiento de estándares de calidad, el acceso a mercados diferenciados y la reducción de la intermediación.

Autores como Garrido y Moreno (2020) y Parra (2021) señalan que la competitividad en contextos rurales está asociada al nivel de organización de los productores y a su integración en cadenas de valor más estructuradas.

Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022

Se entiende como el conjunto de lineamientos e instrumentos implementados por el Estado colombiano para fortalecer el sector agropecuario, con énfasis en la inclusión de pequeños productores y el desarrollo territorial.

Según Pinzón (2019), esta política promueve la asociatividad como mecanismo para facilitar el acceso a mercados y mejorar la competitividad, especialmente en territorios con condiciones de vulnerabilidad.

Desarrollo Rural

El desarrollo rural se concibe como un proceso integral en dignificar las condiciones materiales y sociales de la población rural, incorporando dimensiones económicas, sociales e institucionales.

Pérez (2012) y Pachón (2007) destacan que este proceso implica no solo el aumento de la producción, sino también el fortalecimiento de la organización social, la generación de ingresos sostenibles y la permanencia de la población en el territorio.

Los conceptos definidos permiten estructurar un marco interpretativo coherente para analizar la incidencia del proceso asociativo en el sector cacaotero, en particular, facilitan la comprensión del papel que desempeña COOMPROCAR en los eslabones de beneficio y acopio,

así como su aporte a la sostenibilidad y competitividad del sistema productivo en el municipio de Arauquita.

2.3 Marco Contextual

El escenario geográfico de esta investigación se desarrolla en el municipio de Arauquita, figura 2, ubicado al norte jurisdicción del departamento de Arauca, caracterizado por una dinámica productiva predominantemente rural, donde el renglón agropecuario es el motor económico principal y la base fundamental para el sustento de sus habitantes.

Rodríguez et al. (2015). Menciona que este municipio se ha caracterizado históricamente por condiciones de vulnerabilidad social, limitaciones en infraestructura productiva y débil presencia institucional, factores que han incidido en las dinámicas económicas del territorio.

Figura 2

Localización geográfica del municipio de Arauquita y de la cooperativa COOMPROCAR



Nota. Elaboración propia

En Arauquita el cultivo de cacao se ha consolidado como una de las principales actividades productivas del municipio, desarrollada principalmente por pequeños productores organizados en unidades productivas de tipo familiar. De acuerdo con el MADR (2021), a nivel nacional, la cacaocultura involucra más de 50.000 familias productoras, lo que evidencia su importancia socioeconómica en zonas rurales

Sin embargo, en Arauquita, estos productores han enfrentado limitaciones estructurales relacionadas con baja tecnificación, dificultades de acceso a asistencia técnica, financiamiento y mercados formales, lo cual ha restringido su competitividad y sostenibilidad (FEDECACAO, 2021).

Históricamente, la comercialización del cacao en el municipio se realizaba a través de intermediarios locales, comúnmente transportadores que compraban directamente en finca, quienes no aplicaban criterios técnicos de calidad y ofrecían precios inferiores al valor de referencia del mercado, con diferencias que oscilaban entre \$100 y \$200 por kilogramo. Esta dinámica generaba una baja capacidad de negociación y reducía los incentivos para mejorar la calidad del producto (DNP, 2021).

Frente a este contexto, surge la Cooperativa COOMPROCAR como una estrategia organizativa que agrupa a más de 120 familias cacaocultoras y concentra aproximadamente el 60% de los productores vinculados a procesos formales de comercialización en el municipio (COOMPROCAR, 2022).

Desde su consolidación, figura 3, la cooperativa ha desempeñado un rol estratégico en la articulación de productores y mercado, fortaleciendo principalmente los eslabones de beneficio y acopio dentro de la cadena de valor; estas acciones se materializaron en la creación de cinco

rutas de recolección con frecuencia semanal en diferentes zonas del municipio, lo que permitió ampliar la cobertura territorial e incrementar los volúmenes de acopio en más del 30%.

Figura 3

Expresiones de la asociatividad, gestión productiva y participación comunitaria en la cooperativa COOMPROCAR



Nota. Collage fotográfico de actividades organizativas y productivas de la cooperativa COOMPROCAR. Fotografías de elaboración propia (2023).

De manera complementaria, la cooperativa fortaleció el acceso a insumos agrícolas como cal, urea y fertilizantes, comercializándolos a menores costos y eliminando gastos de transporte para los productores, generando reducciones estimadas entre el 10% y el 15% en los costos de producción por hectárea.

También se consolidaron procesos de trazabilidad y control de calidad en las etapas de fermentación, secado y clasificación del grano, permitiendo estandarizar el producto, mejorar su

aceptación comercial y facilitar el acceso a bonificaciones asociadas al cumplimiento de estándares de calidad.

2.3.1 Estrategia de Compra.

La estrategia de compra de cacao en baba, ha sido el cambio más relevante, consistente en pagar un mayor valor por la lata de cacao fresco en comparación con su equivalente en cacao seco, medida que permitió centralizar el proceso de beneficio en la cooperativa, mejorar la calidad del grano y reducir pérdidas por mal secado o fermentación inadecuada.

El cambio de rendimiento del 37% a 38% en la conversión de cacao en baba a cacao seco es el estándar de eficiencia para los materiales genéticos de alta calidad presentes en Arauquita, comparados con los estándares nacionales equivalentes al 30% y 40% indican como los procesos asociativos se están acercando los rendimientos de Arauquita a los estándares máximos nacionales.

La conversión del cacao en baba al cacao seco de acuerdo con FEDECACAO (2021) técnicamente implica la eliminación de la pulpa mucilaginoso y la reducción de la humedad del grano desde un 55-60%, en estado fresco, hasta un 7% ideal para el almacenamiento y exportación, figura 4.

Cuando el productor realiza este proceso de forma individual, factores como una fermentación incompleta o un secado deficiente suelen generar una pérdida de masa útil o una cristalización inadecuada de la grasa, reduciendo el rendimiento final y la calidad sensorial. Al centralizar esta operación en COOMPROCAR, la cooperativa aplica protocolos técnicos que aseguran que cada "lata", unidad de medida volumétrica local equivalente a aproximadamente 19 - 20 kg de cacao en baba, alcance su máximo potencial de peso seco.

Figura 4

Relación de rendimiento y conversión del cacao en el proceso de beneficio centralizado



Nota. Elaboración propia basada en datos de FEDECACAO (2021) y COOMPROCAR (2022).

Desde la perspectiva de la Administración Pública y la economía solidaria, este rendimiento no es solo una cifra biológica, sino un indicador de valor agregado: al garantizar un grano seco de 7 a 7,5 kg con calidad premium, la cooperativa puede negociar sobrepuestos que compensan al productor por encima del valor que obtendría vendiendo grano corriente a un intermediario.

2.3.2 Elemento Críticos del Proceso de Beneficio.

En Arauquita, las temporadas de alta precipitación no solo afectan el cultivo, sino que paralizan el eslabón clave del proceso de beneficio: secado.

Técnicamente, el grano de cacao sale de la fermentación con una humedad cercana al 60% y debe reducirse hasta el 7% para ser comercializable, en días lluviosos, el secado solar natural se vuelve lento e ineficiente, elevando la actividad de agua en el grano y propiciando la aparición de hongos, cacao “mohoso”, figura 5, este deterioro reduce drásticamente la calidad sensorial y provoca el rechazo por parte de la industria (FEDECACAO, 2021).

Figura 5

Definiciones de los granos defectuosos



Nota. Las imágenes de referencia fueron tomadas de: Manuel de beneficio del cacao 2021.

La presencia de defectos en las almendras responde a fallas críticas en el manejo técnico, donde los granos pizarrosos surgen por una fermentación nula o interrumpida, mientras que los mohosos son producto de un secado deficiente o humedad superior al 8%; por su parte, los

granos germinados indican una recolección tardía de mazorcas sobre-maduras y los planchos o arrugados denotan un desarrollo incompleto por factores genéticos o nutricionales.

Frente a este riesgo, la implementación de infraestructura de secado mecánico por parte de COOMPROCAR representa un salto tecnológico y administrativo, al poseer una capacidad de 3 toneladas diarias (COOMPROCAR, 2022), la cooperativa centraliza el beneficio y rompe la dependencia del clima.

El secado mecánico permite aplicar curvas de temperatura controladas, asegurando un secado homogéneo que no quema la almendra ni deja humedades internas, garantizando el 7 % exigido por los mercados formales.

Figura 6

Dimensiones del impacto de la infraestructura de secado en el desarrollo rural territorial



Nota. Fuente: Elaboración propia (2026).

El diagrama sintetiza, figura 6, cómo la capacidad operativa de la cooperativa se traduce en tres beneficios estratégicos: la mitigación del riesgo ante factores climáticos, la estandarización técnica del grano para la industria y el fortalecimiento comercial del modelo asociativo.

2.3.3 Gestión de la Capacidad Instalada.

Desde la perspectiva de la Administración Pública Territorial, la capacidad instalada de secado mecánico en COOMPROCAR trasciende lo técnico para consolidarse como una herramienta de desarrollo rural integral, ya que mitiga el riesgo climático al proteger la inversión del pequeño productor frente a las pérdidas por precipitaciones.

Al centralizar el beneficio, la cooperativa garantiza la estandarización del producto mediante lotes homogéneos, eliminando la variabilidad de calidad propia del secado individual y asegurando el cumplimiento de las exigencias de aliados estratégicos como CasaLuker, con lo cual se fortalece el vínculo comercial indirecto con los productores sustentado en la garantía de alta calidad, permite la negociación de sobreprecios y la estabilidad de contratos bajo un modelo de economía solidaria que dinamiza la competitividad del municipio de Arauquita.

De manera complementaria, la articulación con el aliado comercial CasaLuker ha permitido implementar esquemas de agricultura por contrato, garantizando la compra del producto y estableciendo criterios de calidad asociados a humedad, fermentación y pureza del grano. Esto ha derivado en esquemas de bonificación que oscilan entre \$200 y \$500 adicionales por kilogramo, dependiendo del cumplimiento de estándares técnicos (COOMPROCAR, 2022).

El desarrollo organizacional el concepto de la asociatividad y la verificación de los efectos de esta, se sintetizan en la tabla 1, lo cual relaciona, los aspectos relevantes de la competitividad y sostenibilidad que permite describir y comparar desde la condición inicial, la

relación de acciones de intervención institucional, así como los resultados derivados por la implementación por parte de COOMPROCAR.

Tabla 1

Síntesis del contexto productivo y organizativo

Aspecto	Condición inicial	Intervención institucional	Resultado en COOMPROCAR
Acceso a insumos	Alto costo individual	Apoyo técnico (MADR, 2022)	Reducción de costos
Comercialización	Intermediación	Alianzas productivas	Venta directa
Sostenibilidad	Ingresos inestables	Fortalecimiento sectorial	Mayor estabilidad
Competitividad	Baja negociación	Organización colectiva	Mejora en mercados
Valor agregado	Producto básico	Certificación y calidad	Bonificación

Nota. Fuente: Elaboración propia

A manera de conclusión, se destacan la reducción de los costos de transporte y valor de insumos, la venta directa a la industria con los consecuentes accesos a las bonificaciones por calidad, así como la mayor estabilidad productiva y económica de los cacaocultores a la regularizar los procesos de recolección y transformación, de igual manera se acceden a nuevos mercados, que traducen en mejores ingresos productos en la reducción de costos y aumentos en los beneficios por bonificación.

2.3.4 Desarrollos de Puntos de Acopio Veredal.

El modelo de comercialización de COOMPROCAR se sustenta en una estrategia mixta que combina la recepción en su sede principal con una red de puntos de compra descentralizados con ubicaciones estratégicas en la región, figura 7, los puntos de acopio veredal los cuales funcionan como centros de servicios intermedios gestionados por asociados estratégicos y representan aproximadamente el 30% del volumen total de captación de la cooperativa; con esta

estructura es posible robustecer la presencia en áreas geográficamente aisladas sin incurrir en costos fijos laborales excesivos, bajo los pilares que se describen en los párrafos subsiguientes.

Figura 7

Distribución porcentual y operativa del acopio de cacao en COOMPROCAR



Nota. Fuente: Elaboración propia basada en la dinámica operativa de COOMPROCAR (2026).

El diagrama ilustra el modelo de acopio donde el 30% del volumen captado por COOMPROCAR es gestionado a través de los puntos de acopio veredales descentralizados, se destaca la importancia de estos puntos para asegurar la calidad en zonas de difícil acceso y garantizar la comercialización formal para los asociados más distantes.

A diferencia de una sucursal tradicional, el responsable del punto de compra es un asociado líder que actúa como proveedor de gran escala, no existe un vínculo laboral directo, subordinación, con la cooperativa, sino una relación de cooperación comercial; el asociado dispone su infraestructura local, mientras que la cooperativa garantiza la compra del volumen acopiado, permitiendo que el punto genere una utilidad marginal, entre 100 y 200 pesos por kilo, para cubrir sus costos operativos.

Para dinamizar la economía local, COOMPROCAR implementa un sistema de anticipos financieros basados en el promedio histórico de cada punto de acopio, ejemplo. 200 kg semanales; este flujo de caja, ajustado según el precio de mercado, es vital para que el punto de compra tenga liquidez inmediata y pague al pequeño productor en efectivo, compitiendo en igualdad de condiciones con el intermediario informal.

Para asegurar que el beneficio postcosecha cumpla con especificaciones técnicas exigidos por el aliado comercial CasaLuker, la cooperativa proporciona en comodato herramientas de precisión como: Higrómetros y guillotinas para el control de humedad y fermentación, básculas para el pesaje, lonas de plástico, agrofilm, para garantizar el secado del grano, suministro de costales de fique y fibra para el transporte del cacao en baba y seco.

Al comprar el cacao "en baba" directamente en el punto de acopio veredal, se elimina el riesgo de deterioro por transportes prolongados en estado húmedo, estrategia que permite a COOMPROCAR captar cosechas en veredas lejanas, asegurando un tratamiento técnico que garantiza el 7% de humedad y la calidad del grano en los demás factores exigidos; bajo este esquema, el productor con cultivos en veredas lejanas asegura la venta de su cosecha sin depender de negociaciones individuales desventajosas, mientras la cooperativa garantiza un flujo constante de producto estandarizado.

En coherencia con el enfoque exploratorio de esta investigación, el análisis del sector cacaotero se contrasta con las experiencias institucionales de FEDECACAO, sintetizadas en la Figura 8. Al respecto, dentro del proceso de mejora competitiva nacional, Baquero López (2026) señala que “el eje rector de la estrategia radica en la sustitución y renovación de áreas cultivadas”. Esta iniciativa se ejecuta mediante alianzas estratégicas entre la Federación, el Ministerio de Agricultura y el programa C4D, proyectando la intervención de 5.400 hectáreas y priorizando la siembra del material genético FEDECACAO FEC2 por sus notables condiciones de tolerancia frente a la monilia.

Estas estrategias evidencian la importancia de la asistencia técnica, la renovación productiva y la calidad como factores determinantes en la competitividad del sector.

Figura 8*Sinergia entre Fedecacao y las agrupaciones de Cacaocultores*

Nota. Fuente: Registro técnico de Fedecacao (2020 -2025)

El ejercicio de producción y comercialización del grano de cacao en el contexto territorial de Arauquita, realizado de forma tradicional, experimenta cambios a partir de la implementación de la alianza comercial entre COOMPROCAR y CasaLuker; se evidencia cambios relacionados con los indicadores descritos en la tabla 2, a saber: precio, asistencia técnica, calidad del grano de cacao seco, acceso a insumos, valor agregado.

En primer lugar, se presenta la situación tradicional, sin asociatividad, volatilidad de los precios, dependencia de intermediarios no deseados, desconocimiento de los criterios de calidad y bonificación, en cuanto a la sostenibilidad la situación corresponde a: ingresos inestables, alta incertidumbre económica y vulnerabilidad ante fluctuaciones del mercado; en cuanto a la competitividad se presenta baja capacidad de negociación individual frente a los grandes

compradores de la cadena; en cuanto al valor agregado se presenta venta de cacao como "commodity", corriente, sin procesos de diferenciación ni valor añadido.

En segundo lugar, aparece el referente nacional FEDECACAO, el cual enfatiza en mejoramiento genético de la producción, el acompañamiento técnico especializado, la articulación con los grandes consumidores y la inserción de los procesos del gobierno nacional de la política agropecuaria; en cuanto a la sostenibilidad se enfatiza en el mejoramiento en la productividad y fortalecimiento del tejido organizativo sectorial complementado en términos de competitividad y cuanto al fortalecimiento organizativo para el acceso efectivo a mercados de nivel nacional e internacional; en cuanto al valor agregado se define una estrategia de promoción de calidad superior y certificaciones de origen o sellos de sostenibilidad.

Finalmente, se ilustran los efectos derivados de las acciones del estudio de caso COOMPROCAR (Araucaria), se logra una mejora progresiva en prácticas agrícolas mediante asistencia técnica y adopción de buenas prácticas, así como la comercialización a través de la cooperativa, mayor volumen de venta y acceso a mercados formales, con el consecuente mejoramiento de precios y bonificación por calidad del grano mediante el modelo asociativo.

Los procesos de trazabilidad en beneficio y acopio mejoran significativamente el cacao seco, complementado con el acompañamiento permanente sin costo o mediante el acceso a proyectos de cooperación técnica, derivados también del suministro de insumos gestionados directamente por la cooperativa o proyectos colectivos a menor costo.

Para destacar está la relación directa con aliado comercial bajo el modelo de Agricultura por Contrato que impacta de manera directa en la estabilidad relativa de precios, el acompañamiento técnico y logístico constante.

En el área comercial se logra un mayor poder de negociación colectiva y acceso preferente a mercados especializados de nicho, así como también bonificación por calidad diferenciada y posicionamiento estratégico del cacao de Arauquita, que se ven reflejados en la sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero en el municipio de Arauquita.

La tabla 2 presenta un análisis comparativo entre las condiciones tradicionales de producción y comercialización del cacao, los referentes técnicos y organizativos promovidos por FEDECACAO y el Ministerio de Agricultura, y los resultados observados en el modelo asociativo implementado por COOMPROCAR en Arauquita.

Tabla 2

Indicadores de sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero en Arauquita

(COOMPROCAR, 2022; FEDECACAO, 2021)

Categoría	Situación tradicional (sin asociatividad)	Referente nacional (FEDECACAO)	Caso COOMPROCAR (Arauquita)
Producción	Baja productividad, escasa tecnificación y rendimientos limitados por falta de manejo técnico.	Renovación de cultivos y meta de incremento de productividad de 400 a 800–1500 kg/ha (FEDECACAO, 2024).	Mejora progresiva en prácticas agrícolas mediante asistencia técnica y adopción de buenas prácticas (Coomprocar, 2021).
Comercialización	Dependencia crítica de intermediarios locales que captan la mayor parte del valor.	Promoción de venta directa y certificación de productores organizados para acceso a mercados (FEDECACAO, 2024).	Comercialización a través de la cooperativa, mayor volumen de venta y acceso a mercados formales.
Precios	Pagos sistemáticos por debajo del precio de referencia (entre 300 y 500 pesos menos por kilo).	Búsqueda de mejores condiciones de comercialización y estabilidad de precios (Ministerio de Agricultura, 2022).	Obtención de mejores precios y bonificación por calidad del grano mediante el modelo asociativo.

Categoría	Situación tradicional (sin asociatividad)	Referente nacional (FEDECACAO)	Caso COOMPROCAR (Araucanía)
Calidad del cacao	Procesos de beneficio (fermentación y secado) tradicionales, empíricos y sin control técnico. Limitada o inexistente para el productor individual, dificultando la transferencia de tecnología.	Capacitación especializada en protocolos de fermentación, secado y estándares de calidad (FEDECACAO, 2024).	Implementación de trazabilidad en beneficio y acopio que mejora significativamente el cacao seco.
Asistencia técnica		Programas de formación técnica y acompañamiento socioempresarial integral (FEDECACAO, 2024).	Acompañamiento permanente sin costo o mediante el acceso a proyectos de cooperación técnica.
Acceso a insumos	Compra individual a mayor costo debido a la falta de escalas de negociación.	Apoyo institucional y técnico para la adquisición de insumos de calidad (MADR, 2022).	Insumos gestionados directamente por la cooperativa o proyectos colectivos a menor costo.
Relación con el mercado	Indirecta y mediada por intermediarios, lo que genera falta de información sobre el cliente final.	Acercamiento directo con productores organizados para reducir brechas comerciales (MADR, 2022).	Relación directa con aliado comercial bajo el modelo de Agricultura por Contrato (Ley 1964 de 2019).
Sostenibilidad	Ingresos inestables, alta incertidumbre económica y vulnerabilidad ante fluctuaciones del mercado.	Mejora en la productividad y fortalecimiento del tejido organizativo sectorial (FEDECACAO, 2024).	Estabilidad relativa de precios sumada a un acompañamiento técnico y logístico constante.
Competitividad	Baja capacidad de negociación individual frente a los grandes compradores de la cadena.	Fortalecimiento organizativo para el acceso efectivo a mercados nacionales e internacionales (FEDECACAO, 2024).	Mayor poder de negociación colectiva y acceso preferente a mercados especializados de nicho.
Valor agregado	Venta de cacao como "commodity" (corriente) sin procesos de	Promoción de calidad superior y certificaciones de origen o sellos de	Bonificación por calidad diferenciada y posicionamiento estratégico del cacao de

Categoría	Situación tradicional (sin asociatividad)	Referente nacional (FEDECACAO)	Caso COOMPROCAR (Arauquita)
	diferenciación ni valor añadido.	sostenibilidad (FEDECACAO, 2024).	Arauquita (Coomprocar, 2021).

Nota. Fuente: Elaboración propia

2.4 Marco Legal

Se sustenta como marco normativo los aspectos que regulan la economía solidaria, el desarrollo rural y la competitividad del sector agropecuario en Colombia, permitiendo comprender las condiciones institucionales que han favorecido la consolidación de procesos asociativos como el desarrollado por COOMPROCAR en el municipio de Arauquita.

En primer lugar, la Ley 454 de 1998 expedida por el Congreso de la República de Colombia (1998) establece el marco conceptual, jurídico e institucional de la economía solidaria en Colombia, reconociendo a las cooperativas como organizaciones orientadas al desarrollo económico y social, fundamentadas en principios de solidaridad, autogestión y participación democrática. Este marco legitima el papel de COOMPROCAR como organización que articula intereses colectivos y facilita la integración de pequeños productores al mercado.

De manera complementaria, la Ley 160 de 1994 define lineamientos para el desarrollo rural y la reforma agraria, promoviendo el acceso a recursos productivos, la organización de la población rural y la reducción de brechas socioeconómicas en el campo colombiano, este enfoque resulta especialmente pertinente en territorios como Arauquita, donde las condiciones de vulnerabilidad han limitado históricamente el desarrollo productivo.

En relación con la competitividad del sector agropecuario, la Ley 1253 de 2008 establece disposiciones orientadas a mejorar la productividad y fortalecer la articulación entre actores

públicos y privados, esta normativa respalda esquemas como la agricultura por contrato y la vinculación de productores con aliados comerciales, elementos que se evidencian en la experiencia de COOMPROCAR mediante su articulación con el sector transformador.

El Documento CONPES 3866 de 2016 plantea estrategias para el desarrollo productivo del sector agropecuario, con énfasis en el fortalecimiento de pequeños productores a través de asistencia técnica, acceso a financiamiento y mejora en los canales de comercialización, en el se reconoce la asociatividad como un mecanismo clave para reducir brechas territoriales y mejorar la sostenibilidad económica de los productores (DNP, 2016).

En coherencia con lo anterior, la PADR 2018–2022 promueve la inclusión productiva de pequeños productores mediante instrumentos como el PAAP, orientado a facilitar su articulación con mercados formales, esta política impulsa estrategias como la agricultura por contrato, que permiten garantizar la comercialización, mejorar la estabilidad de ingresos y fortalecer la competitividad del sector (DNP, 2021; MADR, 2018).

A nivel territorial, los planes de desarrollo departamental y municipal han incorporado la asociatividad como eje estratégico para la potenciación de cadenas productivas como la del cacao, promoviendo la organización de productores, el acceso a asistencia técnica y la generación de valor agregado, estas directrices han contribuido a consolidar experiencias locales como COOMPROCAR, en donde la articulación institucional ha facilitado la implementación de estrategias orientadas al mejoramiento productivo y comercial.

En este sentido, el marco legal evidencia que el proceso asociativo de los cacaocultores vinculados a COOMPROCAR no se desarrolla de manera aislada, sino en correspondencia con una estructura normativa que promueve la organización colectiva, la inclusión productiva y el fortalecimiento del sector agropecuario, esto permite analizar la experiencia de la cooperativa

como una manifestación concreta de la política pública rural, reflejada en mejoras en la comercialización, la calidad del producto y la articulación con mercados formales.

3. Método

El estudio se desarrolla metodológicamente al enfoque cualitativo de nivel descriptivo, orientado a comprender la incidencia del proceso asociativo de los cacaocultores vinculados a la cooperativa COOMPROCAR ubicada en Arauquita, Arauca, en el marco de la PADR 2018–2022 a partir de las experiencias, dinámicas organizativas y percepciones de los actores involucrados.

El enfoque cualitativo permite interpretar las relaciones entre asociatividad, sostenibilidad y competitividad dentro de su contexto territorial y productivo, mientras que el alcance descriptivo facilita caracterizar las condiciones técnicas, organizativas y comerciales presentes en la cooperativa y en el sector cacaotero local.

Universo y Población del Estudio

El universo de estudio articula dos componentes. En primer lugar, un conjunto de documentos normativos, académicos e institucionales relacionados con la asociatividad rural, el sector cacaotero y la política agropecuaria en Colombia con énfasis en dos eslabones de cadena productiva del cacao.

En segundo lugar, actores directamente vinculados a la cooperativa COOMPROCAR, cuya experiencia permitió complementar y contrastar la información documental con relación a la alianza comercial iniciada en el año 2014 hasta el año 2022, como periodo de análisis en el estudio de caso.

En cuanto a los participantes, se contó con la intervención de seis actores claves: dos productores asociados activos con ubicación geográfica diferenciada, un productor con punto de

acopio veredal asociado a la cooperativa, una trabajadora con experiencia administrativa, auxiliar contable, administrativa y de archivo, con conocimiento en procesos de trazabilidad, un actor institucional vinculado al sector agropecuario local que corresponde a la secretaría de gobierno municipal de la época.

Para efectos de análisis territorial, se consideraron dos zonas de referencia: en primer lugar, influencia directa, Vereda Campoalegre, ubicada en cercanías a la sede central, aproximadamente 20 minutos, donde el acceso a los servicios de la cooperativa es inmediato; en segundo lugar, zona de acceso remoto, Vereda El Oasis, localizada a una distancia aproximada de dos horas, donde la presencia de puntos de compra veredales y logística resultan determinantes para garantizar la calidad del producto.

Categorías, Variables e Indicadores

En línea con los objetivos específicos de la investigación, se definieron tres categorías de análisis: Incidencia Asociativa, Sostenibilidad y Competitividad, las cuales orientaron tanto la revisión documental como la recolección y análisis de la información en campo.

Las categorías, tabla 3, permiten comprender cómo COOMPROCAR ha construido progresivamente un modelo organizativo y comercial adaptado a las condiciones del territorio y a los requerimientos del mercado cacaotero; más allá de servir como variables de análisis, los indicadores reflejan un proceso de aprendizaje institucional en el que la cooperativa ajusta de manera permanente, estrategias productivas, logísticas y comerciales a partir de la experiencia adquirida en la relación con productores, aliados comerciales y entidades de apoyo técnico.

Tabla 3*Variables de análisis e indicadores*

Categoría	Variable de análisis	Indicadores
Incidencia Asociativa	Organización y alcance del proceso asociativo	- Número de asociados activos (más de 120 familias) - Cobertura territorial (número de veredas atendidas / rutas activas: 5 zonas) - Participación en puntos de compra descentralizados ($\approx 30\%$ del volumen acopiado) - Volumen de cacao acopiado (toneladas/año) - Acceso a insumos a menor costo (% reducción estimada 10–15%) - Acceso a asistencia técnica (número de capacitaciones / alianzas con FEDECACAO) - Implementación de instrumentos de política pública (PAAP, APC)
		- Garantía de compra (existencia de contrato o acuerdo comercial activo) - Estabilidad del ingreso (variación del precio recibido vs. precio intermediario: +\$200 a \$500/kg por bonificación) - Reducción de costos de producción (insumos + transporte) - Acceso a liquidez (sistema de anticipos en puntos de compra) - Disminución de pérdidas postcosecha por clima (% por secado controlado – capacidad hasta 3 ton/día) - Continuidad en la producción (frecuencia de venta / permanencia del productor en el cultivo)
Competitividad	Mejora en calidad y acceso a mercados	- Cumplimiento de estándares de calidad (humedad $\sim 7\%$, fermentación adecuada $\sim 75\%$) - Uso de tecnologías (higrómetro, guillotina, secado mecánico) - Acceso a mercados formales (alianza con CasaLuker) - Volumen comercializado con bonificación (%)

Categoría	Variable de análisis	Indicadores
		- Diferencial de precio frente a intermediarios (\$/kg) - Reducción de rechazos o castigos por calidad - Estandarización del producto en puntos de compra (trazabilidad)

Nota. Fuente: Elaboración propia

Estas categorías permiten estructurar el análisis de la información desde una perspectiva integral, articulando las dinámicas internas de la cooperativa con su contexto productivo e institucional, así como con los eslabones de la cadena de valor del cacao, siembra, beneficio, acopio, transformación y comercialización.

La evolución del modelo asociativo evidencia una curva de aprendizaje organizacional que partió de procesos básicos de acopio y comercialización y posteriormente incorporó mecanismos de trazabilidad, control de calidad, cobertura territorial y gestión logística.

La implementación de puntos de compra veredales, fortalecimiento de rutas de recolección, uso de herramientas técnicas para el control de humedad y fermentación, así como centralización del beneficio del cacao en baba, muestran cómo la cooperativa pasó de responder únicamente a necesidades comerciales inmediatas a consolidar un sistema operativo orientado a la competitividad y sostenibilidad.

Las experiencias relatadas por productores y personal administrativo evidencian que muchas de las decisiones implementadas surgieron como respuestas prácticas frente a problemáticas concretas del territorio, tales como las pérdidas por secado inadecuado, dependencia de intermediarios o dificultades de comercialización en veredas alejadas.

De acuerdo con lo anterior, la experiencia de COOMPROCAR no solo refleja un proceso asociativo, sino también una construcción colectiva de capacidades técnicas y organizativas que puede servir como referente para otros esquemas cooperativos del sector agropecuario.

Mecanismos de Procesamiento y Análisis

El análisis se focalizó especialmente en los procesos de beneficio y acopio, donde la cooperativa tiene mayor incidencia, sin perder de vista su relación con los demás eslabones.

Del mismo modo, las categorías orientaron la construcción de las guías de entrevista semiestructurada y el proceso de codificación temática de la información recolectada, facilitando la identificación de relaciones entre la asociatividad, el desarrollo del sector cacaotero y la incidencia de la política pública en el territorio.

El procesamiento de la información se hizo de manera progresiva, sistemática e interpretativa, en coherencia con el enfoque cualitativo adoptado y las categorías de análisis definidas.

Posteriormente, la información fue contrastada con fuentes documentales, registros técnicos de la cooperativa y datos sectoriales relacionados con productividad, comercialización, calidad y asistencia técnica, a fin de fortalecer el análisis y contextualizar los resultados obtenidos dentro de la dinámica productiva y organizativa del sector cacaotero en Arauquita.

3.3.1 Organización y Análisis Documental:

Se partió de la revisión, clasificación y sistematización de documentos y experiencias mediante matrices de análisis, posteriormente, se llevó a cabo una lectura comprensiva que permitió identificar ideas centrales y su relación con las categorías de Incidencia Asociativa, Sostenibilidad y Competitividad, facilitando la comprensión del marco normativo e institucional.

3.3.2 Análisis de Entrevistas:

Las entrevistas fueron registradas y organizadas mediante un proceso de codificación temática, agrupando las respuestas en función de las categorías de análisis, el procedimiento permitió identificar patrones, coincidencias y diferencias entre los actores, así como comprender las dinámicas organizativas, productivas y territoriales desde la experiencia.

3.3.3 Triangulación de la Información:

El análisis se consolidó mediante un proceso de triangulación metodológica y teórica, contrastando la información documental con los resultados de las entrevistas, en este proceso se incorporaron criterios de análisis contextual, la tabla 4 presenta las estrategias de análisis utilizadas para interpretar la información recolectada mediante entrevistas semiestructuradas y revisión documental, en relación con las categorías de incidencia asociativa, sostenibilidad y competitividad.

Tabla 4

Categorías de análisis

Concepto	Descripción	Interpretación
Contraste territorial	Comparación entre experiencias y dinámicas productivas de asociados ubicados en zonas cercanas y alejadas de la cooperativa, considerando diferencias en acceso a comercialización, logística y asistencia técnica.	Permitió identificar cómo la cobertura territorial y los puntos de compra veredales reducen brechas de acceso al mercado y fortalecen la integración de productores rurales dispersos.
Análisis técnico-productivo	Evaluación de prácticas relacionadas con el beneficio y manejo postcosecha del cacao, especialmente en procesos de secado, fermentación y control de	Facilitó analizar la incidencia de las mejoras técnicas en la calidad del grano, la reducción de pérdidas postcosecha y el acceso a bonificaciones por calidad.

Concepto	Descripción	Interpretación
Validación organizativa	calidad en puntos de acopio y sede principal. Identificación del aporte de la trazabilidad, los estándares de calidad y los mecanismos organizativos implementados por la cooperativa en el fortalecimiento de la competitividad del sector cacaoero.	Permitió evidenciar cómo la asociatividad contribuye al cumplimiento de exigencias comerciales, fortaleciendo la competitividad y sostenibilidad del sistema productivo.

Nota. Elaboración propia (2025).

De acuerdo con Flick (2015), el análisis cualitativo permite interpretar los fenómenos sociales en su contexto real, otorgando significado a partir de la integración de múltiples fuentes de información, por ello no se recurrió a análisis estadísticos, dado que el propósito del estudio es comprensivo e interpretativo, el proceso permitió establecer relaciones entre la asociatividad, la sostenibilidad del sistema productivo y la competitividad en el mercado, en el marco de la política agropecuaria vigente el cual se presentara en el acápite de resultados.

4. Resultados

En este apartado se presentan los hallazgos obtenidos tras el procesamiento y análisis de la información, organizados de manera sistemática, en correspondencia con los objetivos específicos de la investigación.

La información se organiza en apartados que permiten describir, comparar y evaluar las condiciones de productividad, rentabilidad y competitividad de los cacaocultores vinculados a COOMPROCAR, así como las mejoras en la capacidad técnica, operativa y comercial derivadas del proceso asociativo y su articulación con el aliado estratégico

4.1 Cambios Evidenciados en los Cacaocultores Vinculados a COOMPROCAR

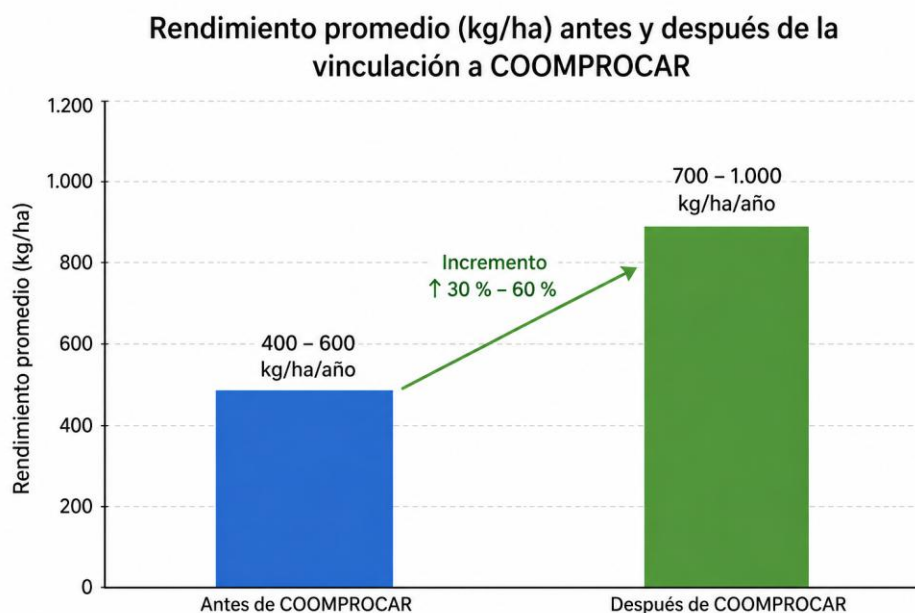
En el municipio de Arauquita, la producción de cacao se desarrolla especialmente en unidades productivas de pequeña escala, con participación de más de 120 familias cacaocultoras vinculadas a la cooperativa COOMPROCAR, estas unidades presentan características propias de la economía campesina, con limitaciones históricas en acceso a tecnología, financiamiento y mercados; sin embargo, la vinculación a la cooperativa ha generado transformaciones significativas en las condiciones de productividad, rentabilidad y competitividad del sistema productivo.

4.1.1 Productividad

En términos de productividad, se evidencian avances asociados a la implementación de asistencia técnica, el acceso a insumos y la mejora en prácticas agrícolas, partiendo del contraste de los niveles nacional y local en cuanto a rendimiento promedio del cultivo de cacao oscilan entre 400 y 600 kg por hectárea/año, mientras que, mediante procesos de tecnificación y renovación, estos pueden incrementarse hasta rangos entre 700 y 1.000 kg/ha (FEDECACAO, 2021).

Figura 9

Rendimiento promedio (kg/ha) antes y después de la vinculación a COOMPROCAR



Nota. Elaboración propia

En el caso de los productores vinculados a COOMPROCAR, la mejora en la productividad se ha visto favorecida en primer lugar por, acceso a asistencia técnica como factor determinante en el mejoramiento de las condiciones productivas de los cacaocultores vinculados a COOMPROCAR.

En segundo lugar, la articulación FEDECACAO y el aliado comercial entre 2020 y 2023, mediante jornadas de capacitación en promedio 8 y 12 por año, abordando temas como manejo agronómico, podas, fertilización, control de plagas, especialmente monilia, fermentación técnica y secado del cacao, estas acciones permitieron fortalecer las capacidades técnicas de más del 70% de los productores asociados, promoviendo la adopción de buenas prácticas agrícolas y de postcosecha.

En tercer lugar, la asistencia técnica incluyó acompañamiento directo en campo, facilitando el seguimiento a las unidades productivas y la corrección oportuna de prácticas inadecuadas, proceso que incidió en la mejora de indicadores técnicos como niveles de fermentación superiores al 75% y la reducción de defectos por humedad, así como en el acceso a programas de renovación de cultivos y mejoramiento genético.

En cuarto lugar, la reducción de costos estimada entre 10% y 15%, equivale aproximadamente a un ahorro entre \$400.000 y \$600.000 por hectárea/año, expresada principalmente por las compras en volumen, disminución de costos de transporte y acceso a proveedores con mejores condiciones comerciales, de igual manera el acompañamiento técnico ha favorecido un uso más eficiente de fertilizantes e insumos agrícolas, evitando aplicaciones inadecuadas que incrementaban innecesariamente los costos de producción.

En quinto lugar, está la consolidación de rutas de recolección con frecuencia semanal, lo cual fortaleció la capacidad operativa de la cooperativa y redujo pérdidas asociadas a demoras en la comercialización del cacao, con la articulación de cinco rutas estratégicas se atienden zonas rurales dispersas y garantiza la recepción oportuna del producto en los puntos de compra y en la sede principal.

Derivado de lo anterior, se ha mejorado la continuidad del flujo comercial, reducido costos de desplazamiento para los productores y fortalecido la cobertura territorial del sistema asociativo.

En sexto lugar, la estrategia de compra de cacao en baba, ha permitido centralizar el proceso de beneficio, mejorando la eficiencia en fermentación y secado que incide indirectamente en la productividad comercializable del cultivo, de igual manera el fortalecimiento de la compra de cacao en baba permite centralizar técnicamente los procesos de

fermentación y secado, mejorando el control sobre variables determinantes para la calidad del grano, con lo cual se facilita el manejo homogéneo del beneficio, reducción de riesgos asociados al secado artesanal en finca y aseguramiento de condiciones estandarizadas de humedad y fermentación.

Finalmente, se incrementó el volumen de cacao apto para mercados formales y con posibilidad de acceder a bonificaciones por calidad, fortaleciendo indirectamente la productividad comercializable del cultivo.

Para la determinación del impacto de las acciones de la asociatividad se considera como elementos determinantes el tamaño del predio, la producción promedio por hectárea, reducción de costos y bonificación.

En promedio, cada cacaocultor vinculado a la cooperativa maneja entre 3 y 8 hectáreas de cultivo, con un promedio ponderado por asociado de 4 hectáreas, lo que constituye una unidad productiva representativa en el contexto local.

A partir de la vinculación a COOMPROCAR, no solo se evidencia un incremento en la producción total, sino que este aumento se explica principalmente por la mejora en la productividad por hectárea, es decir, cada unidad de área cultivada ha logrado generar mayores rendimientos, pasando de niveles estimados entre 400 y 600 kg/ha/año a rangos de 700 a 1.000 kg/ha/año, este cambio refleja una optimización en el uso de los recursos productivos, asociada a mejores prácticas agrícolas, asistencia técnica y procesos organizativos.

Los resultados evidencian que la productividad de los cacaocultores vinculados a COOMPROCAR no solo se explica por el aumento en los rendimientos por hectárea, sino también por la reducción progresiva de costos y la optimización de los procesos productivos.

La articulación entre asistencia técnica, acceso a insumos, fortalecimiento logístico y centralización del beneficio permitió mejorar la eficiencia del sistema productivo, generando incrementos en la producción comercializable y una reducción de costos estimada cercanos a los \$2 millones anuales por productor promedio, considerando ahorro en transporte, disminución de pérdidas postcosecha, compras colectivas y mejora en la calidad del grano.

La productividad se expresa tanto en una mayor capacidad de producción por unidad de área como en un mejor aprovechamiento económico del cultivo, fortaleciendo la sostenibilidad del sistema cacaotero en el territorio.

4.1.2 Rentabilidad

La rentabilidad de los cacaocultores vinculados a COOMPROCAR presentó mejoras asociadas al incremento del ingreso efectivo recibido por el cacao y a la disminución de costos operativos del cultivo.

La articulación con el aliado comercial permitió acceder a un precio base alineado con el comportamiento del mercado internacional, tomando como precio de referencia la Bolsa de Nueva York y el esquema de compra implementado por CasaLuker.

Adicionalmente, la implementación de bonificaciones por calidad entre \$200 y \$500/kg generó un ingreso complementario para los productores.

Considerando un promedio ponderado de \$350/kg y una producción cercana a 1.000 kg/ha/año, un productor con cuatro hectáreas puede obtener aproximadamente \$1.400.000 adicionales al año únicamente por cumplimiento de estándares de calidad relacionados con fermentación, humedad y trazabilidad.

De igual manera, la reducción de costos de producción derivada de compras colectivas, asistencia técnica y disminución de costos de transporte representa un ahorro promedio cercano a

\$500.000 por hectárea/año. Para una unidad productiva promedio de cuatro hectáreas, esto equivale aproximadamente a \$2.000.000 anuales de ahorro dentro de la actividad cacaotera.

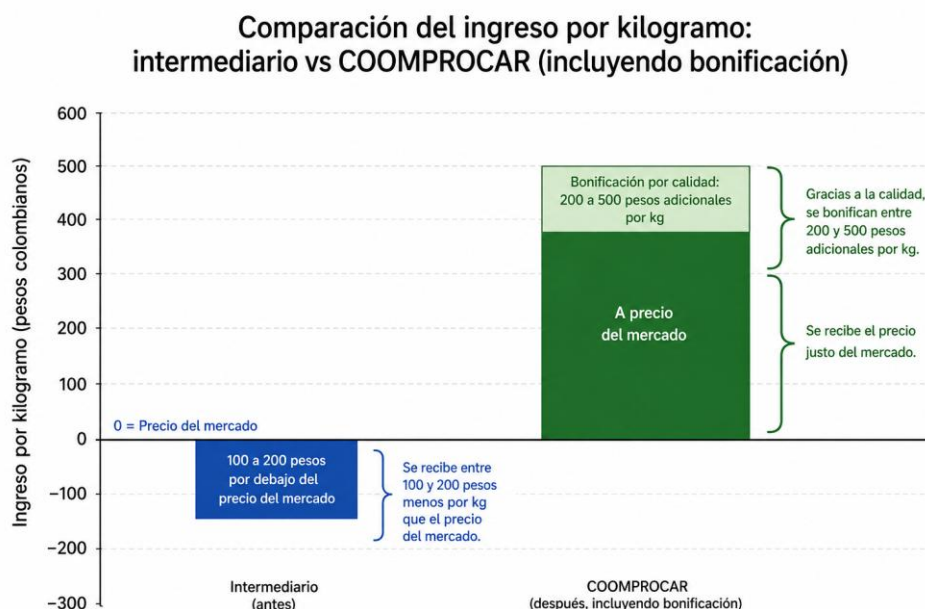
La centralización del beneficio y el fortalecimiento logístico también contribuyeron a disminuir pérdidas postcosecha asociadas al secado inadecuado y deterioro del grano durante temporadas de lluvia, este proceso permitió recuperar volúmenes comercializables estimados en aproximadamente 250 kg/ha/año, equivalentes a cerca de 1.000 kg adicionales por productor promedio, fortaleciendo así el rendimiento económico del sistema productivo.

La expresión financiera de los párrafos precedentes se consolidó en la figura 10, el cual muestra que antes de la vinculación a la cooperativa, los cacaocultores comercializaban su producto a través de intermediarios, lo que implicaba recibir entre 100 y 200 pesos por debajo del precio del mercado por cada kilogramo de cacao.

Posteriormente, con la asociatividad a COOMPROCAR y la adopción de metodologías estandarizadas en las etapas de beneficio, fermentación, secado y manejo postcosecha, se logró mejorar la calidad del cacao seco, como resultado, cada kilogramo comenzó a pagarse al precio del mercado, e incluso se incorporaron bonificaciones adicionales entre 200 y 500 pesos por kilogramo, dependiendo de la calidad del grano.

Figura 10

Comparación del ingreso por kilogramo: intermediario vs cooperativa (incluyendo bonificación)



Nota. Fuente: Elaboración propia

El incremento en el precio del cacao seco impacta directamente las demás formas de comercialización utilizadas en el territorio, especialmente la compra de cacao en baba. Al existir una relación técnica entre el rendimiento del cacao húmedo y el cacao seco, el aumento del precio base también eleva el valor pagado por lata, favoreciendo el ingreso inmediato de los productores y haciendo más atractiva la venta del producto sin procesar en finca.

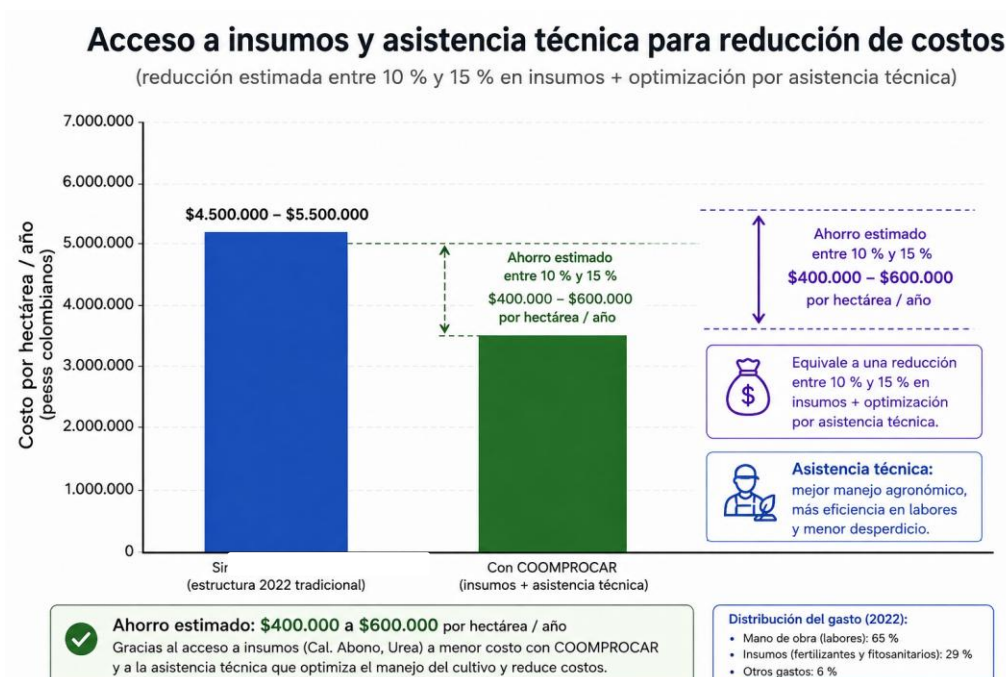
La consolidación de puntos de compra descentralizados fortaleció la dinámica comercial en veredas alejadas al garantizar pagos inmediatos y permanente liquidez en las economías rurales, el esquema redujo la dependencia de intermediarios informales y permitió que los productores comercializaran su cosecha con mayor frecuencia y menor necesidad de desplazamiento hacia el casco urbano.

Por otra parte, la incorporación de infraestructura de secado mecánico con capacidad cercana a 3 toneladas diarias permitió estabilizar el proceso de postcosecha durante temporadas de alta precipitación, el control técnico de la humedad redujo el deterioro del grano y aumentó el volumen de cacao apto para mercados formales, mejorando el aprovechamiento comercial de la producción obtenida.

Este análisis se sustenta en información técnica del sector cacaotero colombiano, donde los costos de producción por hectárea, figura 11, en sistemas tradicionales se ubicaban alrededor de los 4 a 5 millones de pesos anuales, con una estructura dominada por el factor trabajo, entre 60% a 73% y los insumos agrícolas, entre 27% y 40% (FINAGRO, 2022).

Figura 11

Reducción de costos por acceso a insumos y asistencia técnica



Nota. Fuente: Elaboración propia.

En este contexto, la articulación con esquemas asociativos como COOMPROCAR permite reducir los costos hasta en 15% mediante compras colectivas de insumos, mientras que la asistencia técnica mejora la eficiencia en las labores productivas, optimizando el uso de la mano de obra.

Como resultado, se genera un ahorro estimado entre \$400.000 y \$600.000 por hectárea al año, lo que fortalece la rentabilidad y sostenibilidad del sistema productivo cacaotero en el municipio de Arauquita.

4.1.3 Competitividad

La competitividad del sector cacaotero vinculado a COOMPROCAR se fortaleció a partir de la implementación de controles técnicos orientados a mejorar la calidad y estandarización del grano comercializado.

El uso de higrómetros en la sede principal y en los puntos de compra permitió mantener niveles promedio de humedad cercanos al 7%, mientras que la evaluación mediante guillotina facilitó verificar porcentajes de fermentación superiores al 75%, parámetros exigidos por el aliado comercial y por mercados especializados.

A partir de estos controles, los rechazos y castigos por calidad disminuyeron de valores cercanos al 15% a niveles inferiores al 5%, mejorando la aceptación del producto y el acceso a bonificaciones entre \$200 y \$500 por kilogramo.

Aunque la adquisición de equipos como higrómetros, guillotinas y básculas representa una inversión adicional para la cooperativa, su implementación se justifica por el impacto económico derivado de la mejora en calidad y reducción de pérdidas.

Operativamente, COOMPROCAR y los puntos de compra veredales requieren al menos un higrómetro, una guillotina y una báscula calibrada por cada centro de acopio con capacidades superiores a 1 tonelada semanal.

Considerando que la red territorial maneja aproximadamente el 30% del volumen total de captación y que existen cinco rutas activas de recolección, la estandarización técnica permitió unificar criterios de evaluación y garantizar trazabilidad en el proceso de compra, además, la reducción de rechazos evitó pérdidas que anteriormente podían representar hasta 50 kg por tonelada comercializada debido a problemas de humedad y/o fermentación deficiente.

La capacidad instalada de la cooperativa también incidió directamente en el fortalecimiento competitivo, la infraestructura de secado mecánico, con capacidad cercana a 3 toneladas diarias, permitió controlar el proceso de postcosecha durante temporadas de alta precipitación, reduciendo significativamente el deterioro del grano conocido localmente como “cacao mohoso”; a esto se suman los cajones de fermentación y el manejo centralizado del beneficio, los cuales permitieron estabilizar el rendimiento técnico del cacao en aproximadamente 35 %, es decir, que una lata de cacao en baba de 20 kg logra transformarse en cerca de 7,5 kg de cacao seco bajo condiciones óptimas de fermentación y secado.

Por otra parte, la articulación comercial con CasaLuker permitió consolidar un canal formal de comercialización, minimizando la injerencia de intermediarios y fortaleciendo la capacidad de negociación colectiva de los productores asociados.

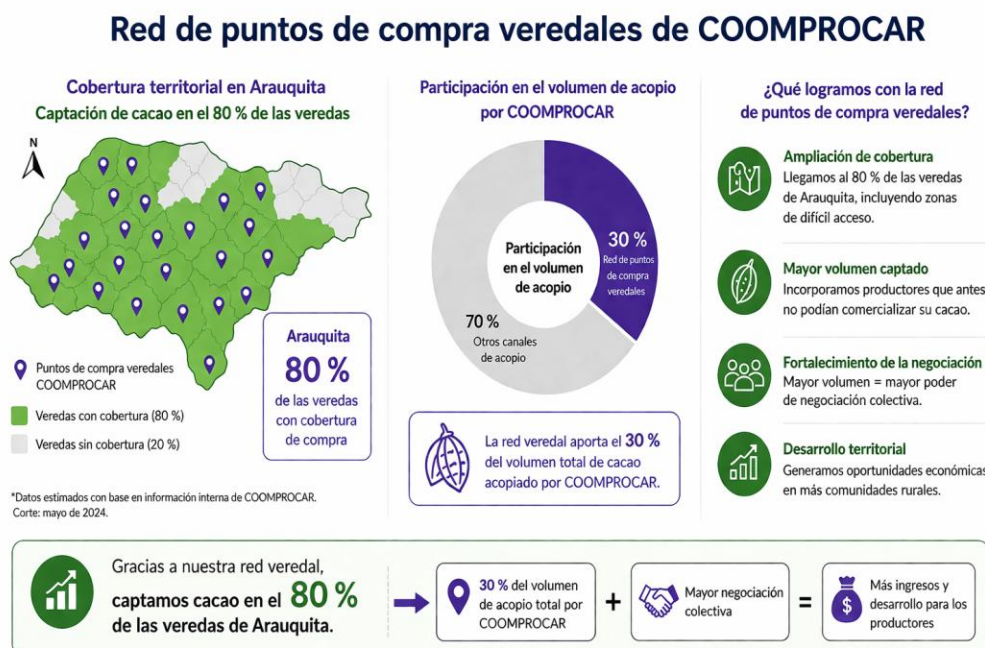
La expansión de la red de puntos de compra veredales permitió cubrir aproximadamente el 80% de las zonas productoras vinculadas a la cooperativa, incrementando los volúmenes comercializados y fortaleciendo la agilidad operativa frente a la demanda del mercado.

El modelo organizativo favoreció una oferta más estable, homogénea y competitiva dentro de la cadena de valor del cacao.

La red de puntos de compra veredales, figura 12, al representar el 30 % del volumen total de acopio, captó aproximadamente 342 toneladas de grano durante el año 2022; Por su parte, el 70% restante, gestionado a través de otros canales tradicionales de la cooperativa, alcanzó las 798 toneladas, esta estructura operativa fue fundamental para consolidar la cobertura en el 80% de las veredas de Arauquita (COOMPROCAR, 2022).

Figura 12

Distribución del Volumen de Acopio y Cobertura Geográfica en Arauquita



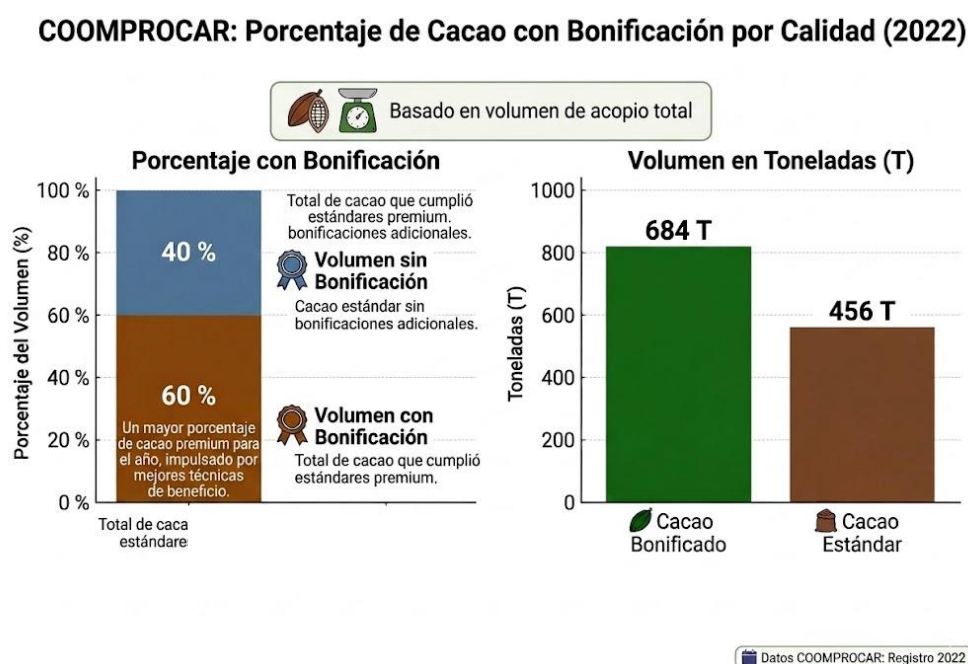
Nota. Fuente: Elaboración propia

Durante el año 2022, la cooperativa COOMPROCAR alcanzó un volumen total de acopio de aproximadamente 1.140 toneladas de cacao, figura 13, del total, el 60% de la producción, equivalente a 684 toneladas, logró cumplir con los estándares de calidad premium exigidos,

accediendo así a las bonificaciones establecidas por la organización; el 40 % restante, que representa 456 toneladas, fue comercializado bajo el precio estándar de mercado sin incentivos adicionales, lo que demuestra el impacto positivo de los programas de mejora en los procesos de beneficio sobre el ingreso de los productores.

Figura 13

Porcentaje de cacao con bonificación por calidad



Nota. Fuente: Elaboración propia

La tabla 5, expresa en forma de matriz la síntesis comparativa de las variables rendimiento expresada en unidades de (kg/ha/año) que fluctúa entre 30% y 60%, el precio del cacao expresado en COP/kg, presento una mejora neta reflejado en el precio base + bonificación estimada entre \$200 y \$500 por kg dado el carácter de commodity del cacao, los costos de producción presentan una reducción estimada en el 10% y 15% por hectárea, de igual manera las pérdidas postcosecha determina una disminución significativa.

En cuanto al acceso a mercado se evidencia las expresiones cualitativas por acceso a mercado premium y cualitativas en el volumen comercializado mayor al 30% al año, reflejados gracias al incremento de la calidad del cacao y el mayor acceso a liquidez a los cacaocultores

Tabla 5

Matriz comparativa de indicadores de productividad, rentabilidad y estándares de calidad de los cacaocultores antes y después de su vinculación a COOMPROCAR

Variable	Antes de COOMPROCAR	Después de COOMPROCAR	Variación estimada
Rendimiento (kg/ha/año)	400 – 600	700 – 1.000	↑ 30% – 60%
Precio por kg	Precio base – \$100 a \$200	Precio base + bonificación (\$200–\$500)	↑ Mejora neta
Costos de producción	Altos (insumos + transporte + asistencia técnica)	Reducción por compras colectivas y programas de asistencia técnica	↓ 10% – 15%
Pérdidas postcosecha	Altas (humedad, moho)	Disminuyen con secado técnico	↓ significativa
Acceso a mercado	Intermediarios	Mercado formal (alianza comercial)	↑ acceso directo
Volumen comercializado	Bajo y disperso	Incremento (>30 %)	↑ significativo
Calidad del cacao	Variable	Estandarizada (7% humedad y 75% fermentación)	↑ calidad
Liquidez	Baja (pagos diferidos)	Pago inmediato en puntos de compra	↑ flujo de caja

Nota. Fuente: Elaboración propia

4.1.4. Rendimiento del Cacao

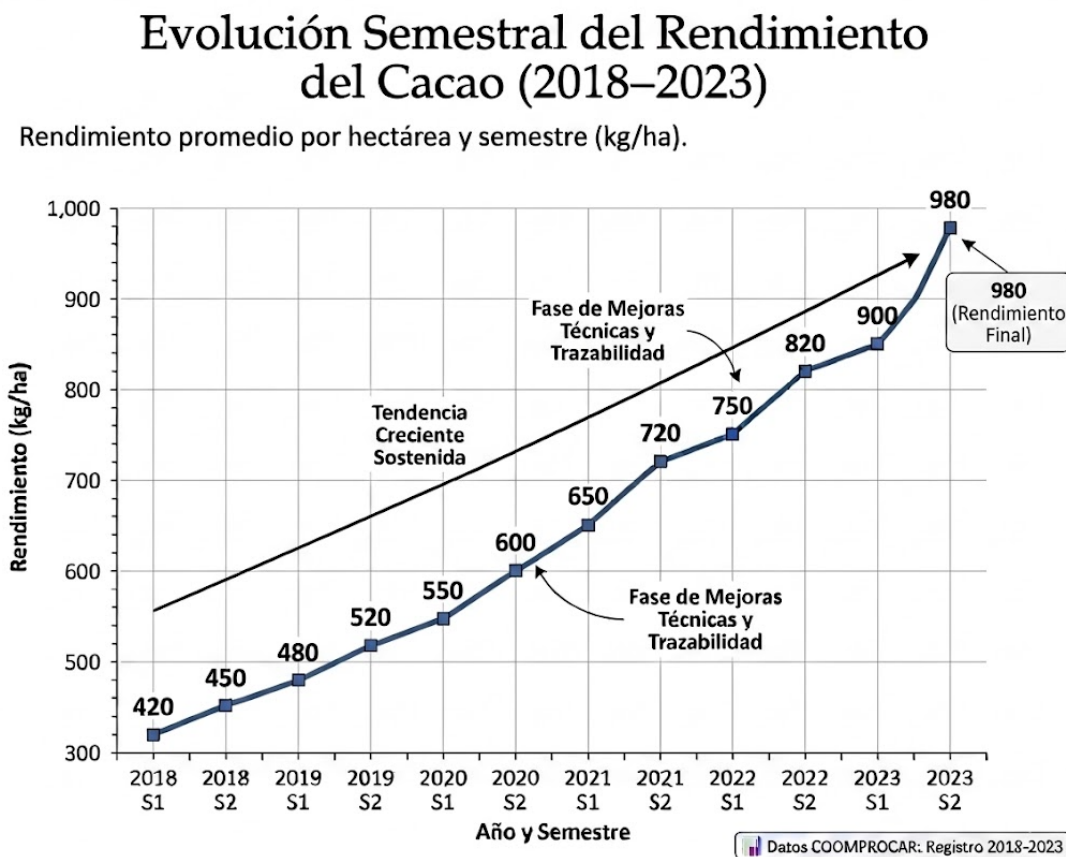
Para analizar la evolución de la productividad del cacao en Arauquita, se construyó una serie de tiempo con periodicidad semestral 2018–2023, expresada en kilogramos por hectárea (kg/ha).

La figura 14 permite evidenciar que el incremento de la productividad del cacao entre 2018 y 2023 no ocurrió de manera aislada, sino como resultado de una secuencia progresiva de mejoras técnicas, logísticas y organizativas implementadas por COOMPROCAR.

Esta representación permite identificar no solo la tendencia general del rendimiento, sino también los cambios progresivos asociados a la implementación de mejoras técnicas, el fortalecimiento de la asistencia técnica y la adopción de prácticas estandarizadas de beneficio y postcosecha impulsadas por la cooperativa COOMPROCAR.

Figura 14

Evolución semestral del rendimiento del cacao (2018-2023)



Nota. Fuente: Elaboración propia

En 2018, los rendimientos promedio se ubicaban alrededor de 420 kg/ha, valores cercanos al promedio tradicional del departamento, caracterizados por limitaciones en asistencia técnica, deficiencias en el beneficio postcosecha y alta dependencia de intermediarios, durante este periodo, la comercialización se realizaba principalmente de manera individual y con escaso control sobre variables de calidad.

Entre 2019 y el primer semestre de 2020 se observa un crecimiento moderado, pasando de 450 kg/ha a aproximadamente 550 kg/ha, equivalente a un incremento cercano al 22 %; este comportamiento coincide con el fortalecimiento inicial de la estructura organizativa de la

cooperativa, la consolidación de alianzas institucionales y el inicio de procesos más constantes de asistencia técnica junto con FEDECACAO.

En esta etapa comenzaron las capacitaciones relacionadas con podas, manejo de monilia, fertilización y prácticas de fermentación, mejorando gradualmente las condiciones productivas de los asociados.

El punto de inflexión más importante se evidencia entre el segundo semestre de 2020 y 2021, cuando los rendimientos pasan de 600 kg/ha a 720 kg/ha, representando un crecimiento aproximado del 20% en un periodo relativamente corto.

El incremento descrito coincide directamente con tres procesos estratégicos implementados por la cooperativa: el fortalecimiento de los puntos de compra veredales, la intensificación de las rutas de recolección semanal y la consolidación del esquema de compra de cacao en baba, la recepción más rápida del cacao permitió controlar de manera oportuna los procesos de fermentación y secado, disminuyendo pérdidas por sobrefermentación, contaminación o deterioro por humedad.

De igual manera, la incorporación y fortalecimiento de infraestructura de secado mecánico con capacidad cercana a 3 toneladas diarias permitió estabilizar el beneficio durante temporadas de lluvia, reduciendo pérdidas asociadas al “cacao mohoso”, esto coincide con el periodo donde la curva muestra un crecimiento sostenido entre 2021 y 2023, pasando de 720 kg/ha a valores cercanos a 980 kg/ha, equivalente a un incremento acumulado superior al 35%.

La capacidad de controlar técnicamente la humedad y la fermentación permitió aumentar el porcentaje de cacao apto para comercialización formal y bonificación por calidad.

La figura 14 también refleja cómo la expansión territorial de los puntos de compra veredales incidió directamente en la productividad comercializable; al garantizar compra

permanente y cercana en zonas rurales dispersas, los productores redujeron tiempos de almacenamiento en finca y lograron una salida más rápida del producto hacia el sistema de beneficio centralizado.

Actualmente, los puntos veredales representan aproximadamente el 30% del volumen total de acopio y permiten cubrir cerca del 80% de las zonas productoras vinculadas a la cooperativa, lo cual explica que el crecimiento de la productividad no solo responda a una mayor producción física, sino también a una reducción de pérdidas postcosecha a la maximización del rendimiento en el eslabonamiento sectorial del cacao.

En términos porcentuales, la serie de tiempo evidencia un incremento total aproximado del 133% entre 2018 y 2023, pasando de 420 kg/ha a 980 kg/ha, este comportamiento permite interpretar que la productividad no mejoró únicamente por factores agronómicos, sino por la integración entre asistencia técnica, logística de recolección, infraestructura de secado, trazabilidad y fortalecimiento organizativo.

La línea de tiempo demuestra que cada fase de crecimiento coincide con decisiones operativas y comerciales implementadas por COOMPROCAR, evidenciando la relación entre asociatividad y competitividad productiva.

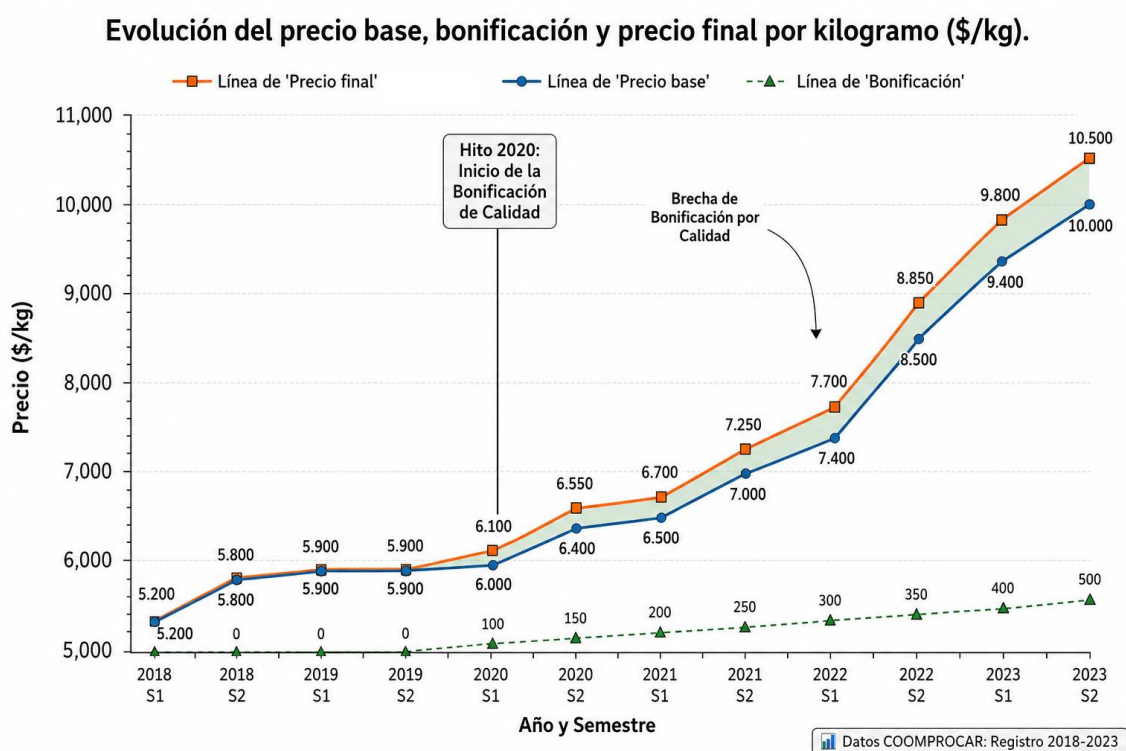
4.1.4 Comportamiento de Bonificaciones por Calidad

Con el fin de analizar la evolución de las condiciones económicas del sector cacaotero en el municipio de Arauquita, se construyó una serie de tiempo con periodicidad semestral para el periodo 2018–2023, figura 15, la cual permite observar de manera detallada el comportamiento de variables como el precio base del cacao, las bonificaciones por calidad y el precio final recibido por el productor.

El enfoque descrito facilita identificar variaciones intra-anales, así como los efectos asociados a la implementación del proceso asociativo liderado por la cooperativa COOMPROCAR, particularmente en lo relacionado con la mejora en los ingresos y la estabilidad en la comercialización del producto.

Figura 15

Evolución semestral de precios y bonificaciones de calidad del cacao (2018-2023)



Nota. Fuente: Elaboración propia

La figura 15 cobra gran relevancia analítica porque permite evidenciar la relación directa entre productividad, calidad y rentabilidad dentro del modelo asociativo implementado por COOMPROCAR, a diferencia de un esquema tradicional de comercialización, donde el productor recibe únicamente el precio base del mercado, la cooperativa incorporó desde el primer semestre de 2020 un sistema de bonificación por calidad asociado al cumplimiento de

criterios técnicos de fermentación, humedad y trazabilidad; este cambio coincide con la consolidación de los procesos de control de calidad y con el fortalecimiento de la articulación comercial con CasaLuker, lo que marca un punto de inflexión dentro de la serie de tiempo.

La bonificación comenzó inicialmente en valores cercanos a \$100/kg en 2020 y alcanzó hasta \$500/kg en 2023, representando un incremento acumulado del 400% en el incentivo económico por calidad, este comportamiento no es arbitrario, sino responde al mejoramiento progresivo de variables técnicas como fermentación superior al 75%, humedad promedio cercana al 7% y reducción de defectos físicos del grano.

En términos prácticos, la bonificación funciona como un mecanismo de reconocimiento económico a la calidad, incentivando que el productor adopte mejores prácticas de beneficio y entregue un cacao más homogéneo y competitivo.

La correlación entre ambas gráficas (Figura 14 y Figura 15) permite evidenciar que el aumento de la productividad también estaba acompañado por un incremento en el volumen de cacao apto para bonificación.

En 2018 los rendimientos promedio se encontraban alrededor de 420 kg/ha y prácticamente no existían incentivos por calidad, para 2023 los rendimientos alcanzan valores cercanos a 980 kg/ha, de los cuales una proporción significativa logra cumplir estándares para acceder a bonificación, esto indica que el crecimiento no solo ocurrió en términos de cantidad producida, sino también en calidad comercializable.

Si se toma como referencia una producción promedio de 1.000 kg/ha/año y un productor con 4 hectáreas, el volumen potencial comercializado asciende a aproximadamente 4 toneladas anuales, bajo un escenario conservador donde el 70 % del cacao cumple criterios de calidad, cerca de 2.800 kg serían susceptibles de bonificación; considerando un promedio de \$350/kg de

incentivo, esto representa aproximadamente \$980.000 adicionales por productor/año únicamente por calidad; en escenarios de bonificación alta \$500/kg, el ingreso adicional podría superar \$1.400.000 anuales.

Las figuras también permite interpretar el papel de la trazabilidad como elemento central dentro de la competitividad del sistema, la bonificación no se otorga únicamente por el resultado final del grano, sino por la posibilidad de demostrar control técnico durante todo el proceso de beneficio: recepción del cacao en baba, fermentación controlada, secado técnico, medición de humedad y almacenamiento, esto explica por qué la cooperativa fortaleció el uso de higrómetros, guillotinas, básculas calibradas y registros de trazabilidad tanto en la sede principal como en los puntos de compra veredales.

En términos organizativos, la serie evidencia que la competitividad de COOMPROCAR no depende exclusivamente del comportamiento del mercado internacional o de la Bolsa de Nueva York, sino de la capacidad institucional de transformar calidad en valor económico para el productor; mientras el precio base siguió la tendencia internacional, la diferencia creciente entre la línea azul y la línea naranja representa el valor agregado construido localmente mediante asociatividad, asistencia técnica, control de calidad y fortalecimiento logístico, ahí es donde realmente se materializa el impacto de la cooperativa dentro de la cadena de valor del cacao.

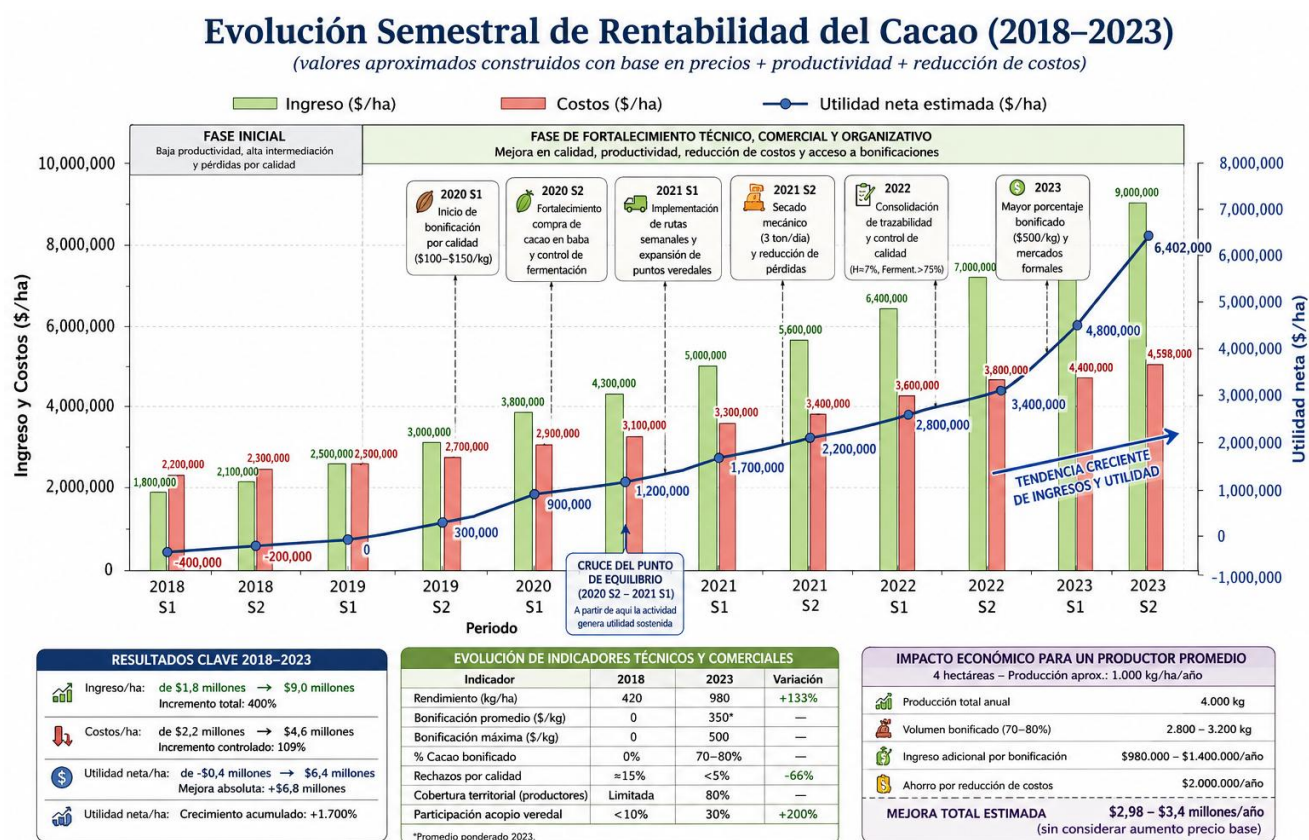
4.2.3.3 Rentabilidad del Cacao

La evolución de la rentabilidad del sistema productivo cacaotero, se evidencia en la serie de tiempo semestral para el periodo 2018–2023, figura 16, integrando variables como ingresos por hectárea, costos de producción y utilidad neta.

El análisis se fundamenta en información técnica del sector, según la cual los costos de producción en sistemas tradicionales oscilan entre 4 y 5 millones de pesos por hectárea al año, con una estructura dominada por los insumos agrícolas y la mano de obra (FINAGRO, 2022).

Figura 16

Evolución semestral de rentabilidad del cacao (2018-2023)



Fuente: Datos COOMPROCAR (Registro 2018–2023) – Precios de referencia CasaLuker – Cálculos aproximados con base en productividad, bonificaciones y reducción de costos.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

La rentabilidad del sistema cacaotero vinculado a COOMPROCAR presenta una transformación progresiva entre 2018 y 2023, resultado de la articulación entre estrategias técnicas, logísticas y comerciales implementadas por la cooperativa.

La evolución observada no responde únicamente al aumento del precio internacional del cacao, sino a la combinación de tres factores estructurales: incremento de la productividad, reducción de costos y mejora sostenida en la calidad del grano comercializado.

Durante el periodo 2018–2019, la actividad cacaotera mantenía bajos márgenes de rentabilidad debido a rendimientos inferiores a 500 kg/ha, pérdidas asociadas al secado artesanal y limitada capacidad de negociación frente a intermediarios, en esta etapa, gran parte del cacao comercializado sin controles técnicos estandarizados, generaba castigos por humedad, fermentación insuficiente y variabilidad en la calidad, como resultado, la utilidad neta por hectárea permanecía cercana al punto de equilibrio, pese al crecimiento gradual del precio base del mercado.

El primer punto de inflexión se presenta en 2020 con el inicio del esquema de bonificación por calidad implementado por COOMPROCAR en articulación con CasaLuker, inicialmente, la bonificación osciló alrededor de \$100/kg y posteriormente alcanzó valores cercanos a \$500/kg en 2023, representando un incremento acumulado del 400% en el incentivo económico asociado al cumplimiento de estándares técnicos, este proceso está ligado al fortalecimiento de la trazabilidad, la implementación de registros de calidad y el control técnico del beneficio del cacao.

La intensificación de la estrategia de compra de cacao en baba permite centralizar los procesos de fermentación y secado, generando un control homogéneo sobre variables críticas como humedad y fermentación; a partir de este modelo, el cacao comenzó a alcanzar niveles de fermentación superiores al 75% y humedad cercana al 7%, reduciendo los rechazos o castigos por calidad de valores estimados cercanos al 15% a porcentajes inferiores al 5%; por lo cual se incrementó significativamente el volumen de cacao apto para bonificación y mercados formales.

La mejora en la rentabilidad coincide además con el incremento sostenido de la productividad, en tanto que en 2018 los rendimientos promedio se encontraban alrededor de 420 kg/ha, para 2023 son aproximadamente 980 kg/ha, lo que representa un crecimiento cercano al 133%; este comportamiento se relaciona directamente con la asistencia técnica desarrollada junto con FEDECACAO, mediante 8 a 12 capacitaciones anuales, con acompañamiento en campo y adopción de mejores prácticas agronómicas y de postcosecha.

Otro factor determinante fue la consolidación logística de la cooperativa, desde 2021, al fortalecer las cinco rutas de recolección semanal y la expansión de los puntos de compra veredales, con la consecuente de expansión territorial que representa un crecimiento de aproximadamente el 30% del volumen total de acopio desde zonas rurales dispersas con lo cual se redujo el tiempo de comercialización, mejora de la liquidez inmediata del productor y disminución de pérdidas derivadas de demoras en el beneficio y transporte del cacao.

La implementación de secado mecánico con capacidad cercana a 3 toneladas diarias incide directamente sobre la rentabilidad, durante temporadas de alta humedad y lluvia, la infraestructura permite disminuir pérdidas por cacao “mohoso”, estabilizar el proceso de secado y aumentar la proporción de producto comercializable bajo estándares de calidad, paralelamente, la utilización de equipos como higrómetros, guillotinas y básculas mejora los procesos de clasificación y control técnico, con un incremento en la competitividad del cacao comercializado por la cooperativa.

En términos económicos, el incremento de productividad, sumado a las bonificaciones y la reducción de costos de producción entre un 10% y 15%, permite una mejora sustancial en la utilidad neta estimada por hectárea.

Para un productor promedio con cuatro hectáreas y rendimientos cercanos a una tonelada por hectárea, el ingreso adicional derivado únicamente de bonificaciones puede superar \$1.400.000 anuales, sin incluir el efecto asociado a la reducción de pérdidas y al incremento del volumen comercializable.

Se demuestra que la rentabilidad creciente del sistema productivo no fue resultado exclusivo del comportamiento del mercado internacional, sino de la capacidad organizativa de COOMPROCAR para transformar calidad, trazabilidad, logística y asistencia técnica en valor económico para los productores.

La evolución observada entre 2020 y 2023 evidencia la consolidación de un modelo asociativo que integró producción, beneficio, acopio y comercialización dentro de una cadena de valor más eficiente, competitiva y sostenible.

4.2 Mejoras en la Capacidad Técnica y Operativa Derivadas de la Vinculación con el Aliado Comercial

La articulación de la cooperativa COOMPROCAR con el aliado comercial genera transformaciones concretas en la capacidad técnica y operativa del sistema productivo cacaotero en Arauquita, proceso que trasciende la comercialización del producto, que incorpora la transferencia tecnológica referida y curva de aprendizaje referida a la adopción de estándares técnicos, mecanismos de control y esquemas de seguimiento al cumplimiento, con las consecuentes maneras en realizar las prácticas productivas, logísticas y organizativas de más de 120 familias cacaocultoras vinculadas a la cooperativa.

4.2.1 Control Técnico de Calidad (Medible)

Uno de los cambios más relevantes derivados de la articulación con el aliado comercial se evidencia en el fortalecimiento de los procesos de control de calidad del cacao, antes de 2020,

aunque la cooperativa contaba con algunas herramientas básicas de medición, estas no eran utilizadas bajo protocolos técnicos estandarizados ni existía un sistema de registro y seguimiento que permitiera controlar de manera continua variables críticas del proceso de beneficio.

Como consecuencia, el cacao presentaba alta variabilidad en su calidad, registrándose fermentaciones inferiores al 65% y niveles de humedad que, especialmente en temporadas de lluvia, podían superar el 9-11%, estas condiciones generaban castigos en el precio del producto, disminución del valor comercial y dificultades para mantener estándares homogéneos en los lotes entregados en el mercado formal.

A partir de la consolidación de la relación comercial con CasaLuker, COOMPROCAR fortalece de manera progresiva su sistema de aseguramiento de calidad mediante la implementación rigurosa de controles técnicos en el centro de acopio y en los puntos de compra veredales, se establecen protocolos de evaluación y utilizan higrómetros, guillotinas y registros de trazabilidad, permitiendo monitorear permanentemente parámetros como humedad, fermentación y estado físico del grano, como resultado, la humedad promedio del cacao comercializado se estabilizó alrededor del 7%, mientras que los niveles de fermentación superaron de manera consistente el 75%, mejorando significativamente la uniformidad y aceptación del producto.

La implementación de estos controles técnicos permite reducir los rechazos o castigos por calidad de valores cercanos al 15% a porcentajes inferiores al 5%, impactando directamente la competitividad del cacao comercializado por la cooperativa, de igual manera, la adopción de control y trazabilidad, elimina las devoluciones de producto provenientes del centro de acopio principal y de los puntos de compra veredales, con lo cual se evidencia una mejora sustancial en

la confiabilidad del proceso operativo y en el cumplimiento de los estándares exigidos por el aliado comercial.

El fortalecimiento del control de calidad también permite avanzar hacia procesos de normalización y mejora continua orientados al cumplimiento de estándares organizacionales y técnicos, es así como la cooperativa inicia un proceso de implementación de normas ISO y fortalecimiento de capacidades empresariales mediante el acompañamiento de iniciativas como Colombia Mide, orientadas a mejorar la gestión organizacional, la trazabilidad y los mecanismos de control interno

Las acciones descritas consolidaron una cultura técnica dentro de la cooperativa, donde la calidad dejó de depender únicamente de la experticia empírica del productor y pasó a sustentarse en procedimientos verificables, medibles y estandarizados a lo largo de la cadena de valor del cacao.

4.2.2 Estandarización del Beneficio: Estrategia Cacao en Baba

En términos operativos, las estrategias más relevantes de la cooperativa ha sido el fortalecimiento del esquema de compra de cacao en baba, la cual reconoce un mayor valor económico por la lata de cacao en baba frente a su equivalente en cacao seco.

Por ejemplo, si el precio de mercado del cacao seco es de \$6.200 por kilogramo, su equivalente en una lata de cacao en baba, con un rendimiento técnico de 7,5 kg por lata, sería de aproximadamente \$46.500. Sin embargo, la cooperativa implementó un incremento cercano al 15% sobre este valor, pagando alrededor de \$53.000 por lata, con el fin de hacer más atractiva la venta en baba frente al secado en finca.

El diferencial de precio responde a una lógica técnica y económica: para el productor, vender en baba resulta más rentable, ya que evita los costos, riesgos y pérdidas asociados al

proceso de fermentación y secado artesanal, especialmente en época de invierno, mientras que para la cooperativa permite centralizar el beneficio, garantizar fermentaciones superiores al 75% y secado técnico cercano al 7% de humedad, asegurando estándares homogéneos de calidad.

Como resultado, esta estrategia no solo mejora el ingreso inmediato del productor, sino que también optimiza el control de la calidad del grano y permite generar valor agregado a través de bonificaciones posteriores, que oscilan entre \$200 y \$500 por kilogramo, fortaleciendo así la competitividad del cacao en mercados formales.

4.2.3 Fortalecimiento Logístico y Cobertura Territorial

La consolidación del modelo logístico mixto permite a COOMPROCAR ampliar su cobertura territorial y optimizar el desempeño operativo, logrando que los puntos de compra veredales aporten cerca del 30% del volumen total, equivalente a una captación de entre 180 y 220 toneladas anuales.

Como se evidencia en la cartografía de flujos, figura 17, la articulación de cinco rutas de frecuencia semanal constituye el soporte físico que permiten un incremento superior al 30% en el acopio entre 2020 y 2023, pasando de aproximadamente 500 toneladas a más de 650 toneladas anuales.

El crecimiento ha sido fundamental para integrar a productores de veredas remotas, reducir su dependencia histórica de los intermediarios informales y consolidar la tendencia de rendimiento creciente que alcanzó los 980 kg/ha al cierre de 2023, figura 14.

La implementación de recepción diaria en la sede principal y puntos veredales reduce los tiempos de espera para la comercialización a menos de 24 horas, con lo cual se garantiza el buen proceso de beneficio al igual que una oferta continua hacia Casa Luker de 10 a 15 toneladas semanales.

La compra de cacao en baba permite centralizar el beneficio bajo rigor técnico, manteniendo rendimientos en seco del 35% al 37,5% y niveles de fermentación superiores al 75%, y reduce las pérdidas postcosecha en menos del 10%, en consecuencia, el 60% del volumen total en 2022 logra cumplir con estándares premium, permitiendo que los asociados accedan a bonificaciones de entre \$200 y \$500 por kilogramo y fortalecer su estabilidad financiera frente a las fluctuaciones del mercado local.

4.2.4 Liquidez y Operación Comercial en Territorio

Desde la perspectiva del productor, la implementación del sistema de anticipos financieros en los puntos de compra veredales mejora significativamente las condiciones de comercialización para los cacaocultores vinculados a COOMPROCAR, el mecanismo permite garantizar el pago inmediato de dinero en efectivo en la entrega del cacao, lo cual reduce la dependencia histórica de intermediarios informales que basan su capacidad de compra en la liquidez inmediata, pero ofrecen menores precios, sin reconocimiento por calidad.

Para el productor el pago en efectivo en el punto veredal, ha significado mayor estabilidad en el flujo de ingresos, disminución de tiempos de espera y mayor confianza en la comercialización formal del cacao.

La disponibilidad permanente de recursos en los puntos de compra también permite que productores ubicados en zonas rurales alejadas puedan comercializar su cacao con mayor frecuencia y menores costos de desplazamiento, aspecto que adquiere mayor relevancia en la

estrategia de compra de cacao en baba, debido a que este producto requiere una recepción rápida para evitar pérdidas en fermentación y calidad.

Gracias a la capacidad operativa de los puntos de compra y a las rutas semanales de recolección, la cooperativa logra asegurar la recepción oportuna del producto, permitiendo que el cacao sea incorporado rápidamente al proceso centralizado de beneficio y trazabilidad.

Desde la perspectiva de la cooperativa, es decir, desde el punto de vista operativo y financiero, el sistema de anticipos fortalece la capacidad de maniobra comercial de COOMPROCAR.

La asignación de recursos a cada punto de compra se realiza de manera dinámica según el promedio histórico de acopio y la demanda proyectada, lo que permite garantizar liquidez suficiente para cubrir los volúmenes semanales estimados, el modelo incrementa progresivamente el volumen de cacao captado en territorio y consolida la red operativa capaz de abastecer de manera continua los compromisos comerciales adquiridos con CasaLuker.

El cumplimiento sostenido en los cronogramas de entrega, los estándares de calidad fortalece la relación de confianza entre la cooperativa y el aliado comercial, lo cual facilita el aumento gradual de los anticipos financieros destinados al proceso de acopio, dicho flujo financiero bidireccional, desde la industria hacia la cooperativa y desde esta hacia los puntos veredales, permite ampliar la cobertura territorial, fortalece la operación logística y garantiza la sostenibilidad del modelo comercial asociativo.

La articulación entre liquidez, logística y control técnico determina la consolidación del esquema de beneficio centralizado e implementado por COOMPROCAR, por lo cual la capacidad operativa y financiera de la cooperativa mejora el volumen de comercialización, competitividad y trazabilidad del cacao producido en el territorio.

4.2.5 Infraestructura Técnica: Gestión Integral del Beneficio y Control del Proceso

La consolidación de la infraestructura, presentada en la tabla 6, permite estandarizar técnicamente los procesos de recepción, control de calidad y acopio del cacao en los puntos de compra veredales, fortaleciendo la capacidad operativa de la cooperativa frente al incremento progresivo de los volúmenes comercializados, para ello, se articula cada componente técnico y operativo con la cantidad mínima requerida y su función dentro del sistema, con el propósito de garantizar condiciones homogéneas de evaluación, trazabilidad y almacenamiento temporal del producto.

La tabla 6 establece los elementos básicos necesarios para el funcionamiento de un punto de compra veredal, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos por el aliado comercial y contribuyendo a la eficiencia logística de la red de acopio de COOMPROCAR.

Tabla 6

Estándares técnicos y capacidad operativa mínima de un punto de compra veredal de COOMPROCAR

Componente técnico / operativo	Cantidad mínima requerida /	Función dentro del sistema
Área de recepción cubierta	1	Protección del cacao frente a lluvia y contaminación durante la compra.
Báscula calibrada	1	Determinación exacta del peso y registro de trazabilidad.
Higrómetro digital	1	Verificación de humedad antes de la recepción del producto.
Guillotina de corte	1	Evaluación del grado de fermentación y defectos internos del grano.
Estibas plásticas o de madera	4 a 6	Evitar contacto directo del cacao con el suelo.

Componente técnico / operativo	Cantidad mínima requerida /	Función dentro del sistema
Espacio de almacenamiento temporal	1–3 toneladas	Acopio mientras se realiza la recolección hacia la sede principal.
Registro de trazabilidad	1 sistema físico o digital	Identificación del productor, volumen y calidad recibida.
Capital de trabajo (anticipo)	Según volumen promedio semanal	Garantizar pago inmediato al productor.
Operador de compra capacitado	1	Recepción, control de calidad y registro de la información.
Medio de comunicación	1	Coordinación con sede principal y programación de recolecciones.
Ruta de recolección asociada	1	Traslado oportuno del cacao hacia el centro de beneficio.

Nota. Fuente: Elaboración propia

La implementación de estándares operativos asociados a la compra de cacao en baba, la determinación del rendimiento técnico promedio y la dotación mínima de los puntos de compra veredales ha permitido fortalecer la capacidad de gestión y control dentro del sistema de acopio de COOMPROCAR.

Los elementos descritos constituyen la base para garantizar la trazabilidad del producto, uniformidad en los criterios de calidad y eficiencia logística requerida para atender la demanda del aliado comercial.

El análisis de la capacidad instalada permite establecer que la cooperativa cuenta actualmente con la infraestructura necesaria para responder a incrementos moderados en los volúmenes de comercialización. Por ejemplo, un aumento de una tonelada semanal de cacao seco requeriría captar aproximadamente 2,7 toneladas adicionales de cacao en baba, equivalentes a cerca de 133 latas por semana, bajo este escenario, la capacidad de secado instalada, estimada en hasta 3 toneladas diarias, así como la capacidad de almacenamiento y sistemas de control de

calidad existentes, permitirían absorber dicho crecimiento sin requerir inversiones significativas en infraestructura física.

El principal desafío se concentra en la captación de producto en las veredas y en la capacidad de articulación territorial de la red de acopio, consecuentemente, resulta fundamental realizar un seguimiento permanente a los volúmenes de producción de cada zona atendida por las cinco rutas de recolección, con el fin de ajustar oportunamente la capacidad operativa de los puntos de compra.

Cada nodo veredal debe contar como mínimo con una báscula calibrada, un higrómetro digital, una guillotina de corte, sistemas de registro y trazabilidad, capacidad de almacenamiento temporal y personal capacitado para la recepción y evaluación del cacao.

La adecuada dotación de estos componentes permite reducir riesgos asociados a humedad excesiva, fermentación inadecuada, errores de pesaje y almacenamiento deficiente, garantizando la conservación de los estándares de calidad exigidos por el mercado formal.

4.2.6 Seguimiento, Cumplimiento y Gestión Organizativa

La relación con el aliado comercial ha exigido el cumplimiento de condiciones específicas en términos de calidad, volúmenes y tiempos de entrega, lo que ha llevado a la cooperativa a fortalecer sus mecanismos internos de seguimiento y control. Se han consolidado prácticas rigurosas de registro que incluyen la identificación detallada del productor, la georreferenciación de sus fincas y el censo de hectáreas cultivadas con cacao.

La trazabilidad se extiende al proceso productivo mediante la medición y el pesaje estricto del cacao tanto en baba como en seco, el monitoreo registrado de las temperaturas durante la fermentación y el control del volteo en los cajones. Como lo señala un actor

administrativo de la cooperativa: “antes cada productor vendía como podía; ahora todo pasa por un control, hay seguimiento y se responde a un compromiso comercial”.

Para garantizar la transparencia financiera y operativa con CasaLuker, se realizan inventarios semanales, quincenales y mensuales que sirven de base para reportar el volumen exacto acopiado, permite que el aliado comercial ajuste y envíe los anticipos necesarios para mantener la liquidez en el territorio.

La cooperativa mantiene un registro histórico de las entregas de cada productor en la sede central y los puntos de compra veredales para unificar la trazabilidad en toda la red de acopio, la cultura de la precisión se complementa con la calibración periódica de higrómetros y básculas, asegurando que cada transacción sea justa y técnica.

El aseguramiento de la calidad se formaliza a través de pruebas de corte sistemáticas con guillotina para verificar el grado de fermentación del grano, este mecanismo ha generado una cultura organizativa orientada a la excelencia y a la mejora continua, el nivel de control permite reducir los rechazos por calidad a menos del 5%, consolida la confianza del mercado en la capacidad productiva de los asociados vinculados a la cooperativa.

Figura 18

Etapas del protocolo técnico de beneficio para el aseguramiento de la calidad del grano



Nota. Fuente: Elaboración propia

El eslabón de la cadena productiva del cacao en el que se concentra este trabajo corresponde al beneficio y acopio, identifica como el nodo central COOMPROCAR quien ejerce el sistema de registro y control riguroso, trazabilidad; la cual garantiza el monitoreo de variables críticas como la temperatura de fermentación, los ciclos de volteo y los niveles de humedad final, asegurando un producto estandarizado para el mercado, figura 18.

De manera complementaria, se identifica el impacto transversal en la estructura de costos del productor a través de la gestión de insumos, la cooperativa facilita el acceso a fertilizantes y enmiendas bajo condiciones más favorables que el mercado local, utilizando su infraestructura de transporte para entregarlos directamente en las fincas.

Si bien la trazabilidad formal se concentra en la recepción y transformación del grano, la distribución de insumos a bajo costo y con entrega en territorio actúa como un incentivo estratégico para fortalecer la vinculación del asociado y optimiza la productividad desde la base.

4.3 Evaluación del Impacto de las Condiciones de Asistencia Técnica y

Comercialización en los Cacaocultores Vinculados a COOMPROCAR

La articulación entre asistencia técnica y comercialización permite transformar progresivamente el modelo productivo cacaotero desarrollado por los asociados de COOMPROCAR, el cual va más allá de mejorar variables aisladas, este proceso genera integración entre producción, beneficio, logística y mercado, fortaleciendo la capacidad de respuesta de los productores frente a las exigencias técnicas y comerciales del sector.

El acompañamiento técnico realizado junto con FEDECACAO incide principalmente en la estandarización del proceso de beneficio, permite que prácticas desarrolladas de forma empírica comiencen a ser ejecutadas bajo criterios técnicos verificables, con la consecuente estabilidad en la calidad del grano y reducción de las pérdidas derivadas de problemas de humedad, fermentación y almacenamiento, especialmente durante temporadas de alta precipitación.

De manera simultánea, la asistencia técnica, las condiciones de comercialización implementadas por la cooperativa, el impacto en los cacaocultores, en el contexto de la cadena productiva, figura 19, modifican la relación tradicional del productor con el mercado, resultado de la compra permanente a lo largo del tiempo, la remuneración de bonificaciones por calidad y pago inmediato, por lo cual se fortalece la estabilidad comercial del sistema cacaotero, se reduce la dependencia de intermediarios y mejora la capacidad de negociación de los asociados.

Figura 19

Evaluación del impacto de las condiciones de asistencia técnica y comercialización



Nota. Fuente: Elaboración propia

La integración entre asistencia técnica, control de calidad y comercialización permite el incremento de la productividad con destino de cacao apto para mercados formales y esquemas de bonificación, lo cual evidencia la competitividad en función de la capacidad organizativa para convertir calidad y trazabilidad en valor económico para el productor.

En conjunto, los resultados muestran que los componentes de la cadena de valor de la figura 19, implementadas por COOMPROCAR funcionan como subsistemas complementarios dentro del modelo asociativo, la asistencia técnica en primer lugar, favorece las capacidad

productiva y operativa; en segundo lugar, las condiciones de comercialización permiten la sostenibilidad económica de dichas mejoras y finalmente se consolida como sistema competitivo e integrado dentro de la cadena de valor del cacao.

De manera complementaria, el comportamiento del volumen de acopio muestra una tendencia creciente en el periodo analizado, lo cual guarda relación con la implementación de estrategias logísticas y de acompañamiento técnico que han facilitado la captación de producto en zonas de difícil acceso; lo cual sugiere que la asistencia técnica no solo impacta la calidad del cacao, sino también la capacidad de integración de los productores a la dinámica comercial de la cooperativa.

En cuanto a las condiciones de comercialización, la transición hacia esquemas de venta directa y la articulación con el aliado comercial han modificado las condiciones de formación del ingreso del productor. Si bien el precio base responde a dinámicas externas del mercado, la incorporación de bonificaciones por calidad introduce un diferencial positivo asociado al cumplimiento de estándares técnicos, que evidencia una relación funcional entre calidad del producto y precio recibido.

La estabilidad en los procesos de compra y la reducción de la intermediación han contribuido a disminuir la variabilidad en los ingresos, mejorando las condiciones de comercialización para los productores vinculados, comportamiento que se refuerza con la implementación de mecanismos como el pago inmediato en puntos de acopio, que incide en la liquidez y dinámica económica local.

Los resultados muestran que la asistencia técnica y las condiciones de comercialización operan de manera articulada dentro del modelo asociativo, generando efectos observables en la calidad del producto, el volumen comercializado y las condiciones económicas de los

cacaocultores, sin constituirse como factores aislados sino como componentes interdependientes del proceso organizativo.

4.4 Incidencia de la Política Agropecuaria de Desarrollo Rural 2018–2022

La incidencia de la PADR 2018–2022 en COOMPROCAR evidencia el fortalecimiento de procesos asociativos, comercialización formal, asistencia técnica pertinente y articulación institucional.

La implementación de instrumentos como agricultura por contrato, alianzas productivas y fortalecimiento organizacional permite consolidar el modelo asociativo con mayor capacidad técnica, operativa y comercial dentro del sector cacaotero de Arauquita.

Los resultados, tabla 7, muestran que la política pública incide positivamente en la consolidación del sistema asociativo y en las condiciones socioeconómicas de los productores vinculados a COOMPROCAR.

La combinación entre asistencia técnica, fortalecimiento organizativo y acceso a mercados formales permite mejorar la productividad, estabilizar la comercialización y aumentar la capacidad de negociación colectiva de los cacaocultores.

Tabla 7

Incidencia de la Política Agropecuaria de Desarrollo Rural 2018–2022 en COOMPROCAR

Componente de política	Aplicación en COOMPROCAR	Resultado evidenciado
Asociatividad rural	Fortalecimiento organizativo de la cooperativa	Vinculación de más de 120 familias cacaocultoras
Agricultura por contrato	Articulación comercial con Casa Luker	Compra garantizada y reducción de intermediación
Asistencia técnica	Jornadas con FEDECACAO (8–12 por año)	Cobertura aproximada del 70 % de productores

Componente de política	Aplicación en COOMPROCAR	Resultado evidenciado
Competitividad agropecuaria	Implementación de trazabilidad y control técnico	Fermentación >75 % y humedad cercana al 7 % y relación de instrumentos por toneladas
Inclusión productiva territorial	Red de 5 rutas y puntos de compra veredales	Cobertura de zonas rurales dispersas
Productividad y sostenibilidad	Transferencia técnica y mejora del beneficio	Incremento de productividad de 400 a 1.000 kg/ha
Acceso a mercados formales	Comercialización bajo estándares de calidad	Bonificaciones entre \$200 y \$500/kg

Nota. Fuente: Elaboración propia

La articulación entre la política nacional y los planes de desarrollo departamental y municipal facilita la gestión de proyectos orientados a fortalecer infraestructura, trazabilidad y control de calidad, se evidencia que la sostenibilidad del modelo depende de la continuidad del acompañamiento técnico, el acceso a financiamiento y la capacidad organizativa de la cooperativa para mantener los estándares exigidos por el mercado formal.

5. Conclusiones

La asociatividad consolidada a través de COOMPROCAR permite transformar el cacao de una actividad de comercialización dispersa e inestable hacia un sistema organizado con capacidad de planificación técnica, control de calidad y articulación comercial.

La evidencia muestra que el principal impacto del modelo cooperativo no es el aumento de producción, sino por el contrario la capacidad de integrar a pequeños productores a una cadena de valor formal bajo criterios de trazabilidad, estandarización y cumplimiento.

Los resultados dan cuenta del incremento de la productividad a partir de la suma de factores agronómicos, la articulación simultánea entre asistencia técnica, control del beneficio, infraestructura operativa y logística de acopio.

El paso de rendimientos cercanos a 400 kg/ha a valores próximos a 1.000 kg/ha demuestra que la productividad depende de la capacidad organizativa para transferir conocimiento técnico y sostener procesos permanentes de seguimiento y control.

La implementación del modelo de compra de cacao en baba modifica estructuralmente el proceso de beneficio en el territorio, permite centralizar la fermentación y el secado bajo parámetros técnicos controlados; esto redujo pérdidas postcosecha, disminuyó rechazos por calidad y garantizó condiciones homogéneas de humedad y fermentación, haciendo posible la obtención sostenida de bonificaciones económicas asociadas a estándares de calidad superiores al 75% de fermentación y 7% de humedad.

La competitividad alcanzada por COOMPROCAR se sustenta en la capacidad de convertir calidad en valor económico, mediante la incorporación de instrumentos como higrómetros, guillotinas, secadoras mecánicas, así como estrategias de implementación de puntos de compra veredales y sistemas de trazabilidad para el acceso a mercados formales bajo mejores condiciones

de negociación, evidenciando que la infraestructura técnica constituye una inversión estratégica y no un costo operativo aislado que conduce al posicionamiento del cacao producido en Arauquita.

La articulación con el aliado comercial fortalece la capacidad financiera y operativa de la cooperativa mediante esquemas de compra garantizada, anticipos de liquidez y cumplimiento de cronogramas de entrega, proceso que permite consolidar el modelo logístico con cobertura territorial, capaz de integrar zonas rurales dispersas y reducir la dependencia histórica de intermediarios informales.

La PADR 2018–2022 incide positivamente en el fortalecimiento organizativo y productivo de COOMPROCAR al facilitar instrumentos orientados a la asociatividad, asistencia técnica y agricultura por contrato, los resultados evidencian el impacto de la política pública dependiente de la capacidad de gestión territorial de las organizaciones, la apropiación técnica por parte de los productores, al reconocer a la cooperativa como actor fundamental para la sostenibilidad del modelo cacaotero local.

La experiencia de COOMPROCAR demuestra que la sostenibilidad del sector cacaotero no depende únicamente del aumento del precio o del volumen producido, sino de la capacidad institucional para coordinar asistencia técnica, infraestructura, logística, control de calidad y acceso a mercados.

La asociatividad se configura como un mecanismo de desarrollo rural que fortalece simultáneamente la competitividad, la permanencia productiva y la inclusión económica de los pequeños productores.

Referencias

- Burgos, D., & Fonseca, L. (2020). Asociatividad empresarial en el sector cacaotero del municipio de Fortul, Arauca. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 11(2), 45–60. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 160 de 1994: Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino.
- Congreso de la República de Colombia. (1998). Ley 454 de 1998: Por la cual se determina el marco conceptual que regula la economía solidaria.
- Congreso de la República de Colombia. (2008). Ley 1253 de 2008: Por la cual se dictan disposiciones en materia de productividad y competitividad.
- Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 1964 de 2019: Por la cual se promueve la agricultura por contrato.
- Contreras Pedraza, C. A. (2017). Análisis de la cadena de valor del cacao en Colombia: generación de estrategias tecnológicas en operaciones de cosecha y poscosecha, organizativas, de capacidad instalada y de mercado. Universidad Nacional de Colombia.
- Cooperativa Multiactiva de Producción y Comercialización Agropecuaria de Arauquita COOMPROCAR. (2022). Informe de gestión y comercialización año 2020-2021.
- Cooperativa Multiactiva de Producción y Comercialización Agropecuaria de Arauquita COOMPROCAR. (2022). Informe de gestión y resultados año 2020-2021.
- Cooperativa Multiactiva de Productores de Cacao del Municipio de Arauquita. COOMPROCAR. (2022). Informe interno de gestión y comercialización del cacao año 2020-2021.
- Cooperativa Multiactiva de Producción y Comercialización Agropecuaria de Arauquita COOMPROCAR. (2022). Registro técnico de producción, calidad y comercialización del cacao año 2020-2021.
- Cooperativa Multiactiva de Producción y Comercialización Agropecuaria de Arauquita COOMPROCAR. (2023). Archivo fotográfico y evidencias de campo.
- Cooperativa Multiactiva de Producción y Comercialización Agropecuaria de Arauquita COOMPROCAR. (2022). Base de datos operativa y registros internos 2018–2023.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2019). Censo Nacional Agropecuario.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2016). Documento CONPES 3866: Política de desarrollo productivo.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2021). Documento CONPES 4023: Política para la reactivación, repotenciación y crecimiento sostenible e incluyente del sector agropecuario. DNP.

- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2021). Evaluación del Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas (PAAP). <https://www.dnp.gov.co>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2021). Informe de resultados de alianzas productivas.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2021). PADR 2018–2022.
- Echavarría, J. J., et al. (2019). El sector agropecuario colombiano: desafíos y oportunidades. Banco de la República.
- Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO). (2021). Estadísticas del sector cacaotero colombiano. <https://www.fedecacao.com.co>
- Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO). (2021). Informe técnico del sector cacaotero colombiano.
- Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO). (2021). Manual técnico del cultivo de cacao en Colombia. FEDECACAO.
- Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO). (2022). Informe del sector cacaotero colombiano.
- Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO). (2022). Reporte de calidad y comercialización del cacao en Colombia.
- Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO). (2024). Avances en productividad, calidad y competitividad del cacao en Colombia.
- Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO). (2026). Estrategias de renovación productiva y asistencia técnica en el sector cacaotero.
- Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO). (2022). Marco de referencia agroeconómico: cacao tradicional en Colombia.
- Flick, U. (2015). Introducción a la investigación cualitativa (4.^a ed.). Ediciones Morata.
- Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO). (2022). Estructura de costos de producción del cacao en Colombia.
- Forero, J., & Bejarano, J. (2014). Políticas públicas y asociatividad rural en Colombia. Universidad Javeriana.
- Garrido, D., & Moreno, J. (2020). Competitividad del sector cacaotero en Colombia: un análisis regional. *Revista Desarrollo Rural*, 8(1), 33–52.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2018). Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2022). Manual de lineamientos para la estrategia 'Coseche y Venda a la Fija': Agricultura por Contrato. Publicaciones Institucionales.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2021). Plan Estratégico de la Cadena de Cacao 2018-2022: Un campo para la equidad. Gobierno de Colombia.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2018). Estrategia Coseche y Venda a la Fija: Lineamientos de implementación.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2018). Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2018). Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas (PAAP).
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2021). Lineamientos para el fortalecimiento de cadenas productivas agropecuarias.

- Pachón, F. (2007). Desarrollo rural: enfoques y perspectivas en Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- Parra, M. (2021). Análisis de la competitividad del sector cacaotero en Colombia. *Revista Colombiana de Economía Agraria*, 14(1), 77–95.
- Pérez, E. (2012). Desarrollo rural y economía solidaria en Colombia. Editorial Universidad del Rosario.
- Pinzón, E. (2019). Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022: análisis y perspectivas. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Rodríguez, M., Pérez, L., & Gómez, J. (2015). Análisis de los planes de desarrollo municipal de Arauquita y su impacto en el sector agropecuario. Universidad de los Llanos.
- Sanabria, S., & Salgado, M. (2023). Asociatividad y desarrollo rural en Colombia: dinámicas y retos actuales. *Revista de Estudios Rurales*, 15(2), 101–120.

Anexos

Anexo A. Instrumentos de Entrevista Semiestructurada

Anexo A1. Guía de Entrevista Aplicada a: Actor Institucional del Sector Cacaotero

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 01

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Actor institucional del sector cacaotero

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: _____

Fecha de entrevista: 19-02-26

Lugar: Casco urbano de Arauquita

b. Preguntas

1. ¿Cómo caracteriza el papel de COOMPROCAR dentro del sector cacaotero en Arauquita?
2. Desde su perspectiva, ¿la asociatividad fortalece la sostenibilidad del sector?
3. ¿Qué avances en competitividad ha observado en los productores asociados?
4. ¿Cómo se implementaron en el territorio los lineamientos de la Política Agropecuaria
5. ¿Qué limitaciones existen en la articulación entre política pública y organizaciones productivas?
6. ¿Cuál considera que es el impacto de la cooperativa COOMPROCAR en el desarrollo territorial?

Anexo A2. Guía de Entrevista Aplicada a: Asociado Productor

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 02

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Asociado productor

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: 7 años

Fecha de entrevista: 19-02-26

Lugar: Vereda Campoalegre - Arauquita

b. Preguntas

1. ¿Qué cambios ha generado para usted pertenecer a COOMPROCAR en su actividad productiva?
2. ¿Considera que la cooperativa ha mejorado su estabilidad económica ? ¿Cómo?
3. ¿La asociatividad le ha permitido acceder a mejores mercados o precios?
4. ¿Ha recibido apoyo de programas gubernamentales a través de la cooperativa?
5. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta la organización actualmente?
6. Desde su experiencia, ¿cómo incide la asociatividad en la sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero?

Anexo A3. Guía de Entrevista Aplicada a: Asociado Productor

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 03

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Asociado productor

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: 10 años

Fecha de entrevista: 29-02-26

Lugar: Vereda Campoalegre - Arauquita

b. Preguntas

1. ¿Qué cambios ha generado para usted pertenecer a COOMPROCAR en su actividad productiva?
2. ¿Considera que la cooperativa ha mejorado su estabilidad económica ? ¿Cómo?
3. ¿La asociatividad le ha permitido acceder a mejores mercados o precios?
4. ¿Ha recibido apoyo de programas gubernamentales a través de la cooperativa?
5. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta la organización actualmente?
6. Desde su experiencia, ¿cómo incide la asociatividad en la sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero?

Anexo A4. Guía de Entrevista Aplicada a: Productor Asociado Con Punto De Compra

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 04

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Asociado productor con punto de compra

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: 8 años

Fecha de entrevista: 28-04-26

Lugar: Vereda Las Bancas - Arauquita

b. Preguntas

1. ¿Cómo funciona el punto de compra que usted lidera en la vereda y qué relación tiene con la cooperativa?
2. ¿Qué ventajas ha traído este modelo de puntos de compra para los productores de la zona?
3. ¿Cómo funciona el tema de los pagos a los productores en el punto de compra?
4. ¿Qué apoyo técnico ha recibido usted como punto de compra por parte de la cooperativa?
5. ¿Cómo ha mejorado la calidad del cacao con este modelo?
6. Desde su experiencia, ¿qué impacto ha tenido este modelo en la sostenibilidad y competitividad del sector en esta zona?

Anexo A5. Guía de Entrevista Aplicada a: Trabajador COOMPROCAR

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 05

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Trabajador COOMPROCAR

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: 7 años

Fecha de entrevista: 18-04-26

Lugar: Instalaciones de COOMPROCAR

b. Preguntas

1. ¿ Desde su experiencia en diferentes áreas, ¿cómo ha evolucionado la organización interna de COOMPROCAR en los últimos años?
2. ¿ Cómo se refleja la asociatividad en el funcionamiento diario de la cooperativa?
3. ¿ Considera que la cooperativa ha logrado mantenerse en el tiempo de manera estable?
¿Qué factores han sido clave?
4. Desde su rol administrativo, ¿qué acciones han contribuido a mejorar la competitividad del cacao (calidad, trazabilidad, comercialización)?
5. ¿La cooperativa ha implementado procesos o programas relacionados con la Política Agropecuaria 2018–2022? ¿Cómo se han evidenciado?
6. Desde su experiencia, ¿cómo ha incidido la organización de COOMPROCAR en el fortalecimiento del sector cacaotero en Arauquita?

Anexo A6. Guía de Entrevista Aplicada a: Gerente en el Periodo 2020 -2022

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 06

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Gerente en el periodo 2020 -2022

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: 2 años

Fecha de entrevista: 01-03-26

Lugar: Instalaciones de COOMPROCAR

b. Preguntas

1. ¿Cuáles fueron los principales logros organizativos de COOMPROCAR durante su gestión?
2. ¿Cómo contribuyó la asociatividad a la sostenibilidad económica y organizativa de los productores?
3. ¿Qué estrategias implementaron para fortalecer la competitividad del sector?
4. Cómo se articuló la cooperativa con la Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022
5. ¿Cuáles fueron las principales dificultades institucionales enfrentadas?
6. Cómo evalúa la incidencia de la asociatividad en el desarrollo territorial del sector cacaotero

Anexo B. Transcripciones de Entrevistas

Anexo B1. Entrevista E-01. Actor Institucional del Sector Cacaotero

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 01

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Actor institucional del sector cacaotero

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: _____

Fecha de entrevista: 19-02-26

Lugar: Casco urbano de Arauquita

b. Preguntas

1. ¿Cómo caracteriza el papel de COOMPROCAR dentro del sector cacaotero en Arauquita?

COOMPROCAR, por ser un modelo asociativo juega un papel fundamental o estratégico dentro de los productores una oportunidad en compra o comercialización del producto (cacao) esto hace que los si los productores brindándoles están organizados de una u otra manera pueden incidir en temas de precio (aunque lo pone el mercado) en que los volúmenes los compre la cooperativa, tienen un mercado asegurado, además ayudando en temas organizacionales, tanto administrativos, técnicos con asistencia técnica que brinda COOMPROCAR en temas financieros y en temas de agro negocio.

2. Desde su perspectiva, ¿la asociatividad fortalece la sostenibilidad del sector?

Claro que fortalece la sostenibilidad en el sentido de que las asociaciones le dan continuidad a los procesos productivos, tanto la parte administrativa en asistencia técnica, en temas ambientales y en temas o componente de agro negocios, dado a que los proyectos de inversión pública se están realizando en modelos asociativos ya que ellos garantizan la sostenibilidad de los programas o los proyectos.

3. ¿Qué avances en competitividad ha observado en los productores asociados?

He observado . Dado al modelo asociativo se ha hecho un avance, los procesos en tema de competitividad han ido mejorando gracias al modelo asociativo, ya que las organizaciones han ido organizando sus componentes, como la estructura de la misma necesidad del mercado hace que las asociaciones empiecen a surtir el tema de competitividad y además la política pública está enfocada, a generar recursos hacia los modelos asociativos con el fin de ser competitivos y estar a la vanguardia de diferentes empresas del orden nacional,

ejemplo COLANTA, es un modelo que compite no solo a nivel nacional e internacional por el modelo estratégico que ha generado esa cooperativa.

4. ¿Cómo se implementaron en el territorio los lineamientos de la Política Agropecuaria
Existen unos Consejos Municipales de Desarrollo Rural (CDMR), está el consejo a nivel departamental (CONSEA), donde se generan o participan los diferentes sectores agropecuarios de las diferentes líneas que hay a nivel departamental que es la agricultura, la ganadería y especies menores. En el CONSEA, ahí se han generado y se han puesto las necesidades que tiene el sector agropecuario y eso ayuda a generar programas o proyectos para los diferentes municipios del departamento, además, teniendo en cuenta el tema de la paz cuando estuvo el presidente Juan Manuel Santos en el tema del proceso de paz, dentro de su plan el primer punto, estaba el desarrollo rural, los PDET de los municipios donde hay mayor incidencia de tema de orden público. En el departamento hay 4 municipios PDET y esto ha ayudado a fortalecer el tema del sector agropecuario con proyectos macro a ciertas comunidades, ejemplo el caso de reincorporados, el tema de víctimas que han ayudado a fortalecer líneas donde el cacao, plátanos, maquinaria, especies menores. Las políticas han incido mucho en programas y proyectos para el territorio y existen los espacios en los consejos y ahí se generan los lineamientos, y todo debe ir articulado con los planes de desarrollo municipal y planes de desarrollo departamental y los temas de paz o planes PDET. El tema de la paz de una u otra manera, han hecho que llegue mas proyectos y que se enfoquen en temas de desarrollo rural con la agencia nacional de tierras (ANT), con unos profesionales en campo ayudando a ese campesino o productores para producir tierras y también ayudar en préstamos para aumentar la productividad de las tierras. Que sería pertinente que se pudiese ese tipo de agencias o entidades descentralizadas tuviera asientos en el territorio, y que sean parte de los territorios PDET y lo otro es que los planes de desarrollo departamental con enfoque territorial fueron construidos con la misma comunidad y los mismos productores, no solo en el sector agropecuario.
El cumplimiento ha sido muy favorable porque algunas asociados se han podido organizar en todos los componentes, ambiental, técnico, productivo, agronegocio, temas administrativos y temas financieros además de contar con activos, tierras, maquinarias lo que le permite ser competitivo a las asociaciones y mostrar resultados positivos en el territorio en la parte productividad y de base social.

5. ¿Qué limitaciones existen en la articulación entre política pública y organizaciones productivas?

Una de las limitaciones para mi es que algunos proyectos se construyen en un escritorio y no con los actores involucrados en territorio.

Otra limitación son los seguimientos a los programas y proyectos

Otra es contar con profesionales idóneos en el territorio, algunos programas o proyectos deberían abordar o estar estructurados por fases para lograr de manera positiva impactar más en el territorio

6. ¿Cuál considera que es el impacto de la cooperativa COOMPROCAR en el desarrollo territorial?

El impacto que ha generado COOMPROCAR es lograr visibilizar al sector cacaotero a nivel departamental, nacional e internacional y el valor agregado a través de las maquilas que le está generando al cacao, colocando un producto en el mercado.

Lo otro que yo veo es que tiene talento humano capacitado e idóneo y esto ayuda a que el talento humano en la parte profesional se quede en el territorio tanto profesional agropecuarios como administrativos, porque los profesionales se quedan en el municipio, aprovechar el talento humano propio de Arauquita a ayudado a capitalizar ese talento humano en el territorio y se ha podido expandir a lugar más lejanos y COOMPROCAR es un referente a nivel departamental.

Anexo B2. Entrevista E-02. Asociado Productor

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 02

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Asociado productor

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: _____

Fecha de entrevista: 19-02-26

Lugar: Vereda Campoalegre - Arauquita

b. Preguntas

1. ¿Qué cambios ha generado para usted pertenecer a COOMPROCAR en su actividad productiva?
 - Mas seguridad para comercializar el cacao, siempre lo puedo vender, dado que siempre lo reciben, anteriormente no encontrábamos quien lo compra.
 - Pago oportuno por cada cosecha de cacao que les vendo
 - Apoyo con insumos como abono cal, apoyo en descuentos en la compra de insumos agrícolas
 - Pagan un porcentaje o bonificación más por ser asociado a COOMPROCAR
 - Tengo auxilio educativo para mi hijo y ayuda solidaria para cuando tenemos alguna calamidad familiar o domestica o de desastre natural
2. ¿Considera que la cooperativa ha mejorado su estabilidad económica ? ¿Cómo?

Si, si la ha mejorado, porque ha mejorado las instalaciones, mas vehículos para recoger el cacao, ha implementado planta para siempre tener atención al cliente, ha incursionado en proyectos para optimizar el secado de cacao y poder comprar más cacao en baba, que es el que yo les vendo.

En cuanto a la mía. Si, pues nos hemos beneficiado de mantenimiento de cultivo sin pagar, el cacao siempre lo compran a precio justo y lo pagan de una, antes debíamos esperar que se vendiera en la ciudad y luego si recibir el dinero.

3. ¿La asociatividad le ha permitido acceder a mejores mercados o precios?

El precio no tanto, porque es un precio que se mantiene a nivel nacional, quizás se ha mantenido y no ha bajado tanto como cuando había intermediarios. Aún sigue habiendo intermediarios, pero ya los intermediarios si el precio es menor , ya nadie les vende el

cacao, mejor llamamos a COOMPROCAR y ellos vienen por el cacao o nosotros lo llevamos.

4. ¿Ha recibido apoyo de programas gubernamentales a través de la cooperativa?

Si, el año pasado recibimos programa para poda del cacao

Estudios de suelos, totalmente gratis, solo para los asociados

También recibimos abono, a cada productor nos daba abonos de acuerdo a la cantidad de hectáreas de cacao

Antes, nos dieron certificación BPA (buenas prácticas agrícolas) mejorando todas las instalaciones del cacao.

5. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta la organización actualmente?

- El contexto social
- Lograr comercializar el cacao a un mejor precio
- Buscar otro comprador / multinacional, buscar un comprador internacional que compre a mejor precio
- Obtener mejores cosechas, es decir, mejorar los cultivos de los asociados y así mejora la calidad del cacao y quizás se puede vender a mejor precio
- Mejorar las instalaciones (planta física) de la cooperativa, sobre todo la capacidad del proceso postcosecha para que siempre tenga espacio y reciban todo el cacao en baba que llevan los agricultores

6. Desde su experiencia, ¿cómo incide la asociatividad en la sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero?

Incide en mantener los precios, que tengan tanta variabilidad

Mejorar la calidad de cacao, porque compren por separado según la calidad y ellos realizan el proceso postcosecha aplicando técnicas adecuadas en la fermentación y secado para tener cacao seco de buena calidad y poder comercializarlo a un precio justo

y que den bonificación por calidad, porque cuando se vende cacao que no está bien cosechado lo pagan menos o castigan el descuento o por humedad o por fermentación.

Anexo B3. Entrevista E-03. Asociado Productor

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 03

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Asociado productor

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: _____

Fecha de entrevista: 29-02-26

Lugar: Vereda Campoalegre - Arauquita

b. Preguntas

1. ¿Qué cambios ha generado para usted pertenecer a COOMPROCAR en su actividad productiva?

Bueno, la verdad sí han sido varios cambios. Antes uno trabajaba el cacao como podía, sin mucha orientación, y lo vendía al que llegara a la finca. Ahora con la cooperativa ya hay más orden.

Uno ya sabe cuándo vienen las rutas a recoger el cacao, entonces uno se organiza mejor con la cosecha, cuando bajar, cuando desgugar. También hemos aprendido más sobre cómo hacer bien la fermentación y el secado, porque antes eso casi no se tenía en cuenta, aunque sale mejor venderlo en baba, lo pagan mejor. Cuando sale poquito cacao y hay buen sol si lo secamos en la finca

Con lo de la cal y abono antes nos tocaba ir hasta el pueblo a comprarlos, y pagar transporte. Ahora la cooperativa los lleva hasta la finca y hasta más baratos, eso ayuda bastante porque muchas veces no encontrábamos transporte o nos cobraban mucho.

2. ¿Considera que la cooperativa ha mejorado su estabilidad económica ? ¿Cómo?

Sí, claro, sí se nota la diferencia. Antes uno no sabía a qué precio le iban a comprar el cacao, dependía del carro o el camión que llegara y muchas veces pagaban lo que querían y decían que estaba mal secado o que mal fermentado así a simple ojo.

Ahora con la cooperativa uno va ala fija, o sea se vende con más seguridad, porque uno sabe que le van a recibir el cacao, si el cacao está bien hecho, le pagan un poquito más.

Eso de la calidad al principio nos iba dando duro, porque muchos productores no querían secarlo más o fermentarlo lo días que eran

También ayuda mucho que uno puede comprar lo de la cal y lo que uno le echa al cacao y pagarlos después con la cosecha, eso le da a uno como un respiro, porque no siempre hay plata en el momento.

No es que uno se haga rico, pero sí hay más estabilidad, uno puede organizar mejor los gastos de la finca y de la casa.

3. ¿La asociatividad le ha permitido acceder a mejores mercados o precios?

Sí, porque ya no dependemos tanto de los intermediarios, antes ellos llegaban, miraban por encima el cacao y pagaban barato, sin importar si estaba bueno o no. Ahora, al venderle a la cooperativa, uno tiene un precio más justo, porque se basa en el precio del mercado, y además le suman la bonificación si cumple con lo que ellos llaman la calidad.

De pronto uno no ve el mercado directamente, pero sí siente que el cacao está llegando a un mejor destino, porque exigen más calidad.

Entonces sí, la asociatividad ayuda a mejorar el precio, sobre todo cuando uno hace bien el proceso.

4. ¿Ha recibido apoyo de programas gubernamentales a través de la cooperativa?

Sí, algunos apoyos han llegado por medio de la cooperativa. Por ejemplo, lo de las capacitaciones técnicas, que muchas veces vienen con Fedecacao o con otros programas. También ha habido proyectos donde ayudan con cosas para el cultivo o mejoramiento de la finca, aunque no siempre le llega a todos al mismo tiempo.

La ventaja es que estando en la cooperativa es más fácil enterarse y participar, porque ellos son los que gestionan esos programas.

5. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta la organización actualmente?

Yo creo que uno de los principales retos es seguir mejorando la calidad del cacao, porque no todos los productores hacen bien el proceso todavía.

También está el tema del clima. Aquí cuando llueve mucho, el cacao se demora en secar y se puede dañar, entonces eso afecta bastante.

Otro reto es que algunos productores todavía prefieren venderles a intermediarios, a veces por necesidad o porque les pagan de una vez, sin importar la calidad.

Y también mantener la organización, porque no es fácil que todos cumplan con las normas o trabajen de la misma manera.

6. Desde su experiencia, ¿cómo incide la asociatividad en la sostenibilidad y competitividad del sector cacaotero?

Pues podemos seguir cultivando y vendiendo cacao y que nos lo paguen a un precio que al menos de para los gastos, y que no se vuelvan a perder cosechas como hace mucho tiempo.

Anexo B4. Entrevista E-04. Asociado Productor con Punto de Compra

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 04

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Asociado productor con punto de compra

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: 8 años

Fecha de entrevista: 28-04-26

Lugar: Vereda Las Bancas - Arauquita

b. Preguntas

1. ¿Cómo funciona el punto de compra que usted lidera en la vereda y qué relación tiene con la cooperativa?

Bueno, en mi caso yo soy asociado de la cooperativa y también estoy encargado del punto de compra aquí en la vereda. Esto no es como un empleo fijo, sino más bien una alianza con COOMPROCAR. Yo pongo el espacio, atiendo a los productores de la zona y recibo el cacao, y la cooperativa garantiza que me compra todo lo que yo acopie.

Aquí llegan productores de varias fincas cercanas, sobre todo porque estamos lejos del casco urbano. Entonces para ellos es más fácil traer el cacao hasta acá que ir hasta la cooperativa.

Yo hago el pesaje, reviso el estado del cacao y organizo todo para cuando la cooperativa hace la ruta de recolección. Por cada kilo que manejo, queda un margen pequeño, más o menos entre 100 y 200 pesos, que es lo que me ayuda a cubrir gastos del punto.

2. ¿Qué ventajas ha traído este modelo de puntos de compra para los productores de la zona?

La ventaja principal es la cercanía. Antes, muchos productores de esta zona tenían que venderles a intermediarios porque no tenían cómo llevar el cacao hasta Arauquita, o tenían que esperar a que pasara la ruta, que pasa solo una vez a la semana. Eso de los intermediarios hacía que les pagaran más barato y de esperar un día a la semana a la ruta, si los cacaocultores no tumbaban cacao días antes a que pasara la ruta, pues tenían que esperar una semana.

Ahora con el punto de compra, pueden vender aquí mismo en la vereda y recibir el pago de inmediato o casi de inmediato. Eso ha ayudado mucho, porque uno compite directamente con el intermediario, pero con mejores condiciones.

Otra ventaja es que ya no tienen que preocuparse tanto por el transporte, ni por perder el producto en el camino, sobre todo cuando el cacao está en baba.

3. ¿Cómo funciona el tema de los pagos a los productores en el punto de compra?

La cooperativa nos maneja un sistema de anticipos, o sea, nos da la plata 15 días antes y luego nosotros llevamos esa cantidad de dinero en cacao. A uno le asignan un monto basado en lo que normalmente se compra en la zona, por ejemplo, yo aquí manejo unos 200 kilos semanales normalmente o bueno más o menos dependiendo de la época si hay o no cosecha.

Con ese dinero uno le paga directamente al productor en efectivo cuando trae el cacao. Eso les gusta mucho a los finqueros, que ya no tienen que esperar 2-3 semanas por la plata, porque aquí la gente necesita el dinero en el momento, y así podemos competir con los intermediarios que siempre pagan de una vez.

Después, cuando la cooperativa recoge el cacao, se hace el ajuste según el peso real y el precio del mercado.

4. ¿Qué apoyo técnico ha recibido usted como punto de compra por parte de la cooperativa?

Sí, la cooperativa nos ha apoyado bastante en eso. Por ejemplo, nos han entregado varios equipos como higrómetros para medir la humedad del cacao y herramientas para revisar la fermentación, las bascula calibradas

También nos han dado lonas plásticas para el secado y costales de fibra y de fique para el almacenamiento y transporte del cacao.

Eso ayuda mucho porque uno puede hacer un mejor control de la calidad desde aquí, antes de que el cacao llegue a allá a COOMPROCAR.

5. ¿Cómo ha mejorado la calidad del cacao con este modelo?

Ha mejorado bastante. Antes, como cada productor hacía el proceso por su lado, la calidad era muy variable. Había cacao muy húmedo, mal fermentado o incluso dañado.

Ahora, al comprar cacao en baba desde el punto de compra, se reduce el riesgo de que el producto se dañe en el transporte o por haberse deguyado días anteriores a lo que pasara la ruta. Lo otro es que la cooperativa se encarga del proceso de beneficio, lo que garantiza que el cacao llegue a los niveles de calidad que exige el mercado.

Por ejemplo, se busca que el cacao quede con una humedad cercana al 7 %, y que cumpla con los criterios de fermentación. Eso permite acceder a bonificaciones y mejores precios. Y pues lo mismo me piden aquí, que el cacao que salga que bueno

6. Desde su experiencia, ¿qué impacto ha tenido este modelo en la sostenibilidad y competitividad del sector en esta zona

Yo creo que ha sido bueno, sobre todo para zonas como esta que están lejos, y para otras zonas que quedan más lejos aún. Antes, muchos productores estaban prácticamente obligados a vender barato porque no tenían otra opción.

Con el punto de compra, ya hay una alternativa más justa. El productor puede vender cerca, recibir un mejor precio y tener más estabilidad.

Lo otro, lo de sostenibilidad, esto ayuda a que la gente siga cultivando cacao, porque ve que sí vale la pena. Ya no es tan incierto como antes que no había alguien fijo a quien venderle y ni se sabía bien lo del precio.

Lo otro de competitividad, el cambio en si ha sido en la calidad y más que todo en la organización. Ahora el cacao que sale de esta zona es más uniforme, más bonito, se ve mejor y prácticamente todo sale así, cumple con los estándares o con lo que dice Luker. También como la cooperativa recoge volúmenes más grandes, o sea más kilos desde varios puntos como este, puede negociar mejor, y eso al final también beneficia al productor.

Anexo B5. Entrevista E-05. Trabajador COOMPROCAR

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 05

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Trabajador COOMPROCAR

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: 7 años

Fecha de entrevista: 18-04-26

Lugar: Instalaciones de COOMPROCAR

b. Preguntas

1. ¿ Desde su experiencia en diferentes áreas, ¿cómo ha evolucionado la organización interna de COOMPROCAR en los últimos años?

Bueno, el cambio ha sido bastante grande. Cuando yo entré, hace creo que unos nueve años, la cooperativa estaba empezando a organizarse mejor, pero todavía había muchas cosas que se hacían de forma muy manual. Por ejemplo, en contabilidad muchos registros eran básicos, no había tanto control ni seguimiento, y eso hacía que a veces la información no fuera tan clara o se demoraran los procesos.

Con el tiempo eso fue mejorando bastante. Se empezaron a implementar controles más estrictos, ya se lleva mejor registro de las compras de cacao, de los pagos a los productores, de los insumos... todo está más organizado. También se definieron mejor los roles, porque antes todos hacían un poco de todo, y ahora cada área tiene funciones más claras.

Otra cosa que mejoró mucho fue la parte operativa. Antes no había tanta planeación en las rutas, ahora ya hay programación semanal por zonas (norte, centro, veredas más lejanas), entonces el proceso de acopio es más eficiente, cada vez se ha logrado captar más cantidad de cacao tanto en baba como seco.

En general, hoy uno ve una cooperativa más estructurada, con más control, más orden y más capacidad para responder a lo que exige el mercado hoy en día.

2. ¿ Cómo se refleja la asociatividad en el funcionamiento diario de la cooperativa?

La asociatividad aquí se vive todos los días, no es solo un concepto. Por ejemplo, en las rutas de recolección: la cooperativa organiza recorridos semanales en diferentes zonas del municipio, y en una sola salida se recoge cacao de varios productores. Eso reduce costos para ellos, porque no tienen que sacar el producto por su cuenta.

También está el tema de los insumos, que ha sido muy importante. La cooperativa compra productos como cal, urea y abonos en volumen, entonces los consigue más baratos. Esos

insumos se les venden a los asociados y, aprovechando las rutas, se les llevan hasta la finca eso evita costos de transporte y hace que producir sea más económico.

Otra cosa importante es la forma de pago. A muchos productores se les facilita porque pueden pagar los insumos después, con la cosecha, o en cuotas. Eso también es parte de la asociatividad, porque se piensa en las condiciones reales del productor.

Y algo muy importante: aquí las decisiones buscan beneficiar al grupo. No es que uno gane más que otro, sino que se trata de mejorar las condiciones para todos, y eso ha generado más confianza en la cooperativa.

3. ¿ Considera que la cooperativa ha logrado mantenerse en el tiempo de manera estable?
¿Qué factores han sido clave?

Sí, mantenerse durante todos estos años no ha sido fácil, pero la cooperativa ha logrado sostenerse. Se vivieron momentos difíciles, sobre todo por temas administrativas, del mercado que es cuando los precios bajaban mucho o también del clima cuando el invierno es muy fuerte o largos que no estaban todas las secadoras o cuando fallaba una, pero se ha salido adelante.

Yo diría que uno de los factores más importantes ha sido el compromiso de los asociados. Cuando los productores creen en la cooperativa, eso se nota en la participación y en el volumen de cacao que entregan.

Otro punto importante ha sido la relación con el aliado comercial que desde siempre ha sido CasaLuker, porque eso garantiza que el cacao se compra se va a vender. Antes Antes al puro inicio si había mucha incertidumbre, ahora ya hay más estabilidad, exigen más en la calidad del grano, pero igual se ve en el precio ya sea por bonificación o por “castigo”. También ha sido muy importante el orden administrativo, porque manejar bien los recursos, pagar a tiempo y tener control financiero genera confianza y permite dar cuentas claras en las asambleas a los asociados.

Y algo que ayudó bastante fue cambiar la estrategia de compra, por ejemplo, pagar mejor el cacao en baba que el seco, para poder hacer el proceso de beneficio dentro de la cooperativa y asegurar la calidad y así asegurar la bonificación así fuera 100 por kilo, pues en un viaje de varias toneladas los 100 pesos por kilo se reflejan bastante

4. Desde su rol administrativo, ¿qué acciones han contribuido a mejorar la competitividad del cacao (calidad, trazabilidad, comercialización)?

Desde lo administrativo, aunque uno no está directamente en el cultivo, sí aporta mucho. Por ejemplo, llevar un control claro de todo el cacao que entra: quién lo entrega, en qué condiciones, cuánto pesa... eso permite tener trazabilidad. En cuanto al efectivo que se le da a los rutereros y cuanto efectivo vuelve o cuanto se quedó debiendo.

También se han organizado mejor los registros, lo que ayuda a cumplir con los requisitos que pide Luker. Hoy en día no es solo comprar y vender, sino demostrar de dónde viene el cacao, de quien y cómo se hizo el proceso de beneficio.

Otra acción importante ha sido apoyar la logística de las rutas y el control de los volúmenes acopiados. Gracias a eso se ha logrado aumentar la cantidad de cacao que se recoge semanalmente, según los registros en un 30-40%.

En cuanto a calidad, desde la cooperativa se han implementado controles de humedad, fermentación y pureza. Por ejemplo, se busca que el cacao esté cerca del 7 % de humedad, y dependiendo de eso se dan bonificaciones que pueden estar entre \$200 y \$500 por kilo, eso es bastante significativo tanto para la empresa como para los productores.

Ahora con lo del tema del invierno, que aquí es fuerte y que dura casi 3-4 meses dos veces al año, se implementaron secadoras mecánicas de gran capacidad, de que permiten secar hasta 2-3 toneladas diarias, lo que evita pérdidas por cacao mal secado o “mohoso”, porque ese cacao no lo reciben y devolver un viaje es un gasto bastante elevado, gasto que no se recupera.

5. ¿La cooperativa ha implementado procesos o programas relacionados con la Política Agropecuaria 2018–2022? ¿Cómo se han evidenciado?

Sí, aunque muchas veces uno no lo identifica directamente con el nombre de la política, en la práctica sí se han aplicado varias cosas.

Por ejemplo, el tema de la agricultura por contrato, que se ve en el acuerdo con el aliado comercial, que es CasaLuker. Eso permite que el productor tenga asegurada la compra del cacao, siempre que cumpla con los parámetros de calidad.

También se ha visto en el acceso a asistencia técnica. Muchas capacitaciones se han hecho en alianza con Fedecacao, enfocadas en mejorar el cultivo, y el proceso de beneficio como la fermentación y el secado.

También la cooperativa ha servido como puente para que los productores accedan a proyectos y programas, lo que fortalece la parte organizativa y productiva.

6. Desde su experiencia, ¿cómo ha incidido la organización de COOMPROCAR en el fortalecimiento del sector cacaotero en Arauquita?

Yo diría que el impacto ha sido bastante grande, porque realmente ha cambiado la forma en que se trabaja el cacao en el municipio. Antes, la mayoría de los productores estaban muy dispersos, cada uno trabajaba por su lado y vendía como podía. Lo más común era que llegaran intermediarios directamente a la finca, compraran el cacao sin tener en cuenta la calidad y pagaran precios más bajos, entonces el productor no tenía mucho margen de ganancia ni motivación para mejorar.

Con la llegada y el fortalecimiento de la cooperativa, eso empezó a cambiar poco a poco. Primero, porque se organizaron los productores, ya no estaban solos, sino que hacían parte de un grupo que les daba respaldo. Eso también ayudó a mejorar el poder de negociación, porque ya no se vende de manera individual sino colectiva.

Otro cambio importante fue la organización de los puntos de compra, hoy en día, muchos de los lugares donde antes se comercializaba cacao de manera informal, ahora funcionan como puntos de acopio para la cooperativa o para otras asociaciones. Yo diría que fácilmente cerca del 80 % de esos puntos están vinculados a procesos más organizados, y eso permitió llevar hasta esos lugares temas de calidad, trazabilidad y cumplimiento de normas técnicas.

También ha sido bastante importante el tema de la calidad. Antes no se le daba tanta importancia a la fermentación o al secado, pero ahora los productores saben que si hacen

bien ese proceso pueden recibir una bonificación adicional por kilo, eso ha generado un cambio en la mentalidad, porque ya no es solo producir, sino producir bien, además, la cooperativa ha ayudado mucho con la asistencia técnica y las capacitaciones.

En alianza con Fedecacao se han hecho procesos formativos sobre manejo del cultivo, beneficio y postcosecha, lo que se ha reflejado en un mejor cacao.

Otro aspecto muy importante ha sido la logística. Con las rutas de recolección semanales en diferentes zonas, se facilita mucho la comercialización, el productor ya no tiene que preocuparse por cómo sacar el cacao, sino que la cooperativa llega hasta su vereda, recoge el producto y lo integra al proceso de acopio.

También se ha mejorado el acceso a insumos, al poder comprarlos más baratos y sin costo de transporte, los productores reducen sus costos de producción, lo que al final mejora su rentabilidad.

Y algo que yo considero un factor fundamental es que ahora el productor tiene más estabilidad, entre el precio base que viene del mercado y las bonificaciones por calidad, se logra un mejor ingreso, pues al tener un comprador fijo, hay menos incertidumbre.

A grandes rasgos la cooperativa ha permitido que el sector cacaotero en Arauquita sea más organizado, más competitivo y con mejores oportunidades. Como decía ya no es solo producir cacao, sino hacerlo con calidad, con respaldo y con acceso a un mercado más formal.

Anexo B6. Entrevista E-06. Gerente Periodo 2020 -2022

Entrevista semiestructurada

Proyecto: Incidencia del Proceso Asociativo de COOMPROCAR en la Sostenibilidad y Competitividad Cacaotera de Arauquita (2018-2022)

Investigadora: Nancy Mayerly Luna Cáceres

Programa: Administración Pública Territorial – ESAP

a. Datos generales del entrevistado

Código del entrevistado: E- 06

Rol dentro de la cooperativa y/o el sector: Gerente en el periodo 2020 -2022

Tiempo de vinculación con COOMPROCAR: 2 años

Fecha de entrevista: 01-03-26

Lugar: Instalaciones de COOMPROCAR

b. Preguntas

1. ¿Cuáles fueron los principales logros organizativos de COOMPROCAR durante su gestión?
 - Certificar la cooperativa en las Norma ISO y las NTC, con esto se mejoraron los procesos de gestión financiera y administrativa y también se mejoró la trazabilidad del proceso postcosecha. Con esto se encontraron los puntos donde se tenían pérdidas de materia prima.
 - Se logró activar y poner en marcha los fondos legales de la economía solidaria, que es el fondo de solidaridad y fondo de educación para todos los asociados.
 - Se generaron ganancias mensuales y anuales, ya que en años anteriores los egresos habían sido más altos que los ingresos
 - Se logró tener liquides económica para pagar de forma inmediata el cacao a los cacaocultores, incluyendo los puntos de compra.
 - Se crearon nuevos puntos de compra, y a su vez se suministraron herramientas para el manejo de la calidad en el proceso del secado
 - Se logró estrechar relaciones con el aliado económico Casa Luker, logrando anticipos de mayor cuantía y comercializando con ellos grandes volúmenes de cacao seco de alta calidad y con bonificación por calidad.
 - Se logro realizar capacitaciones de economía solidaria a todos los empleados y asociados para incentivar o promover la participación en la diferentes actividades y proyectos
 - Se crearon nuevos productos derivados del cacao con maquilas de alta calidad (maquilas locales y nacionales)
 - Se aumento la credibilidad en los procesos de la cooperativa ya que se mantenía un informe constante de los estados de cuentas tanto al consejo directivo como asociados y empleados.
 - Se visibilizó a la cooperativa en redes sociales, páginas web y emisoras locales
 - Se participó a nivel local, nacional e internacional en diferentes eventos relacionados con el cacao y sus derivados

- Se llevaron a cabo proyectos con diferentes enfoques, tanto administrativos como agrícolas. Que aumentaban la capacidad, la competitividad y el acceso a otros mercados, del mismo modo a los cacaocultores proyectos de BPA para mejorar la calidad de sus cultivos, al igual que poda e insumos.
 - Generación de empleo a los asociados dentro de la cooperativa
2. ¿Cómo contribuyó la asociatividad a la sostenibilidad económica y organizativa de los productores?

Contribuyó en gran medida, asociados me contaban que en una época muchas familias campesinas estaban cambiando el cultivo del cacao por otros como el plátano o la ganadería, ya que la cosecha de cacao no tenía forma de comercializarlo a precio justo ni en volúmenes grandes, y en ocasiones estas cosechas se perdían o se hacía un proceso postcosecha con poca calidad.

Al crear la cooperativa se logró establecer alianzas comerciales para asegurar la venta de grandes volúmenes y con precios justos (decimos justos ya que al compararse con los precios de los intermediarios se evidenciaba alta diferencia)

Al asociarse y trabajar bajo los términos de economía solidaria los cacaocultores asociados a COOMPROCAR han accedido a diferentes beneficios, desde créditos bancarios hasta programas y proyectos de asistencia técnica, acceso a insumos, precios medianamente estables de sus cosechas, lo que hizo que la cacaocultora se mantuviera en el tiempo como actividad económica sostenible

También al asociarse los cacaocultores, tienen otros beneficios como los fondos de la cooperativa, precios diferenciados, actividades de capacitación, insumos con descuentos, acceso a créditos. Participación en eventos de talla local, nacional e internacional.

3. ¿Qué estrategias implementaron para fortalecer la competitividad del sector?

Apoyar en asistencia técnica los cultivos, en créditos bancarios, en la parte humana y social con el fondo de solidaridad y el fondo de educación

Se ampliaron las rutas para la recolección de cacao, se compraron y se alquilaron vehículos con mayor capacidad para recoger más cacao en diferentes veredas, desde las más cercanas, hasta las mas alejadas y de difícil acceso.

Se hacen actividades de integración, eventos y se promueve la participación de concursos, ferias y exposiciones en diferentes lugares de Colombia y el mundo

4. Cómo se articuló la cooperativa con la Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018–2022

La articulación entre la cooperativa con la Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural se basó principalmente en fomentar la asociatividad para hacer más sostenible todo lo concerniente a la agricultura familiar y comunitaria, para nuestro caso con el cultivo de cacao, enfocándose en mejorar la comercialización del cacao seco y en baba y el acceso a mercad, la cooperativa se integró mas al fortalecer en cierta manera la productividad, aumento la capacidad, el desarrollo tecnológico tanto en las instalaciones como en las

fincas y cultivos con las BPA, el encadenamiento productivo al generar productos derivados de cacao y abriendo un espacio en las instalaciones para sus ventas y la reducción de todos los costos que trae consigo este ejercicio económico.

Es importante recordar que nuestra misión esta alineada con el plan de desarrollo municipal, y eso ayuda y contribuye a nuestro cumplimiento

5. ¿Cuáles fueron las principales dificultades institucionales enfrentadas?

No quiero ahondar en una, pero mencionaré que el contexto social del municipio o mejor dicho del departamento como tal.

Una debilidad que es bastante recurrente, son la creación de los proyectos, note que muchos proyectos se montan y no tuvieron en cuenta la voz de nosotros, ni de nuestros asociados, son proyectos que montan personas quizás un sin tener un contexto real de lo que es la cooperativa y de los que son los cacaocultores de Arauquita.

Otra dificultad, que quizás sea institucional fue la emergencia sanitaria a causa del COVID 19, que limitaron nuestras actividades y sobre todo la continuidad de proyectos, tardando en retomar y continuar lo que se venía avanzando. Quizás si los entes gubernamentales tuvieran más capacidad nuestros asociados y la cooperativa no se hubiese visto afectada

Otra dificultad, es que la cooperativa tiene liquidez para su misión que es la comercialización del cacao, pero no tiene tanta liquidez para los créditos, algo que estanca o dificulta a los campesinos poder surgir o mejorar su competitividad, muchas veces para acceder a créditos las entidades bancarias exigían muchos requisitos las cuales los cacaocultores no tenían como cumplirlos.

6. Cómo evalúa la incidencia de la asociatividad en el desarrollo territorial del sector cacaotero

si fuera de calificar, de baja, mediana y alta, diría que la incidencia es alta, considero que la asociatividad es un modelo económico muy eficaz y bastante aterrizado para los diferentes contextos de Colombia. Ahora para el caso del sector cacaotero específicamente en el municipio de Arauquita, la asociatividad sostuvo el cultivo de cacao como actividad económica de las familias campesinas de las veredas tanto lejanas como cercanas del municipio.

La asociatividad, es una estrategia o mecanismo para seguir creciendo como productores de cacao, si se continua con la misión de la empresa y bajo los lineamientos de políticas públicas con enfoque en el sector rural, la asociatividad sigue siendo el medio adecuado para avanzar y promover en el desarrollo territorial, como gerente y administradora puedo aconsejar la aplicación de este modelo a diferentes sectores puede generar resultados de gran impacto positivo.