

Resultados del cálculo de la  
Unidad Agrícola Familiar UAF por  
Unidades Físicas Homogéneas:  
Los Palmitos – Sucre

**Marzo de 2025**

Natalia Clavijo Sánchez  
**COORDINADORA TÉCNICA**

Camilo Andrés Albarracín - Equipo económico y mercados agropecuarios  
John Fredy Jiménez Viasus – SIG  
María Fernanda Romero Aguirre - Ordenamiento Territorial  
María Antonia Forero Perdomo - Equipo agrícola  
Hugo Andrés Isaza Vega - Equipo pecuario  
**LÍDERES**

Diana Paola Chinchilla Álvarez – Equipo económico y mercados  
Brahiam Alejandro Rojas González – Equipo económico y mercados  
Osman Javier Roa Melgarejo – SIG  
Cristian Camilo Mancera Martínez – SIG  
Jeicob Mauricio Vernaza Cárdenas – Ordenamiento Territorial  
Vanessa Carolina Gutiérrez Madrid – Equipo agrícola  
Sara Viviana Carrero Puentes – Equipo pecuario  
**PROFESIONALES AUTORES**

## Lista de siglas y acrónimos

<b>ACFC</b> Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria	<b>PBOT</b> Plan Básico de Ordenamiento Territorial
<b>AMR</b> Área Mínima Rentable	<b>PDET</b> Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial
<b>ANT</b> Agencia Nacional de Tierras	<b>PIGCC</b> Plan Integral de Gestión del Cambio Climático
<b>ART</b> Agencia de Renovación del Territorio	<b>PMTR</b> Pacto Municipal para la Transformación Regional
<b>CNA:</b> Censo Nacional Agropecuario	<b>PNACC</b> Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
<b>CNPV</b> Censo Nacional de Población y Vivienda	<b>POSPR</b> Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural
<b>DANE</b> Departamento Administrativo Nacional de Estadística	<b>RUNAP</b> Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
<b>DNP</b> Departamento Nacional de Planeación	<b>SIMCO</b> Sistema de Información Minero Colombiano
	<b>SINAP</b> Sistema Nacional de áreas Protegidas
<b>EOT</b> Esquema de Ordenamiento Territorial	<b>SIPRA</b> Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria
<b>EVA</b> Evaluaciones Agropecuarias Municipales	
<b>FAO</b> Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura	<b>SIPSA</b> Sistema de Información de Precios
<b>FINAGRO</b> Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario	<b>SMMLV</b> Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes
<b>ha</b> Hectárea	<b>TIR</b> Tasa Interna de Retorno
<b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	<b>t</b> Tonelada
<b>IGAC</b> Instituto Geográfico Agustín Codazzi	<b>TT</b> Trayectoria tecnológica
<b>IP</b> Índice de participación del cultivo	<b>TUT</b> Tipos de Utilización de la Tierra
<b>IPM:</b> índice de pobreza multidimensional	<b>UAF</b> Unidad Agrícola Familiar
<b>Kg</b> Kilogramo	<b>UFH</b> Unidad Física Homogénea

**Lb** Libra

**Lt** litro

**m<sup>2</sup>** Metro cuadrado

**MADR** Ministerio de Agricultura y  
Desarrollo Rural

**MADS** Ministerio de Ambiente y  
Desarrollo Sostenible

**NDC** Contribución Determinada a Nivel  
Nacional

**OAF:** Organizaciones de Agricultura  
Familiar

**ONG** Organización No Gubernamental

**UNODC** Oficina de las Naciones Unidas contra la  
Droga y el Delito

**UPA** Unidades de Producción Agropecuaria

**UPRA** Unidad de Planificación  
Rural Agropecuaria

**URT** Unidad de Restitución de Tierras

**ZRC** Zona de Reserva Campesina

**ZRF** Zona de Reserva Forestal

## INDICE DE CONTENIDO

1. CARACTERIZACIÓN MUNICIPAL.....	1
1.1. Caracterización territorial.....	1
1.1.1. Configuración territorial y poblamiento.....	2
1.1.2. Ruralidad y desarrollo.....	3
1.1.3. Formalidad y distribución de la tierra rural.....	4
1.1.4. Gobernanza del agua: cuencas hidrográficas, acueductos veredales y distritos de riego.....	5
1.1.5. Análisis de riesgos y cambio climático.....	6
1.1.6. Análisis de relaciones y conflictos territoriales presentes en el territorio.....	7
1.1.7. Descripción de la aplicación de los criterios del ordenamiento territorial y ambiental.....	8
1.2. caracterización socioeconómica.....	10
1.2.1. Análisis demográfico y poblacional.....	10
1.2.2. Estructura económica del municipio.....	12
1.2.3. Análisis del empleo a nivel municipal.....	13
2. UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS OBTENIDAS EN EL TERRITORIO.....	14
2.1. Análisis y descripción de los resultados de las UFH obtenidas para el municipio.	14
2.2. Áreas de aplicabilidad de la UAF por unidades físicas homogéneas a escala municipal.....	17
3. ESTRUCTURA PRODUCTIVA POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS – SISTEMAS PRODUCTIVOS.....	20
3.1. Priorización y validación territorial de las líneas productivas por UFH.....	20
3.2. Líneas productivas predominantes por UFH y análisis de aptitud territorial.....	25
3.2.1. Determinación de líneas productivas por UFH y análisis de resultados de la validación de aptitud territorial.....	25
3.3. Nivel de desarrollo tecnológico en las líneas agropecuarias validadas.....	27
3.4. Análisis y definición de los sistemas productivos por UFH - estructura productiva por UFH.....	31
3.5. Líneas productivas por UFH líder.....	34
3.5.1. Concepto UFH líder.....	34
3.5.2. Resultado de las líneas productivas por UFH líder.....	34
4. ANÁLISIS DE MERCADOS AGROPECUARIOS.....	35
4.1. Análisis de la oferta agropecuaria.....	35
4.2. Análisis de la demanda agropecuaria.....	41

4.3.	Análisis de mercados agropecuarios por UFH de referencia. ....	45
5.	ÁREA MÍNIMA RENTABLE POR SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA UFH.....	51
5.1.	Unidad física homogénea de referencia para cada línea productiva. ....	51
5.1.1.	Unidad física homogénea líder para cada línea productiva.....	51
5.1.2.	Viabilidad financiera de las líneas productivas a través de la TIR. ....	51
5.2.	Determinación y análisis de factores espaciales. ....	53
5.3.	Resultados de área mínima rentable por UFH (especialización de resultados)..	53
5.4.	Interpretación de resultados AMR de los sistemas productivos. ....	57
6.	ÁREAS COMPLEMENTARIAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA, LA VIVIENDA RURAL, LA ECONOMÍA DEL CUIDADO Y LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS.....	61
7.	UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS. ....	66
7.1.	Resultados del cálculo de la UAF por UFH para el municipio. ....	66
7.2.	Análisis e interpretación de los rangos de UAF para el municipio. ....	71
8.	ADJUDICABILIDAD DE LA UAF POR UFH.....	73
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	76
9.1.	Equipo económico. ....	76
9.2.	Aspecto Ordenamiento Territorial. ....	76
9.3.	Aspecto Técnico – Productivo.....	78
9.4.	Aspecto de Mercados. ....	82
10.	BIBLIOGRAFÍA. ....	83

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>Mapa 1.</b> Ubicación del municipio de Los Palmitos (Sucre).....	2
<b>Mapa 2.</b> Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Los Palmitos (Sucre).....	10
<b>Mapa 3.</b> Unidades Físicas Homogéneas del municipio de Los Palmitos (Sucre). ....	16
<b>Mapa 4.</b> Áreas de aplicación de la UAF por UFH - municipio Los Palmitos (Sucre).....	19
<b>Mapa 5.</b> AMR - valores mínimos (ha) para el municipio de Los Palmitos, Sucre.....	56
<b>Mapa 6.</b> AMR - valores máximos (ha) para el municipio de Los Palmitos, Sucre.....	57
<b>Mapa 7.</b> Resultado del cálculo UAF por UFH a escala municipal – municipio de Los Palmitos (Sucre).....	67
<b>Mapa 8.</b> Cálculo UAF por UFH – valores mínimos (ha) .....	70
<b>Mapa 9.</b> Cálculo UAF por UFH – valores máximos (ha).....	71
<b>Mapa 10.</b> Área de adjudicabilidad de UAF por UFH – municipio de Los Palmitos (Sucre). .....	73
<b>Mapa 11.</b> Adjudicabilidad MADR-ANT (2021) – UFH con cálculo UAF .....	75

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Línea de tiempo hitos del proceso de configuración territorial y poblamiento. ....	3
<b>Figura 2.</b> Pirámide Poblacional municipio de Los Palmitos (Sucre). .....	11
<b>Figura 3.</b> Participación porcentual de Actividades Económicas en el Municipio de Los Palmitos (Sucre). .....	12
<b>Figura 4.</b> Nomenclatura de Unidades Físicas Homogéneas – UFH.....	14
<b>Figura 5.</b> Aptitud final líneas agropecuarias validadas para el municipio de Los Palmitos, Sucre .....	26
<b>Figura 6.</b> Nivel de desarrollo tecnológico por línea agrícola validada para el municipio de Los Palmitos, Sucre .....	28
<b>Figura 7.</b> Nivel de desarrollo tecnológico por línea pecuaria validada para el municipio de Los Palmitos, Sucre .....	29
<b>Figura 8.</b> Nivel de trayectoria tecnológica por línea pecuaria validada para el municipio de Los Palmitos, Sucre .....	30
<b>Figura 9.</b> Área cosechada promedio (ha) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Los Palmitos 2019 – 2023. ....	35
<b>Figura 10.</b> Producción promedio (t) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Los Palmitos 2019 – 2023.....	36
<b>Figura 11.</b> Inventario animal de las líneas pecuarias validadas del municipio de Los Palmitos 2020-2024 .....	36
<b>Figura 12.</b> Comportamiento histórico de la demanda en kilogramos (kg) de las principales líneas productivas validadas en las centrales mayoristas 2019-2023. ....	42
<b>Figura 13.</b> Precios promedio en plazas mayoristas para líneas validadas del municipio de Los Palmitos (2019-2023).....	48
<b>Figura 14.</b> Variación anual de los precios en plazas mayoristas (2019-2023). ....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Incidencia de Pobreza Multidimensional.....	4
<b>Tabla 2.</b> Indicadores sobre la distribución de la propiedad rural.....	4
<b>Tabla 3.</b> Distribución de UPA según extensión de acuerdo con el CNA 2014.....	5
<b>Tabla 4.</b> Descripción de conflictos territoriales en el municipio de Los Palmitos (Sucre)...	7
<b>Tabla 5.</b> Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial municipio de Los Palmitos (Sucre).....	9
<b>Tabla 6.</b> Crecimiento demográfico y población étnica (2014 – 2024).....	11
<b>Tabla 7.</b> Porcentaje de informalidad a nivel nacional y municipal.....	13
<b>Tabla 8.</b> Porcentaje de informalidad municipal por género.....	13
<b>Tabla 9.</b> Descripción de unidades tipo del municipio de Los Palmitos (Sucre).....	14
<b>Tabla 10.</b> Descripción de Unidades Físicas Homogéneas (UFH) del municipio de Los Palmitos (Sucre).....	16
<b>Tabla 11.</b> Área de aplicabilidad.....	17
<b>Tabla 12.</b> UFH en área de aplicabilidad.....	18
<b>Tabla 13.</b> Descripción de las líneas productivas agrícolas priorizadas y validadas para el municipio de Los Palmitos, Sucre.....	21
<b>Tabla 14.</b> Descripción de las líneas productivas pecuarias priorizadas y validadas para el municipio de Los Palmitos, Sucre.....	24
<b>Tabla 15.</b> Resumen de número de sistemas productivos por UFH para el municipio de Los Palmitos, Sucre.....	31
<b>Tabla 16.</b> Estructuras de costos de producción de las líneas agrícolas y pecuarias recolectadas para el municipio de Los Palmitos, Sucre.....	33
<b>Tabla 17.</b> UFH líder para líneas agrícolas y pecuarias para el municipio de Los Palmitos, Sucre.....	34
<b>Tabla 18.</b> Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) participantes de los encuentros territoriales en el municipio de Los Palmitos.....	37
<b>Tabla 19.</b> Condiciones comerciales de las asociaciones.....	38
<b>Tabla 20.</b> Primer Punto de comercialización de los productos validados.....	40
<b>Tabla 21.</b> Principales mercados mayoristas que demandan productos provenientes del municipio de Los Palmitos.....	41
<b>Tabla 22.</b> Información general de los agentes comercializadores.....	42
<b>Tabla 23.</b> Descripción de los agentes comerciales participantes de los encuentros territoriales del municipio de Los Palmitos.....	44
<b>Tabla 24.</b> Principales destinos y valor flete por producto – UFH de referencia.....	45
<b>Tabla 25.</b> Precios pagados al productor reportados en las UFH de referencia.....	47
<b>Tabla 26.</b> Unidades físicas homogéneas de referencia para líneas productivas priorizadas en Los Palmitos.....	51
<b>Tabla 27.</b> Resultados de la Tasa interna de retorno por UFH de referencia.....	52
<b>Tabla 28.</b> Factores espaciales promedio por UFH municipio de Los Palmitos.....	53
<b>Tabla 29.</b> Resultados del cálculo de rangos de AMR por UFH para el municipio de Los Palmitos.....	55
<b>Tabla 30.</b> Cálculo de AMR y oferta de portafolios.....	58
<b>Tabla 31.</b> Áreas complementarias por estándares territoriales (ha) infraestructura productiva, economía del cuidado y conservación de ecosistemas – municipio de Los Palmitos (Sucre).....	64
<b>Tabla 32.</b> Resultado de cálculo efectivo UAF por UFH.....	66
<b>Tabla 33.</b> Tabla de resultado de cálculo UAF por UFH.....	67
<b>Tabla 34.</b> Comparación del rango UAF metodologías ZRH y UFH a nivel municipal.....	69
<b>Tabla 35.</b> Categoría de adjudicabilidad MADR-ANT (2021).....	73
<b>Tabla 36.</b> Adjudicabilidad MADR-ANT (2021) – UFH con cálculo UAF.....	74

## Resumen

El Acuerdo 167 de 2021, emitido por la Agencia Nacional de Tierras (ANT), aprobó la metodología para el cálculo de la Unidad Agrícola Familiar (en adelante UAF) por Unidades Físicas Homogéneas (en adelante UFH) a nivel municipal, cuyo propósito es estimar la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal, que permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable, de conformidad con lo establecido en el ordenamiento jurídico colombiano. En el municipio de Los Palmitos en Sucre, se implementó el cálculo de la UAF por UFH considerando los avances en la formulación y aprobación del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural.

El cálculo de la UAF por UFH en Los Palmitos, fue realizado por un equipo interdisciplinario de profesionales, que identificó las potencialidades biofísicas, socioeconómicas y culturales como insumo técnico para el contexto de la UAF en esta jurisdicción. Los resultados de ese ejercicio arrojaron que el área de aplicación de la metodología de cálculo UAF por UFH a escala municipal fue de 19.609,60 ha equivalente a 98,66% de la extensión municipal. El municipio de Los Palmitos se compone de 22 UFH de los tipos 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 y 11. De este total de UFH, 22 UFH cumplían los criterios de aplicabilidad, logrando un cálculo efectivo del rango de AMR y UAF para 18 de las 22 UFH donde se aplicó la modelación. Estas UFH representan el 93,7% del área aplicable de las UFH productivas del municipio, con un valor mínimo de valor mínimo de 6,5263 ha y un valor máximo de 22,9529 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 8,9158 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 17,8915 ha.

## Abstract

Agreement 167 of 2021, issued by the National Land Agency (ANT), approved the methodology for calculating the Family Agricultural Unit (hereinafter UAF) by Homogeneous Physical Units (hereinafter UFH) at the municipal level. Its purpose is to estimate the basic agricultural, livestock, aquaculture, or forestry production enterprise that allows a family to compensate its labor and generate a capitalizable surplus, in accordance with the provisions of the Colombian legal framework. In the municipality of Los Palmitos, Sucre, the calculation of the UAF by UFH was implemented considering the progress in the formulation and approval of the Social Land Tenure Planning Plan.

The UAF by UFH calculation in Los Palmitos was carried out by an interdisciplinary team of professionals, who identified the biophysical, socioeconomic, and cultural potentialities as technical inputs for the UAF context in this jurisdiction. The results of this exercise showed that the application area of the UAF by UFH calculation methodology at the municipal scale was 19.609,60 ha, equivalent to 98,66% of the municipal area. The municipality of Los Palmitos consists of 22 UFH of types 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, and 11. Among these, 22 UFH met the applicability criteria, achieving an effective calculation of the AMR and UAF range for 18 of the 22 UFH where modeling was applied. These UFH represent 93.7% of the applicable area of the municipality's productive UFH, with a minimum value of 6,5263 ha and a maximum value of 22,9529 ha. Additionally, the average lower range value was 8,9158 ha, while the average upper range value was 17,8915 ha.

**Palabras clave:** Cálculo, Unidad Agrícola Familiar, Unidades Físicas Homogéneas, Líneas y Sistemas Productivos, Mercados Agropecuarios, Estándares Territoriales, Ordenamiento Territorial, Área Mínima Rentable, Factores Espaciales, Los Palmitos.



## Glosario

**Adjudicabilidad:** abarca los criterios técnicos y normativos, que, por presentar límite al dominio, ser patrimonio de la nación o ser bienes de interés público, no cumplen con los requisitos expuestos en la Ley 160 de 1994 y el Decreto Ley 902 de 2017 para adelantar e implementar programas de acceso a tierras en los cuales se aplica la UAF. Con base a estos criterios se construyó un modelo cartográfico que definió tres categorías: exclusión, adjudicabilidad condicionada y adjudicabilidad no condicionada (MADR-ANT, 2021), con los cuales se comparan espacialmente los resultados obtenidos del cálculo UAF por UFH.

**Aplicabilidad:** corresponden a las áreas en donde se lleva a cabo el ejercicio del cálculo de la UAF por UFH a escala municipal. Estas resultan del análisis de las áreas de no aplicabilidad que comprenden aquellas áreas con restricciones para el desarrollo de actividades productivas y de ocupación, tanto de tipo normativo asociadas con figuras de ordenamiento ambiental y territorial, como de normas específicas relacionadas con la misionalidad de la ANT.

**Aptitud productiva:** Este criterio “permite un proceso de toma de decisiones referentes al uso del suelo y manejo de tierras [y] es aplicado para identificar las áreas geográficas que presentan condiciones apropiadas para el establecimiento y desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias y forestales de carácter productivo (Aguilar et al., 2018) son de carácter indicativo y contribuyen a orientar las políticas para el desarrollo rural agropecuario.” ((MADR – ANT, 2021); pág. 153).

**Áreas de exclusión:** conjunto de figuras que desde el ordenamiento jurídico excluyen el desarrollo agropecuario y el derecho al dominio (por ejemplo, áreas de

parque nacionales naturales). Además, se precisa la categoría de «casos de excepción» que contiene las figuras existentes que, aun siendo adjudicables en términos generales, les es inaplicable la UAF del art. 38 de la Ley 160 de 1994 (por ejemplo, zonas de reserva campesina) MADR-ANT, 2021.

**Ciclo productivo:** Es el periodo de tiempo que se requiere para el desarrollo completo una actividad agropecuaria específica.

**Ciclo de restablecimiento:** Es el periodo de tiempo que una vez cumplido, se requiere realizar labores y consumo de insumos relacionados con el establecimiento de un cultivo o actividad productiva agropecuaria.

**Costos de producción:** Los costos de la producción consisten en todas las erogaciones de efectivo o consumo de recursos necesarios como factores de producción para el desarrollo de la actividad agropecuaria.

**Estructura de costos:** El valor monetario de todo lo utilizado en función de la producción; es decir plantas, mano de obra, combustible para la bomba de riego, los abonos, insecticidas y demás productos que necesiten para lograr cosechar las frutas. Lo utilizado se organiza en un formato, en donde se puede observar desde la implementación hasta la cosecha del sistema de producción (IICA, Manual para el cálculo de los costos de producción).

**Excedente capitalizable:** Es el excedente de recursos mensual que coadyuve a la formación del patrimonio del productor agropecuario, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes, SMMLV (Ley 160, 1994).

**Índice de participación:** El índice de participación del área cosechada y de producción, así como su ponderación final, permite realizar la priorización de líneas productivas a partir de fuentes de información secundaria. Este índice se calcula de acuerdo con lo establecido en la Guía para priorización y diagnóstico de mercado de productos agropecuarios (UPRA, 2015).

**Flujo neto:** El flujo de caja libre o el flujo neto se puede entender como el flujo de recursos que queda disponible para los acreedores financieros y para los socios de la empresa (García Serna, 2009).

**Nivel de desarrollo tecnológico:** “La definición de nivel tecnológico adecuado se adopta a partir del desarrollo (UPRA, 2014c) basado en elementos de Terzaghi et al. (1988), el cual se basa en la caracterización de cuatro variables en campo: acompañamiento técnico, acceso y disponibilidad de insumos y recursos de capital, adopción de innovaciones tecnológicas en cualquier etapa del proceso productivo, y los rendimientos productivos e indicadores de desempeño productivo” (UPRA; 2021; pág. 171).

**Polígono:** Entidad utilizada para representar superficies. Y se define por el conjunto de líneas conectadas que encierran y delimitan una región de un plano. Cada una de las Unidades Físicas Homogéneas (UFH) contiene características edafoclimáticas determinadas y se representan espacialmente mediante polígonos. De esta manera, para un municipio se pueden encontrar uno o más polígonos de una UFH determinada.

**Seguridad alimentaria:** Cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y

sana (FAO, 2013. Seguridad y soberanía alimentaria).

**Sistemas productivos:** Se definen como unidades funcionales espaciotemporales de producción del sector rural, asimilables al concepto predio o «finca», cuya base es el manejo de ecosistemas transformados —llamados agroecosistemas— o la extracción de recursos de áreas silvestres o de baja intervención. Un sistema de producción puede representar varias «fincas» o predios que presentan características similares (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2003. Proyecto Desarrollo Sostenible Ecoandino, conceptos y metodología).

**Unidad Agrícola Familiar:** La empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de trabajo del propietario y su familia, sin perjuicio del empleo de mano de obra extraña, si la naturaleza de la explotación así lo requiere. Para determinar el valor del subsidio que podrá otorgarse, se establecerá en el nivel predial el tamaño de la unidad agrícola familiar (artículo 38, Ley 160 de 1994).

**Unidad Física Homogénea:** División a nivel nacional en unidades físicas de análisis a escala 1:100.000. Se fundamenta en los efectos combinados del clima ambiental y las características permanentes de los suelos.

**Valor potencial:** Índice numérico utilizado como indicador de la calidad de las tierras con fines multipropósito obtenido con base en la cuantificación de algunas variables relacionadas con las condiciones agronómicas de los suelos, el clima y el relieve.

**Variable:** Característica o atributo de la tierra que puede medirse o estimarse (FAO, 1976).

## **1. CARACTERIZACIÓN MUNICIPAL.**

### **1.1. Caracterización territorial.**

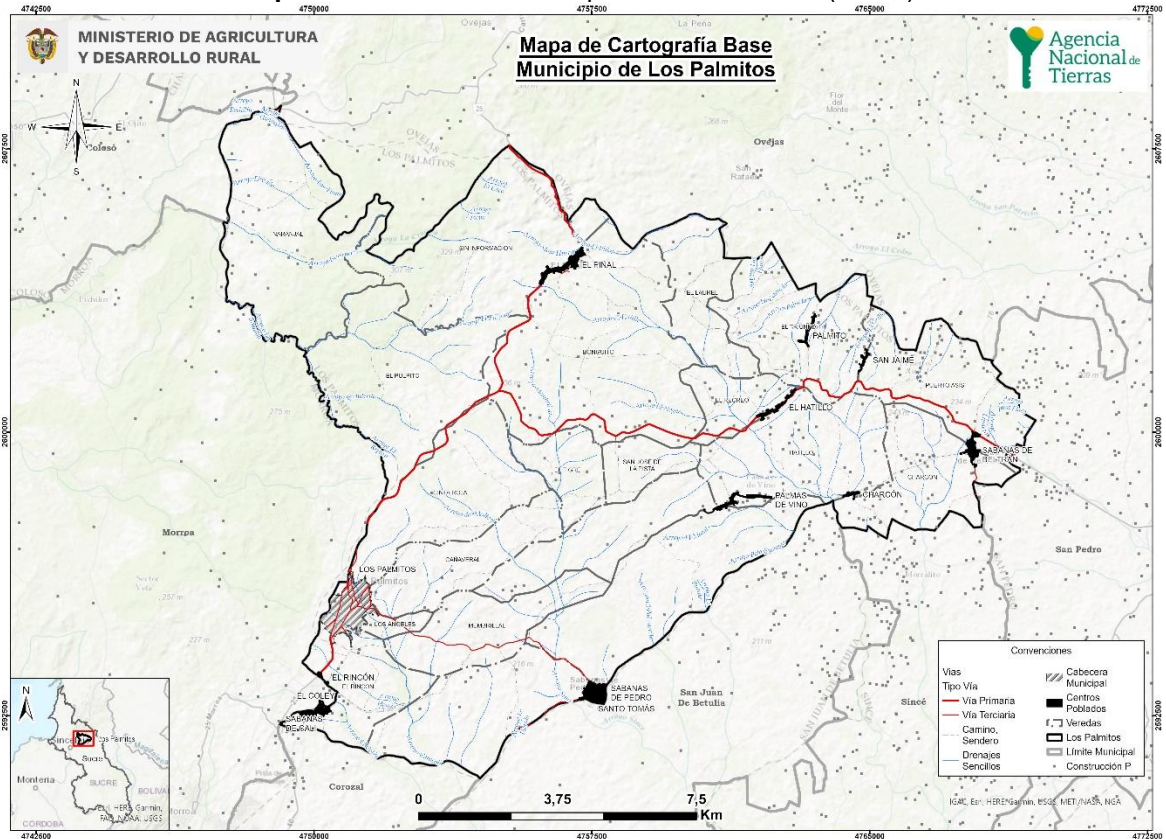
El municipio de Los Palmitos está ubicado en la subregión Sabanas del departamento de Sucre. Limita al norte con Ovejas, al este con San Pedro, al sur con San Luis de Sincé, San Juan de Betulia (Betulia) y Corozal, y al oeste con Morroa y Colosó. A una distancia de 20 kilómetros de Sincelejo, se encuentra en una zona de quebrada caracterizada por una temperatura promedio superior a los 29,1°C, una precipitación anual de 1.173 mm y con una altitud en promedio de 184 msnm. El área municipal tomada para este ejercicio corresponde a 19.876,47 ha (IGAC, 2024).

Su población total de 24.924 habitantes, de los cuales el 53,51% habita en el área rural y el 46,49% en el área urbana (DANE, 2023b). El territorio rural está organizado en 7 corregimientos, 11 caserías y 29 veredas (Alcaldía de Los Palmitos, 2024). Los Palmitos se encuentra priorizado como municipio PDET (Agencia de Renovación del Territorio, 2024) y municipio ZOMAC (Ministerio de Hacienda y Crédito Público et al., 2017).

En el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio Los Palmitos aprobado mediante Acuerdo Nro. 009 del 2000, define zonas de uso agropecuario, protección de sistemas hídricos, legalmente protegidas y recuperación de corredores biológicos, en los usos predomina el uso forestal protector y bosque. De acuerdo con la zonificación ambiental establecida por CARSUCRE, el municipio cuenta con zonas agrícolas ganaderas, agrícolas, reserva forestal y forestales protectoras productoras (Concejo Municipal Los Palmitos, 2000).

En el siguiente mapa se muestra la ubicación general de Los Palmitos, en donde se observa la cabecera municipal sobre el límite con Morroa al sur del municipio y vías de comunicación hacia centros poblados en el área rural, adicionalmente, una importante red de drenajes que atraviesan el municipio.

**Mapa 1. Ubicación del municipio de Los Palmitos (Sucre).**



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 con base en cartografía IGAC (2022) y DANE (2020).

### 1.1.1. Configuración territorial y poblamiento.

Durante la época precolombina, el territorio que hoy corresponde al municipio de Los Palmitos fue habitado por comunidades indígenas pertenecientes a la gran familia de los zenúes. Estos grupos se establecieron en el valle del río Sinú y en la región comprendida entre los ríos Cauca y San Jorge, extendiéndose hasta la costa Caribe (Alcaldía de Los Palmitos, 2024).

Su poblamiento se remonta hacia los años 1845 y 1855, época en la que se dieron las reformas liberales de mitad de siglo, entre las cuales se cuenta el levantamiento del estanco del tabaco en 1850 (libertad para producir, distribuir y comerciar la hoja de tabaco), medida que convirtió a la costa atlántica, en especial a los Montes de María y parte de las Sábanas de Bolívar, en una zona de alta producción y comercialización de dicho cultivo (Alcaldía de Los Palmitos, 2024).

En este proceso de formación y crecimiento de Los Palmitos, es de suma importancia destacar la llegada del señor José Baldomero Mendoza Buelvas, hacia mediados de la década de 1860, prestigioso comerciante oriundo del vecino municipio de Ovejas, quién, impulsó el crecimiento del caserío, al entregar a la población casas de bahareque con techos de paja, a cambio de jornales de trabajo. Se cuenta que Antonio Pérez Morales (Pito Pérez) construyó, en el hoy barrio jardín, tres ranchos para albergar viajeros, que eran

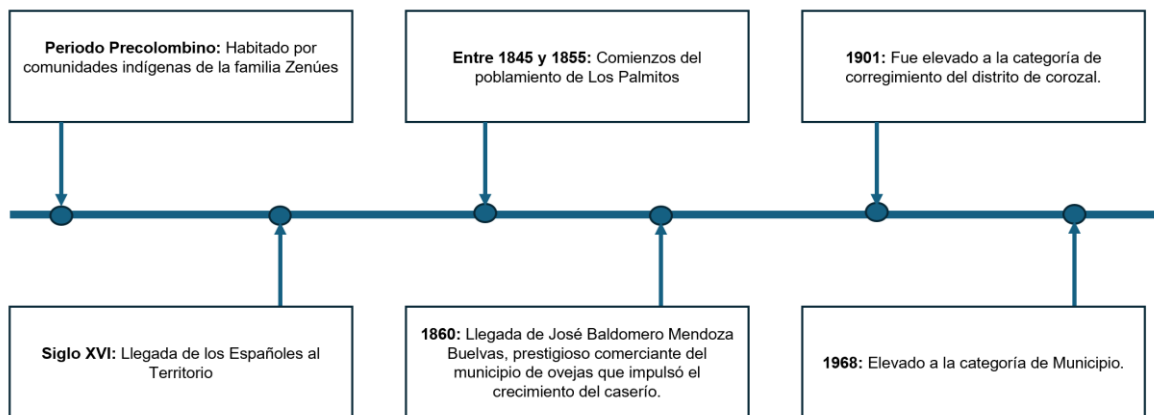
pequeños comerciantes que desde Sincelejo se dirigían a otros asentamientos (Alcaldía de Los Palmitos, 2024).

El nombre de Los Palmitos surgió del señalamiento cotidiano con el que viajeros y comerciantes distinguían al sitio que les servía de albergue y de descanso. Este albergue era una finca denominada Santa Bárbara de Los Palmitos. El caserío toma su nombre gracias a la abundante población de árboles de palma que servían de referencia para identificar el sitio que se convirtió como punto de descanso obligado de viajeros (Alcaldía de Los Palmitos, 2024).

El caserío de Los Palmitos, en virtud de su desarrollo urbanístico y crecimiento demográfico, fue elevado a la categoría de corregimiento del distrito de Corozal en 1.934. El corregimiento de Los Palmitos se componía de la cabecera del mismo nombre y de las agregaciones del Piñal, Bajo de Lata, Joney, Palmas de Vino, Hatillo, Sabanetica y Charcón (Alcaldía de Los Palmitos, 2024).

Hacia la década de los treinta, Los Palmitos es ascendido mediante la ordenanza No.27 del 28 de noviembre de 1968 a la categoría de municipio, el cual estaría compuesto por la cabecera del mismo nombre y por las agregaciones (corregimientos) del Piñal, Sabanas de Pedro, Palmas de Vino, el Coley y Sabanas de Beltrán. Un factor importante que incidió en el crecimiento de la población fue la carretera troncal de occidente que produjo un mayor flujo de comercio e inmigración al igual que la aparición en 1.933 del “divino rostro del campano”, que motivó el desplazamiento de peregrinos en busca de sanaciones (Alcaldía de Los Palmitos, 2024).

**Figura 1.** Línea de tiempo hitos del proceso de configuración territorial y poblamiento.



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 con base en fuentes citadas.

### 1.1.2. Ruralidad y desarrollo.

Los Palmitos se encuentra en un entorno de desarrollo temprano de tipología F (DNP, 2015) y categoría de ruralidad Intermedio (DNP, 2014). El municipio registra una incidencia de pobreza multidimensional (IPM) del 41,6% en el total de los hogares, manteniendo un valor inferior en su cabecera municipal con un 33,5%, mientras que en los centros poblados y rural disperso la incidencia alcanza un 49,8%. Como se evidencia en la información comparativa, el IPM total de Los Palmitos es superior al promedio departamental, que se ubica en 39,7%, y significativamente mayor al nivel nacional, que es de 19,1%. Esta diferencia se hace más notoria en las zonas rurales, donde el IPM del municipio es 9 puntos

porcentuales inferior al promedio departamental, pero supera en 11,2 puntos porcentuales el promedio nacional. En contraste, en la cabecera municipal, la incidencia es 2,6 puntos porcentuales superior al departamento y 20,3 puntos porcentuales mayor al nivel nacional (DANE, 2022).

**Tabla 1.** Incidencia de Pobreza Multidimensional.

Área	Municipio	Departamento	Colombia
Total	41,6	39,7	19,1
Cabeceras	33,5	30,9	13,2
Centros poblados y rural disperso	49,8	58,5	38,6

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 a partir de información DANE (2022).

El sistema vial del municipio se estructura para facilitar la accesibilidad y los desplazamientos dentro del área urbana, articulándose con la Troncal de Occidente, que permite la comunicación terrestre con otros municipios y ciudades cercanas (Alcaldía de Los Palmitos, 2000).

### 1.1.3. Formalidad y distribución de la tierra rural.

Los Palmitos presenta una tasa de informalidad en la tenencia de la tierra del 50,93%, una cifra inferior al promedio departamental (57,17%) y nacional (52,0%). Esto indica que, si bien la informalidad en la propiedad de la tierra es un problema presente en el municipio, su situación es relativamente mejor en comparación con el contexto departamental y nacional (UPRA, 2020).

En cuanto al índice de Gini, que es un indicador de desigualdad y no de concentración, estimado para el municipio fue de 0,66, lo que refleja un elevado nivel de desigualdad, aunque menor al registrado a nivel departamental y nacional. De forma similar, el índice de Theil se ubicó en 0,164, frente a 0,132 en el departamento y 0,16 a nivel nacional.

En un análisis más detallado de los indicadores de disparidad, el índice de disparidad inferior de 0,069, indica que los propietarios de predios más pequeños tienen el 6,9 % del área total cuando deberían tener el 10 % al ser el primer decil. Mientras que, el indicador de disparidad superior es de 5,781, indicando que los propietarios del último decil, los que controlan los predios de mayor tamaño, tienen 4,78 veces más tierra que en un escenario teórico de igualdad. Cabe precisar que estos indicadores no miden niveles de riqueza, sino el número de veces que los propietarios del primer y último decil concentran tierra en comparación con una distribución igualitaria.

**Tabla 2.** Indicadores sobre la distribución de la propiedad rural.

Indicador	Valor Municipal	Calificación	Valor Departamental	Valor Nacional
Índice de informalidad en la tenencia de la tierra (%)	50,93	Inferior al Departamento y la Nación	57,17	52,0
Índice de Gini	0,667	Alta	0,772	0,864
Índice de Theil	0,163	Media	0,132	0,159
Índice de disparidad inferior	0,069	Media	0,002	0,0059
Índice de disparidad superior	5,781	Alta	6,601	8,014

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 a partir de información UPRA (2020 y 2023).

De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario de 2014 (DANE, 2014), se registraron un total de 771 Unidades de producción agropecuaria (UPA), distribuidas así:

**Tabla 3.** Distribución de UPA según extensión de acuerdo con el CNA 2014.

Municipio	Total UPA	UPAs entre 0 y 1 ha	UPAs entre 1 y 3 ha	UPAs entre 3 y 5 ha	UPAs entre 5 y 10 ha	UPAs entre 10 y 15 ha	UPAs entre 15 y 20 ha	UPAs entre 20 y 50 ha	UPAs entre 50 y 100 ha	UPAs de más de 100 ha
Los Palmitos	771	154	253	68	111	63	28	48	19	27
	%	19,97	32,81	8,81	14,39	8,17	3,63	6,22	2,46	3,50

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 a partir de DANE (2014).

Según la tabla anterior, se observa una mayor concentración en las unidades de menor tamaño. El 32,81% de las UPA tienen entre 1 y 3 hectáreas, seguido por el 19,97% que corresponden a unidades menores de 1 hectárea. Las UPA de entre 3 y 5 hectáreas representan el 8,81%, mientras que aquellas entre 5 y 10 hectáreas constituyen el 14,39%. Las unidades más grandes son menos frecuentes, con 8,17% entre 10 y 15 hectáreas, 3,63% entre 15 y 20 hectáreas, 6,22% entre 20 y 50 hectáreas, 2,46% entre 50 y 100 hectáreas y un 3,50% con más de 100 hectáreas, evidenciando una predominancia de pequeñas y medianas explotaciones en el municipio (DANE, 2014).

#### **1.1.4. Gobernanza del agua: cuencas hidrográficas, acueductos veredales y distritos de riego.**

Los Palmitos pertenece a la cuenca hidrográfica del Río Bajo San Jorge, el cual cuenta con Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica (POMCA) que fue adoptado mediante la Resolución Conjunta Nro.0 02 de noviembre del 2019 de CORPOMOJA, CARSUCRE, CVS, CSB y CORANTIOQUIA (CORPOMOJANA, 2019). La principal fuente de abastecimiento es el acuífero de Morroa y entre las fuentes de agua superficiales están las microcuencas de los arroyos Las flores, Palmito, El Hatillo, Membrillal, Paloquemao, Raicero, Caracolí, El Pozón y La Estancia (Alcaldía de Los Palmitos, 2024).

El Plan de Desarrollo Territorial de Los Palmitos señala que en la zona rural existe una deficiencia en la cobertura del servicio de agua potable (Alcaldía de Los Palmitos, 2024). La empresa EMPAL, encargada de prestar este servicio, administra siete pozos profundos, que se abastecen principalmente del acuífero de Morroa. Estos pozos se identifican como: Pozo Villa Sol, Pozo San Felipe, Pozo La Unión, Pozo El Reparó, Pozo El Piñal, Pozo El Triunfo y Pozo Palmito (Alcaldía de Los Palmitos, 2024).

Según el censo DANE 2018, en Los Palmitos, el 98,3% de las viviendas en la cabecera municipal cuentan con disponibilidad de acueducto, cifra similar a la de los centros poblados, con un 98,41%. Sin embargo, en las zonas rurales, esta cobertura desciende al 91,3%, lo que da como resultado una cobertura total municipal del 94,7% (DANE, 2018).

En el municipio se encuentra ubicado el distrito de riego denominado "Cañito". Este distrito es administrado por la Asociación de Usuarios "Asociación Los Palmitos", tiene una escala pequeña y está diseñado para riego, aunque actualmente no está en operación. Cuenta con un área bruta de 150 hectáreas y un área neta inicial beneficiada con ADT de 150 hectáreas. El distrito beneficia a 30 familias dedicadas al cultivo de maíz, tabaco, yuca, patilla, ñame y algodón. Jurídicamente, el distrito es de propiedad privada, administrado por

una asociación, y los recursos de construcción son propios y de otros orígenes. La fuente hídrica es el Lago Palmito, ubicado en la subzona hídrica Bajo San Jorge - La Mojana, bajo la jurisdicción de CARSUCRE. No cuenta con concesión de aguas activa (ADR, 2024).

#### **1.1.5. Análisis de riesgos y cambio climático.**

Según el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, los escenarios de riesgo priorizados son inundaciones súbitas y avenidas torrenciales, sequía, incendios forestales, principales (Alcaldía de Los Palmitos, 2018). De acuerdo con el mapa de Amenaza por Erosión del Municipio de Los Palmitos, los procesos de erosión severa afectan una extensión de 1.862,89 ha, lo que representa aproximadamente el 9,37% del área total del municipio. El centro poblado con mayor incidencia de amenaza por erosión severa es El Piñal (Anexo 1).

Esto se evidencia en la base de datos de Desinventar en la cual hay 6 eventos de inundaciones registrados que han llegado a afectar a 3.715 personas y 153 viviendas afectadas, con respecto a los vientos fuertes se han registrado 10 eventos que han llegado a afectar a 1.468 personas, 186 viviendas afectadas y 47 viviendas destruidas. De estos dos fenómenos priorizados, se reporta que ambos cuentan con una calificación de amenaza alta (UNDRR, 2024).

Con respecto al Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades, se encuentra que para el municipio de Los Palmitos es de 42,1. Se identificó la zonificación de degradación del suelo por erosión severa que abarca un total de 1.862,900 ha, lo que corresponde al 9,37% de la extensión municipal (DNP, 2018).

Para finales del siglo, se proyecta que la temperatura en el departamento de Sucre podría incrementarse en 2,1°C respecto a los niveles actuales. En el corto plazo, durante los próximos 25 años, se estima un aumento promedio de 1°C. En cuanto a las precipitaciones, los escenarios modelados indican que no habría un incremento significativo, y, por el contrario, se podrían registrar disminuciones de hasta un 16% respecto a los valores actuales. Particularmente, los municipios de Sucre, Majagual y Guarandá podrían experimentar reducciones en las precipitaciones de entre un 20% y 30%. Estos cambios climáticos tendrán repercusiones importantes en el sector ganadero y agrícola, donde el aumento de las temperaturas agravará las condiciones de estrés térmico y escasez hídrica. Asimismo, los mencionados municipios enfrentarían un mayor riesgo de sequías prolongadas debido a la combinación de temperaturas elevadas y la disminución de lluvias, afectando significativamente la productividad y sostenibilidad de los sistemas agrícolas locales (IDEAM, 2015).

Ahora bien, parte de las políticas de cambio climático en el país son:

- Contribución Nacionalmente Determinada – NDC
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático – PNACC
- Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Sectorial – PIGCC Agropecuario.

El Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT) para Sucre establece medidas para enfrentar el cambio climático que incluyen la implementación de sistemas agroclimáticos y ganadería sostenible, con prácticas como pastoreo racional, uso de cercas vivas y pasturas mejoradas con árboles dispersos para reducir emisiones y aumentar la resiliencia. Se fortalecen sistemas de alerta temprana, monitoreo agroclimático y

restauración de áreas degradadas para regular recursos hídricos y proteger suelos. Además, se desarrollan programas educativos para promover tecnologías bajas en carbono y prácticas sostenibles en comunidades agrícolas y ganaderas, alineadas con la adaptación climática y la sostenibilidad local (Gobernación de Sucre, 2023).

En el marco del cambio climático, la UAF se convierte en una herramienta que aporta a los medios de implementación de las metas establecidas en la NDC, al incorporar estándares territoriales que posibiliten un desarrollo rural resiliente y bajo en carbono. Adicionalmente, contribuye a la seguridad alimentaria al considerar, por una parte, las implicaciones que pueden tener los escenarios de cambio climático en las cadenas productivas y a su vez, diversificar los sistemas productivos que involucran la agrobiodiversidad y la diversidad natural, conectando la UAF con la estructura ecológica territorial, fortaleciendo el funcionamiento de los ecosistemas y sus servicios. Lo anterior promueve la resiliencia predial y territorial ante los efectos del cambio climático (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural & Agencia Nacional de Tierras, 2021; República de Colombia, 2020).

#### 1.1.6. Análisis de relaciones y conflictos territoriales presentes en el territorio.

A continuación, se presentan los diferentes conflictos o tensiones identificados que pueden incidir en la aplicación de la UAF y el ordenamiento de la propiedad rural del municipio de análisis.

**Tabla 4.** Descripción de conflictos territoriales en el municipio de Los Palmitos (Sucre).

Conflicto	Ubicación	Actores
<p><b>Conflictos Sociales y de Seguridad:</b></p> <p>En noviembre de 2024, algunas sedes de Supergiros en Corozal y Los Palmitos cerraron temporalmente debido a amenazas de grupos armados ilegales (El Heraldo, 2024).</p>	Zona Urbana	Grupos armados ilegales y empresas
<p><b>Conflictos en la Gestión del Agua</b></p> <p>En enero de 2020, el departamento de Sucre, incluyendo municipios como Los Palmitos, fue declarado en calamidad pública debido a la sequía. Esta medida buscaba atender el desabastecimiento de agua en las zonas más críticas (El Heraldo, 2020)</p>	Zonas Urbanas y rurales	Los habitantes, las autoridades municipales y las compañías encargadas de suministrar el agua
<p><b>Conflictos Ambientales</b></p> <p>En 2017, se presentó una acción popular contra el municipio de Los Palmitos por la existencia de basureros a cielo abierto, que vulneraban el derecho colectivo al goce de un ambiente sano y la salubridad pública. Se evidenció la acumulación de residuos sólidos en varios corregimientos, generando contaminación y riesgos para la salud de la comunidad (Juzgado Tercero Administrativo Oral del Circuito de Sincelejo, 2017).</p>	Zonas Urbanas y rurales	Los habitantes, las autoridades municipales

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 con base en fuentes citadas.

### **1.1.7. Descripción de la aplicación de los criterios del ordenamiento territorial y ambiental.**

Las figuras de ordenamiento territorial son tanto elementos articuladores del territorio como orientadoras del modelo de ocupación, que generan diferentes grados de restricción al uso y transformación del suelo y sus recursos naturales, bien sea como proveedores de servicios ecosistémicos o como receptores de emisiones y vertimientos, incluido el proceso aplicación de la UAF por UFH para el cual estos son elementos restrictivos y condicionantes a la actividad productiva.

Los Palmitos se encuentra en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE), y según la Resolución Nro.0357 de 2024 de Determinantes Ambientales son aplicable al municipio las correspondientes a Bosques, Acuíferos y nacimientos de agua, POMCA Bajo San Jorge, POMCA Mojana Rio Cauca, Plan de Ordenación Forestal y Estructura ecológica principal (CARSUCRE, 2024).

El Esquema de Ordenamiento Territorial de Los Palmitos reconoce la reserva forestal protectora municipal de la Serranía de Coraza y Montes de María, declarada como tal por el INDERENA mediante el Acuerdo 028 de julio de 1983 (Concejo Municipal de Los Palmitos, 2000).

A partir de la cartografía disponible en este ejercicio<sup>1</sup>, y en la tabla No. 5, se identifican las extensiones de elementos restrictivos como Cabecera Municipal y Centros Poblados, que abarcan 266,874 hectáreas, lo que equivale al 1,34% del territorio municipal analizado. Estos elementos se agrupan como restricciones a la actividad productiva o a la implementación de este ejercicio, manteniendo una delimitación clara y sin superposiciones. Es decir, no existe traslape entre los elementos que pertenecen a diferentes figuras.

Por otro lado, se identifican elementos que condicionan la actividad productiva, como los ecosistemas de Bosque seco, bosque seco tropical y pantano, así como, áreas de prevención del riesgo de zonificación degradación suelo erosión (severa y muy severa). Estos representan limitaciones significativas para el desarrollo productivo. Estas áreas, delimitadas de manera conjunta y sin superposiciones, abarcan 2.746,40 hectáreas, lo que equivale al 13,82% del territorio municipal analizado.

Adicionalmente, se tiene una extensión de red vial de 202,31 km, como otro elemento de ordenamiento territorial estructurante, la cual brinda soporte a la comunicación del municipio y facilita los vínculos urbano-rurales de las dinámicas sociales y productivas.

En la Tabla 5 se observan los diferentes elementos, su extensión y participación en el total del tamaño municipal.

---

<sup>1</sup> El alistamiento geográfico y cartográfico de este análisis se llevó a cabo en el primer semestre de 2024, por lo tanto, las fuentes citadas abarcan información geográfica disponible para ese periodo.

**Tabla 5.** Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial municipio de Los Palmitos (Sucre).

<b>Elementos restrictivos a la actividad productiva</b>				
<b>Categoría</b>	<b>Elemento</b>	<b>Extensión total del elemento (ha)</b>	<b>Extensión municipal (%)</b>	<b>Fuente</b>
Áreas urbanas	Cabecera municipal: Los Palmitos	140,397	0,71%	DANE
	Centros poblados (12): Charcón, El Coley, El Hatillo, El Piñal, El Rincón, Palmas De Vino, Palmito, Sabanas De Beltrán, Sabanas De Cali, Sabanas De Pedro, San Jaime, Santo Tomás	126,477	0,64%	
<b>Total, área de elementos restrictivos sin sobreposiciones</b>		<b>266,874</b>	<b>1,34%</b>	
<b>Total, Área del municipio (ha)</b>		<b>19.876,472</b>	<b>100%</b>	

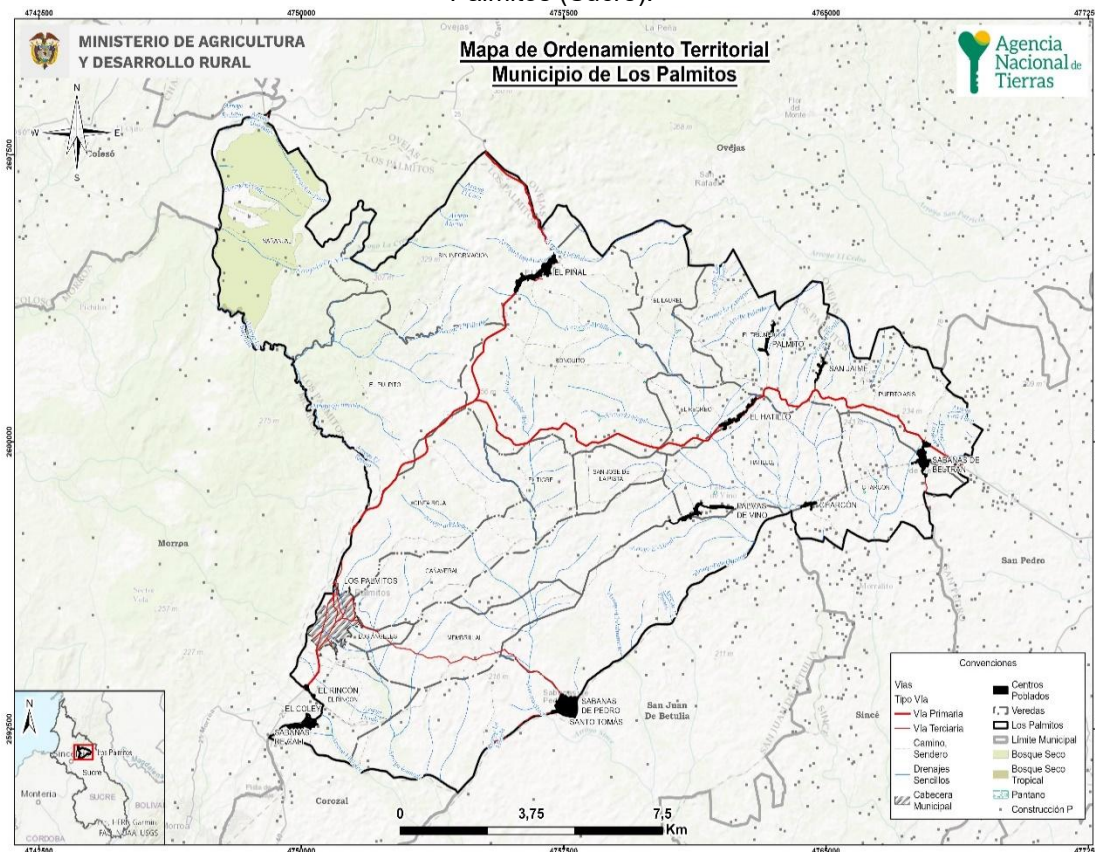
<b>Elementos condicionantes a la actividad productiva</b>				
<b>Categoría</b>	<b>Elemento</b>	<b>Extensión total del elemento (ha)</b>	<b>Extensión municipal (%)</b>	<b>Fuente</b>
Ambiental	Pantano Cartobase 100k	4,825	0,02%	IGAC
	Bosque Seco Tropical	21,684	0,11%	IAvH
	Bosque Seco	923,114	4,64%	IAvH
Prevención del riesgo	Zonificación degradación suelo erosión (severa y muy severa)	1.862,90	9,37%	IDEAM
<b>Total, Área de Condicionantes sin sobreposición con otras determinantes</b>		<b>2.746,398</b>	<b>13,82%</b>	
<b>Total, área del municipio (ha)</b>		<b>19.876,47</b>	<b>100,00%</b>	

<b>Otros elementos de ordenamiento territorial</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Elemento</b>	<b>Extensión total del elemento (Km)</b>	<b>Fuente</b>
Áreas urbanas e infraestructura	Red Total	202,31	IGAC

**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 a partir de fuentes de información citadas.

En el Mapa 2, se encuentran los principales elementos del municipio de Los Palmitos en donde se destaca una franja de Boque seco tropical al extremo noroccidental del municipio y las áreas urbanas conectadas por red vial principal.

**Mapa 2.** Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Los Palmitos (Sucre).



Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 con base en fuentes citadas

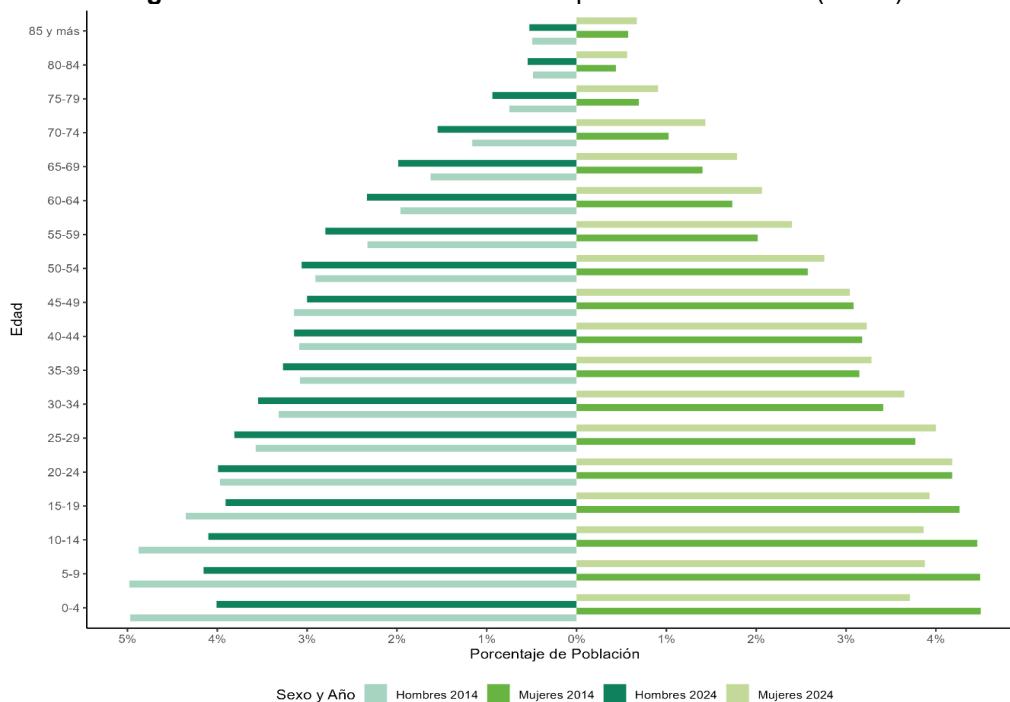
## 1.2. caracterización socioeconómica.

La caracterización socioeconómica municipal busca identificar de forma general el entorno y los elementos que influyen en la dinámica económica y en los pobladores rurales, procurando determinar los fenómenos que puedan incidir en la distribución de la propiedad rural a fin de orientar procesos que conlleven a su corrección y mejora.

### 1.2.1. Análisis demográfico y poblacional.

Para el año 2024, Los Palmitos presenta una población de 24.924 habitantes, de los cuales 12.630 son hombres 50,67% y 12.294 son mujeres 49,33% (DANE, 2023b). La pirámide poblacional, que compara la población de 2014 y 2024, refleja una tendencia de envejecimiento, con un aumento en los grupos de edad mayores de 50 años, mientras que los grupos de edad jóvenes muestran un descenso en proporción. Este patrón indica una reducción en el número de nacimientos y podría sugerir una migración de los jóvenes hacia otros lugares, dejando a las familias campesinas con menos miembros en edad laboral activa. La estructura de la población hacia un mayor envejecimiento podría repercutir en la capacidad de sostenibilidad de las unidades productivas agrícolas y en la fuerza laboral disponible para actividades rurales, afectando la productividad y el mantenimiento de las actividades agropecuarias en el municipio.

**Figura 2.** Pirámide Poblacional municipio de Los Palmitos (Sucre).



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 a partir de información DANE (2023b).

Entre 2014 y 2024, el municipio de Los Palmitos ha experimentado una ligera disminución en el porcentaje de población urbana, pasando de 48,53% 10.566 personas a 46,49% 11.588 personas, mientras que la población rural ha aumentado de 51,47% 11.205 personas a 53,51% 13.336 personas. Este cambio sugiere una redistribución de la población hacia áreas rurales, lo cual puede indicar un movimiento de mano de obra hacia actividades agrícolas o relacionadas con el entorno rural. Este proceso de ruralización puede implicar un enfoque más marcado en las necesidades de ordenamiento territorial y uso de tierras en áreas rurales, ya que la mayoría de las demandas de servicios e infraestructura estarán concentradas en este ámbito (DANE, 2023b).

Respecto a la población étnica, la representatividad en el municipio de Los Palmitos es baja, con un 3,03% 693 personas en 2018 y sin cambios significativos en términos de resguardos indígenas hasta 2022. Dada esta baja proporción y la ausencia de resguardos, es poco probable que se presenten demandas de territorios colectivos. (DANE, 2023b).

**Tabla 6.** Crecimiento demográfico y población étnica (2014 – 2024).

Índice	Año 2014	Año 2024
Porcentaje de población urbana	48,53% (10.566)	46,49% (11.588)
Porcentaje de población rural	51,47% (11.205)	53,51% (13.336)
Índice	Año 2018	
Porcentaje de población étnica total	3,03% (693)	
Índice	Año 2018	Año 2022
Número de resguardos indígenas	0	0

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 a partir de información DANE (2023b).

### 1.2.2. Estructura económica del municipio.

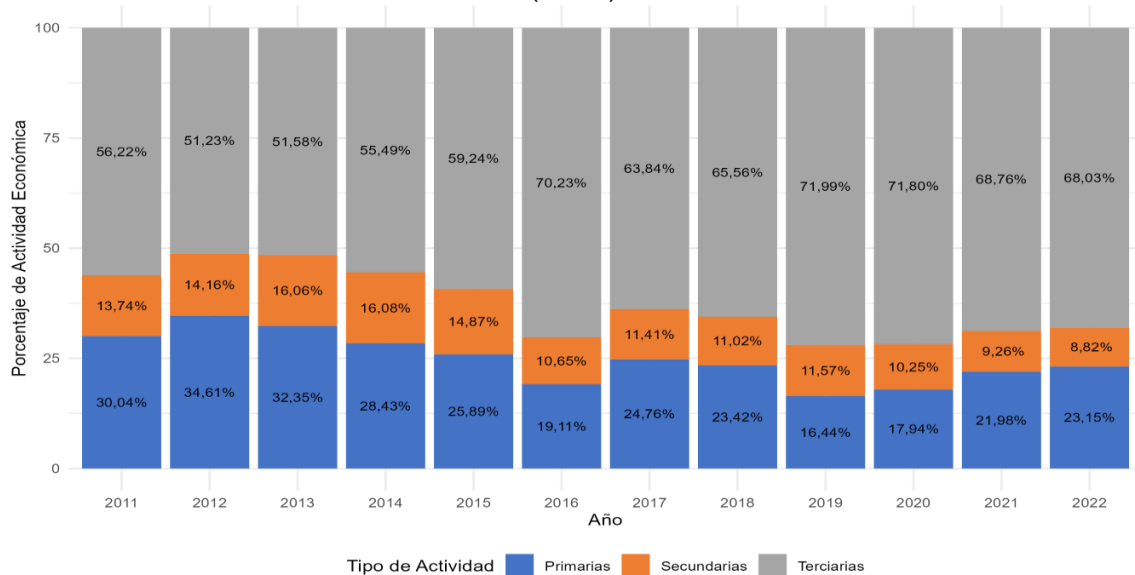
En términos de su participación en la economía departamental, el municipio ha tenido una contribución variable. En 2011, Los Palmitos aportaba el 2.07% al valor agregado departamental, alcanzando su punto más alto en 2012 con el 2.23%. Posteriormente, la tendencia mostró ligeras fluctuaciones, cerrando en 2022 con un 1.73% (DANE, 2024).

Analizando la distribución de las actividades económicas, se observa que las actividades primarias han tenido una variación significativa a lo largo de la década. En 2011, estas representaban el 30.04% del total de las actividades económicas del municipio. En los años siguientes, la participación de este sector aumentó, alcanzando su pico en 2012 con el 34.61%. Sin embargo, desde 2013 en adelante, el porcentaje de actividades primarias comenzó a variar, registrando un 23,15% para 2022 (DANE, 2024).

Por otro lado, las actividades terciarias, que han sido históricamente preponderantes en la economía del municipio, muestran una tendencia al alza. En 2011, representaban el 56.22% del total, y aunque en los años posteriores se redujeron levemente, para 2016 marcaron un máximo de 70.23%. Finalmente, en 2022 estas actividades constituyeron el 68,03% del total, consolidándose como el principal motor económico de Los Palmitos (DANE, 2024).

En cuanto a las actividades secundarias, su participación se ha mantenido relativamente estable, con una ligera disminución en los últimos años. En 2011 representaban el 13.74% del total de las actividades, mientras que en 2022 descendieron a un 8,82% (DANE, 2024).

**Figura 3.** Participación porcentual de Actividades Económicas en el Municipio de Los Palmitos (Sucre).



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 a partir de DANE (2024).

En el municipio de Los Palmitos, la producción agrícola se concentra en cultivos transitorios, que representan el 46,22% del total, con la yuca siendo el principal producto, con un 74,32% de la producción. El ñame también tiene una participación relevante, con un 16,24%, seguido por cultivos menores como el maíz 3,16% y el tabaco rubio 1,75%. En cuanto a cultivos permanentes, el plátano es el más significativo, abarcando el 100% de esta

categoría. Aunque la yuca domina en la superficie sembrada, con un 53,69%, el ñame y otros cultivos como el melón y la patilla también tienen un rol importante en la diversificación agrícola del municipio (UPRA, 2024). Respecto a economías pecuarias, se encuentra que en el municipio hay 39.700 cabezas de ganado, que representa el 3,32% del hato ganadero de Sucre (ICA, 2023).

En términos de su peso relativo en la economía departamental, Los Palmitos representaba el 2.07% del valor agregado de Sucre en 2011. Este porcentaje alcanzó su punto más alto en 2012, con un 2.23%. En los años siguientes, la participación del municipio mostró ligeras variaciones, cerrando en 2022 con un 1.73%.

### 1.2.3. Análisis del empleo a nivel municipal.

En el municipio de Los Palmitos para el año 2018, a nivel total, la tasa de trabajo informal es de 92,9%, mayor que la tasa nacional de 72,7%. Además, en los centros poblados y áreas rurales dispersas del municipio de Los Palmitos, se observa una tasa de trabajo informal de 94,1%, la cual es mayor que la media nacional de 90,5% en dichas áreas. Dentro del municipio, la tasa de trabajo informal en los centros poblados y áreas rurales dispersas supera en un 2,4% a la tasa de trabajo informal en la cabecera (DANE, 2023a), lo que indica que los habitantes de estas zonas enfrentan una mayor privación en esta variable de bienestar.

**Tabla 7.** Porcentaje de informalidad a nivel nacional y municipal.

Población	Porcentaje de hogares donde hay al menos un ocupado informal			
	Nacional			Los Palmitos
	2018	2019	2020	2018
Centros poblados y rural disperso	90,5%	90,6%	90,4%	94,1%
Cabeceras	67,5%	67,7%	69,5%	91,7%
<b>Total</b>	<b>72,7%</b>	<b>72,9%</b>	<b>74,2%</b>	<b>92,9%</b>

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 a partir de información DANE (2023a)

Cuando se observa la diferencia por sexo en la tasa de trabajo informal en las cabeceras municipales, se encontró que, de un total de 5.432 hombres, el 93,17% está trabajando de manera informal. Este valor es ligeramente menor que en el caso de las mujeres, donde de 5.529 mujeres, el 93,34% se encuentra trabajando de manera informal (DANE, 2023a).

En el caso de los centros poblados y áreas rurales dispersas, de un total de 5.731 hombres, el 94,80% está trabajando de manera informal, siendo este valor mayor que el de las mujeres, donde 5.139 mujeres, correspondiente al 94,59%, trabajan de manera informal. La siguiente tabla muestra el detalle de la tasa de trabajo informal por sexo (DANE, 2023a).

**Tabla 8.** Porcentaje de informalidad municipal por género.

	Cabeceras			Centros poblados y rural disperso		
	Ocupados informales	Ocupados formales	Total	Ocupados informales	Ocupados formales	Total
Hombres	5.061	371	5.432	5.433	298	5.731
	93,17%	6,83%		94,80%	5,20%	
Mujeres	5.161	368	5.529	4.861	278	5.139
	93,34%	6,66%		94,59%	5,41%	

**Fuente:** ANT con información DANE (2018).

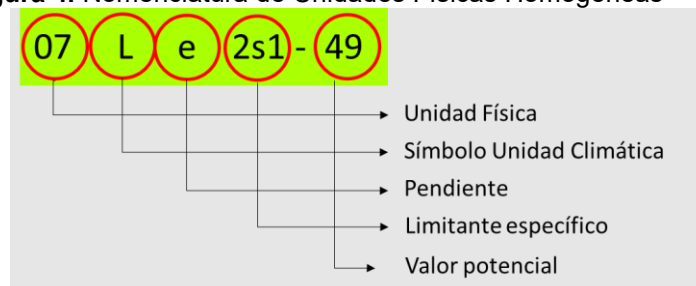
## 2. UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS OBTENIDAS EN EL TERRITORIO.

Este segundo capítulo explica el concepto de las UFH con el fin de determinar la oferta edafoclimática a partir de las UFH presentes en el municipio para, posteriormente, identificar en cuáles de ellas se puede aplicar la UAF. Allí, se describen las figuras de las áreas de no aplicabilidad de la UAF, a partir de los criterios de ordenamiento ambiental y territorial con el fin de establecer el marco general para la determinación de las extensiones correspondientes a las UAF. Estas UFH con aplicabilidad de UAF, sumarán el total de área municipal para el desarrollo de la producción agropecuaria familiar.

### 2.1. Análisis y descripción de los resultados de las UFH obtenidas para el municipio.

La Unidad Física Homogénea se define como “una unidad de tierra que presenta condiciones climáticas y edáficas similares (clima, paisaje, relieve, material parental, suelos y posición geográfica), que expresan su capacidad productiva por medio de un valor potencial” (MADR – ANT, 2021). Las UFH serán nombradas por una única codificación que responde a las condiciones edafoclimáticas predominantes en esta subunidad física, como se ejemplifica en la Figura 4. Para mayor detalle sobre las variables y la metodología para definir las UFH consultar el Anexo 2. Nomenclatura de UFH.

**Figura 4.** Nomenclatura de Unidades Físicas Homogéneas – UFH.



Fuente: MADR-ANT, 2021.

Las UFH identificadas para el municipio de Los Palmitos (Sucre) son 22, distribuidos en 100 polígonos (UPRA, 2021), presentándose una unidad adicional que corresponde al área de Zona urbana, la cual se encuentra en 2 polígonos en esta jurisdicción. El tipo de UFH se establece en orden descendente, observándose el valor potencial de mayor a menor para cada una de ellas. El municipio presenta unidades tipo 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 y 11; las distintas unidades evidencian diversas características edafoclimáticas y de relieve en el territorio.

**Tabla 9.** Descripción de unidades tipo del municipio de Los Palmitos (Sucre).

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. De polígonos	Área (ha)	Área (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación*
03	2	12	718,71	3,62%	73	Buena
04	2	16	2.684,90	13,51%	67	Moderadamente Buena
05	2	15	6.003,92	30,21%	61	Moderadamente buena a mediana
06	4	17	3.907,27	19,66%	55	Mediana

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. De polígonos	Área (ha)	Área (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación*
07	2	5	456,85	2,30%	49	Mediana a regular
08	4	21	2.989,66	15,04%	44	Regular
09	2	5	1.319,10	6,64%	38	Regular a mala
10	3	7	1.426,89	7,18%	30	Mala
11	1	2	193,00	0,97%	23	Mala a muy mala
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>19.700,30</b>	<b>99,11%</b>		
ZU	1	2	176,17	0,89%		
<b>Total, UFH</b>	<b>23</b>	<b>102</b>	<b>19.876,47</b>	<b>100%</b>		

\*Calificación dada para cada uno de los tipos de UFH de acuerdo con la Metodología UAF.

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 con base en MADR-ANT, 2021

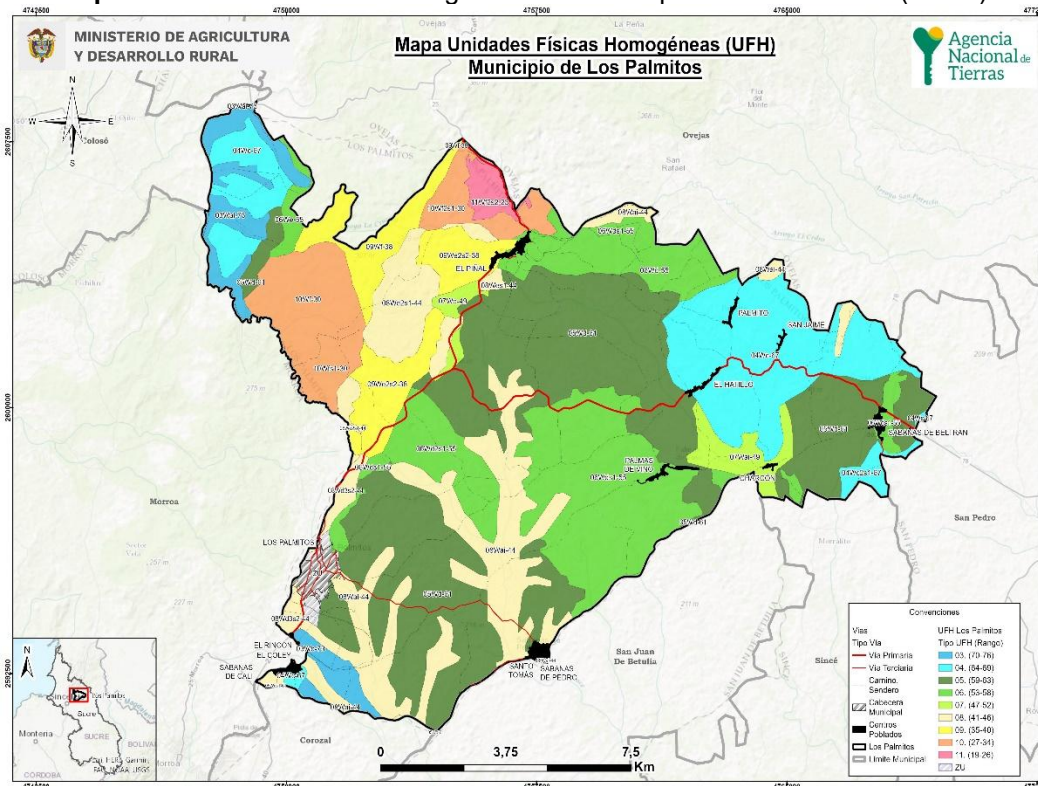
En el municipio de Los Palmitos, las unidades tipo 3, 4 y 5 representan el 47,34% del área total (9.407,53 ha) y están clasificadas como tierras de "Buena" a "Moderadamente buena a mediana". Estas áreas tienen una aptitud agrícola favorable para cultivos, aunque con algunas limitaciones, como la necesidad de manejo del agua y fertilidad del suelo para optimizar su productividad. La unidad tipo 5, que abarca el 30,21% del territorio, es la más representativa dentro de este grupo, mientras que las unidades tipo 3 y 4 tienen una menor extensión, pero mantienen buenas condiciones agrícolas.

Las unidades tipo 6 a 11 ocupan un 51,77% del área (10.292,77 ha) y presentan clasificaciones de "Mediana" a "Mala a muy mala". Estas zonas enfrentan restricciones importantes, como pendientes pronunciadas, problemas de drenaje y alta acidez en los suelos, lo que limita su uso agrícola sin intervenciones técnicas significativas. El clima cálido y húmedo del municipio, junto con la variabilidad del relieve, incrementa el riesgo de erosión y pérdida de suelo en estas áreas. Por último, el 0,89% del área corresponde a zonas urbanas (ZU), reflejando un bajo porcentaje de urbanización en el territorio.

En el municipio de Los Palmitos, la unidad tipo 5, con una apreciación "moderadamente buena a mediana", ocupa el 30,21% del área municipal (6.003,92 ha), siendo la más extensa y representando terrenos con condiciones productivas intermedias. Le sigue la unidad tipo 6, clasificada como "mediana", que abarca el 19,66% (3.907,27 ha), lo que refleja un potencial limitado para actividades agrícolas intensivas. La unidad tipo 8, clasificada como "regular", representa el 15,04% del territorio, mientras que la unidad tipo 4, con una apreciación "moderadamente buena", ocupa el 13,51%, resaltando zonas con mejor productividad relativa.

Por otro lado, las unidades tipo 3 y 7, con clasificaciones de "buena" y "mediana a regular", ocupan el 3,62% y el 2,30%, respectivamente, siendo áreas con potencial específico según el manejo. Finalmente, la unidad tipo 11, clasificada como "mala a muy mala", es la de menor extensión con solo el 0,97% del área (193 ha), reflejando severas limitaciones productivas. En general, Los Palmitos presenta un predominio de terrenos con productividad intermedia, lo que permite una diversificación en el uso de la tierra según el potencial de cada zona.

**Mapa 3. Unidades Físicas Homogéneas del municipio de Los Palmitos (Sucre).**



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024 con base en MADR-ANT, 2021

En la Tabla 10 se presenta la descripción general de cada UFH (número de polígonos, área en hectáreas y porcentaje de representación de la UFH dentro del área total) para el municipio de Los Palmitos (Sucre).

La UFH más representativa en cuanto a área es la unidad **05Wd-61**, con **13 polígonos** y un área total de **6.003,29 ha**, calificada como tierras de clima cálido húmedo, localizadas en zonas de lomas y colinas de lomerío, de relieve moderadamente inclinado, con pendientes entre el 7% y el 12%. Presentan susceptibilidad a la pérdida de suelos en clase moderada.

**Tabla 10.** Descripción de Unidades Físicas Homogéneas (UFH) del municipio de Los Palmitos (Sucre).

Unidad Tipo	Símbolo UFH	No. De polígonos	Área (ha)	Área (%)
03	03Wai-73	7	498,74	2,51%
	03Wb-73	5	219,97	1,11%
04	04Wc-67	13	2.546,55	12,81%
	04Wc2s1-67	3	138,35	0,70%
05	05Wcs1-61	2	0,63	0,00%
	05Wd-61	13	6.003,29	30,20%
06	06Wd-55	4	675,90	3,40%
	06Wd2s1-55	1	612,72	3,08%
	06Wds1-55	11	2.490,80	12,53%
	06We-55	1	127,86	0,64%
07	07Wai-49	3	332,67	1,67%
	07We-49	2	124,19	0,62%

Unidad Tipo	Símbolo UFH	No. De polígonos	Área (ha)	Área (%)
08	08Wai-44	11	2.058,54	10,36%
	08Wd3s2-44	4	204,08	1,03%
	08We2s1-44	4	618,07	3,11%
	08Wes1-44	2	108,97	0,55%
09	09We2s2-38	3	817,24	4,11%
	09Wf-38	2	501,85	2,52%
10	10Wf-30	2	775,94	3,90%
	10Wf2s1-30	3	381,30	1,92%
	10Wfs1-30	2	269,65	1,36%
11	11Wf2s2-23	2	193,00	0,97%
TOTAL		100	19.700,30	99%

Fuente: ANT-SUEJE, 2024.

Para mayor detalle sobre las características de las UFH presentes en el municipio de Los Palmitos (Sucre), podrá consultar el Anexo 3 del presente documento, con información edafoclimática y geográfica.

## 2.2. Áreas de aplicabilidad de la UAF por unidades físicas homogéneas a escala municipal.

Las áreas de aplicación de la UAF por UFH a escala municipal, corresponden a aquellas en donde es favorable el desarrollo de actividades productivas y de ocupación, mientras que las áreas de no aplicabilidad comprenden aquellas áreas con restricciones generales para el desarrollo de éstas, tanto de tipo normativo asociadas con figuras de ordenamiento ambiental y territorial, como de normas específicas relacionadas con la misionalidad de la ANT y el objeto y sujeto de aplicación de este instrumento de ordenamiento social y productivo de la propiedad rural. Lo anterior, no implica que las áreas de aplicabilidad y no aplicabilidad que aquí se establecen no puedan ser analizadas bajo otra u otras regulaciones.

Para el municipio de Los Palmitos (Sucre) el análisis de áreas de inaplicabilidad de la metodología UAF por UFH a escala municipal realizado, corresponde a elementos mencionados en el numeral 1.1.7, principalmente, y que abarcan una extensión de 266,87 Ha equivalente al 1,34% del total municipal. Mientras que el área de aplicabilidad comprende una extensión 19.609,56 ha y un 98,66 % de la extensión municipal.

Tabla 11. Área de aplicabilidad.

Descripción	Área (ha)	Participación (%)
Área no aplicable UAF por UFH	266,87	1,34%
Área aplicable UAF por UFH	19.609,60	98,66%
<b>Total</b>	<b>19.876,47</b>	<b>100%</b>

Fuente: ANT-SUEJE, 2024

Las UFH sobre las cuales se realizará el cálculo de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) abarcan un total de 21 unidades productivas, que abarca un total de 19.550,58 ha de área aplicable efectiva.

Se observa que el 63,78% del área está representado en las unidades 4, 5 y 6, que abarcan desde "Moderadamente buena" hasta "Mediana". Este predominio de áreas con condiciones de suelo moderadamente buenas a medianas refleja un potencial agrícola considerable, aunque con limitaciones que pueden ser manejadas mediante prácticas de manejo adecuado. Las áreas clasificadas como "Regular a mala" y peores representan el 14,95% del territorio, destacándose las unidades 9, 10 y 11, las cuales presentan restricciones significativas para actividades productivas. Adicionalmente, existe otra UFH definida como Zona Urbana (ZU), que ocupa el 0,30% del área total.

Por otra parte, se identifican UFH productivas menores a 1 ha en este municipio, la cual se considera una restricción de optimización, sobre la cual no se hará análisis de aptitud y se sumará al área sin cálculo UAF.

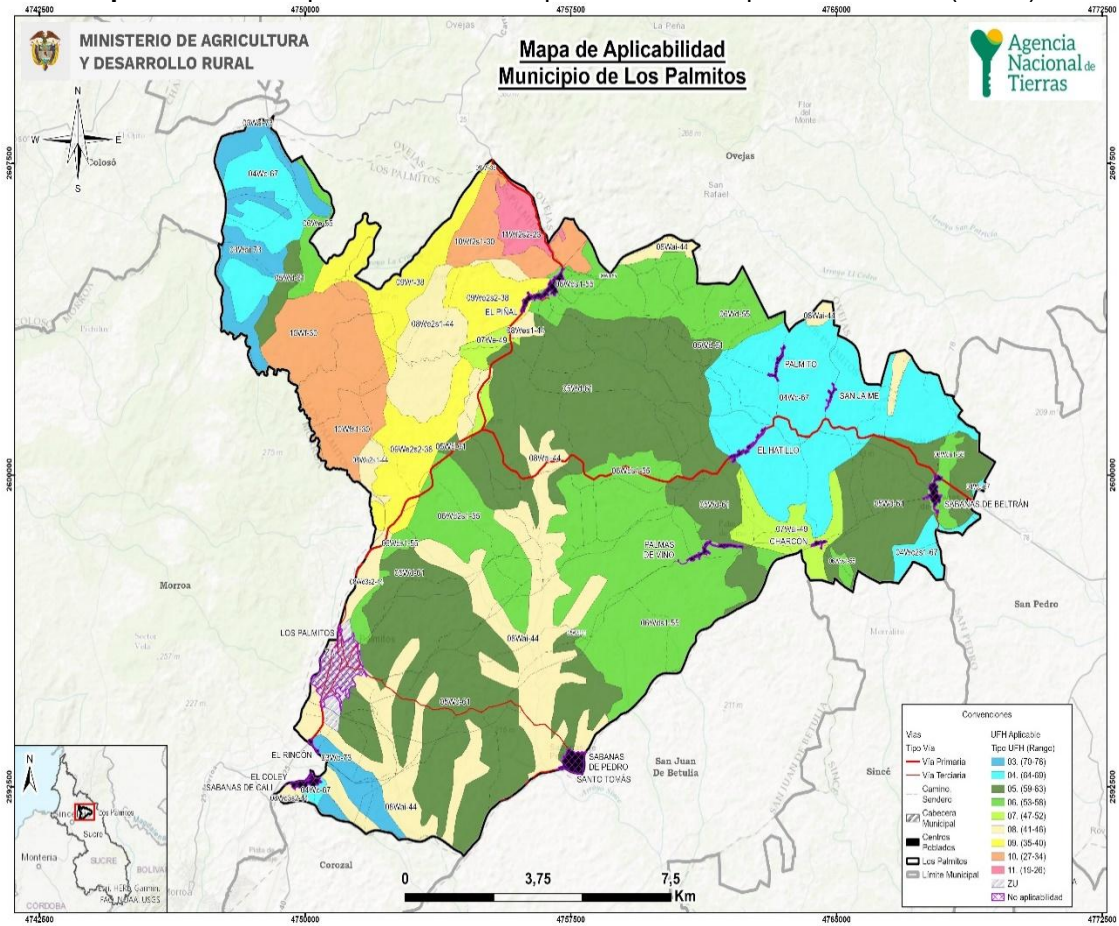
**Tabla 12.** UFH en área de aplicabilidad.

<b>Unidad física homogénea UFH</b>				
<b>Unidad Tipo</b>	<b>Apreciación</b>	<b>Cantidad UFH</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área (%)</b>
03	Buena	2	716,54	3,66%
04	Moderadamente Buena	2	2.654,54	13,57%
05	Moderadamente buena a mediana	1	5.993,64	30,65%
06	Mediana	4	3.858,12	19,73%
07	Mediana a regular	2	453,30	2,32%
08	Regular	4	2.942,34	15,05%
09	Regular a mala	2	1.312,21	6,71%
10	Mala	3	1.426,89	7,30%
11	Mala a muy mala	1	193,00	0,99%
<b>Total UFH productivas para cálculo</b>		<b>21</b>	<b>19.550,58</b>	<b>100%</b>
<b>Total, UFH productivas menores a 1 ha: 05Wcs1-61</b>		<b>1</b>	<b>0,63</b>	
ZU	Zonas Urbanas	1	58,38	
<b>Total, otras UFH</b>		<b>1</b>	<b>58,38</b>	
<b>Total, área aplicable</b>		<b>23</b>	<b>19.609,60</b>	

Fuente: ANT-SUEJE, 2024

En el siguiente mapa se observan en colores los tipos de UFH en área aplicable y, de achurado enmallado el área no aplicable concentrada en las áreas urbanas municipales.

**Mapa 4. Áreas de aplicación de la UAF por UFH - municipio Los Palmitos (Sucre).**



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE, 2024

### **3. ESTRUCTURA PRODUCTIVA POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS – SISTEMAS PRODUCTIVOS.**

Este capítulo identifica y prioriza las principales actividades productivas, la estructura de costos de producción y el diseño de los sistemas productivos por UFH, como componentes esenciales de la definición de la estructura productiva de la UAF en el municipio de Los Palmitos. Esta sección contiene la identificación de los sistemas productivos posibles en cada una de las UFH, la descripción de las líneas productivas priorizadas y validadas por los actores territoriales, el análisis de aptitud y el nivel de desarrollo tecnológico de cada línea productiva, concluyendo con la identificación de las UFH líderes, es decir, aquellas unidades en donde una línea productiva validada presenta el mayor valor productivo para el municipio.

#### **3.1. Priorización y validación territorial de las líneas productivas por UFH.**

El desarrollo de este apartado presenta los resultados arrojados tras la aplicación de los instrumentos de recolección de información contemplados por la metodología<sup>2</sup>. Con la intención de priorizar y validar las líneas productivas por UFH y aplicando el proceso metodológico de priorización de alternativas productivas en la metodología de UAF por UFH (MADR-ANT, 2021). Se realizó una revisión exhaustiva de información oficial y gremial, de instrumentos de política pública y de mercados<sup>3</sup> que sirvieron para realizar un mapeo de las líneas que tienen mayor participación en la dinamización económica a pequeña y mediana escala del municipio. Posteriormente, en el marco del operativo de campo, se realizaron Encuentros Territoriales<sup>4</sup> con productores para validar la información rastreada e incluir nuevas alternativas de importancia identificadas por los mismos como dinamizadoras de la economía familiar y comunitaria rural de Los Palmitos.

A partir del análisis de información de las fuentes secundarias y posterior a la fase de campo, se validaron 15 líneas productivas<sup>5</sup> en el municipio de Los Palmitos de las cuales ocho son de la línea agrícola: yuca, ñame, maíz, patilla, melón, tabaco, ajonjolí y ají (Tabla 13) y cinco líneas pecuarias (ganadería, porcicultura, avicultura, piscicultura y apicultura) que corresponden a seis sistemas productivos ganadería doble propósito, porcicultura ceba, avicultura tanto para engorde como para postura, piscicultura tilapia y apicultura. (Tabla 14).

---

<sup>2</sup> Los datos complementarios de la aplicación de la metodología en el operativo de campo pueden ser consultados en el Anexo 4. Proceso de alistamiento y desarrollo del Operativo de campo

<sup>3</sup> Las fuentes documentales pueden ser consultadas en el expediente municipal.

<sup>4</sup> Se realizaron 3 encuentros territoriales con sus veredas asociadas así: Nodo 1 Casco Urbano - El Rincón, El Recreo, Cañaveral, Cinta Roja, El Pulpito, Los Ángeles, Membrillal, San José De La Pista; Nodo 2 Sabanas De Beltrán - Charcón, Puerto Asís, Hatillo, Cañito, Morality; Nodo 3 El Piñal Palmira - Naranja, El Laurel, El Triunfo, Bonguito, El Tigre

<sup>5</sup> Las diferencias en los nombres de las líneas productivas entre el documento y los anexos responden a requisitos de programación, donde se eliminan tildes, espacios y caracteres especiales para facilitar la modelación económico-financiera.

**Tabla 13.** Descripción de las líneas productivas agrícolas priorizadas y validadas para el municipio de Los Palmitos, Sucre

No	Línea productiva	Rendimiento Promedio (t/ha)	Área Cosechada Promedio (ha)	Índice de Participación (%) Área Cosechada	Producción Promedio (t)	Índice de Participación (%) Producción Promedio	IP final (%)
1	Yuca	7,7	1.521,4	55,8	13.688,5	76,6	66,2
2	Ñame	6,9	482	17,7	2700,0	15,1	16,4
3	Maíz	1,3	452,4	16,6	589,3	3,3	9,9
4	Patilla	2,6	76,9	2,8	197,9	1,1	2,0
5	Melón	2,9	43,5	1,6	122,8	0,7	1,1
6	Tabaco	2,7	36,9	0,0	103,2	0,0	0,0
7	Ajonjolí	1,1	42,0	0,0	49,0	0,0	0,0
8	Ají	4,4	9,8	0,0	43,1	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>			<b>2.664,9</b>	<b>94,4</b>	<b>17.493,9</b>	<b>96,8</b>	<b>95,6</b>

*El color azul representa las líneas que fueron priorizadas en la etapa de alistamiento y fueron validadas por los productores en campo*

*El color ladrillo representa las líneas que fueron validadas como nuevas por los productores en operativos de campo*

*\* No existe información a nivel municipal, sin embargo, fue validada durante los talleres*

**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de EVA 2019-2023.

En el municipio de Los Palmitos la línea más representativa es yuca con un índice de participación final del 66,2%, con un registro histórico en EVAs de 1.521,4 ha cosechadas y una producción municipal de 13.688,5 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales, los productores validaron esta línea debido las ventajas que presenta por los bajos costos de producción, las adecuadas condiciones edafoclimáticas para el desarrollo del cultivo, el ciclo corto de producción, la importancia que tiene para el autoconsumo, los altos rendimientos, entre otros; La yuca industrial ha emergido como un cultivo estratégico para el desarrollo agrícola y económico del municipio de Los Palmitos, Sucre, dada su alta demanda en la producción de harina, almidón y otros derivados, fundamentales para diversas industrias alimentarias y de transformación de la región. Este cultivo se ha consolidado como un pilar de la economía local, especialmente para los pequeños y medianos productores, quienes ven en la yuca una fuente de ingresos significativa, sin embargo, en plenaria se levantaron aspectos a mejorar como son algunos problemas en relación al mercado, la competencia con otros departamentos, la falta de capacitación en relación a los aspectos técnicos, las malas vías de acceso y la baja rentabilidad.

Es importante resaltar que, durante los encuentros territoriales, los productores validaron esta línea en asociación con maíz y ñame, y en asocio con ñame coincide con el Plan de Desarrollo Territorial Municipal 2024-2027 esta forma de asociación responde a una necesidad de aumentar la resiliencia de los pequeños productores ante la variabilidad climática y las fluctuaciones del mercado. Además, los arreglos en policultivo permiten reducir riesgos asociados con monocultivos, lo que mejora la estabilidad económica y la sostenibilidad de las comunidades rurales. Los documentos gremiales locales y los planes de desarrollo rural reflejan esta tendencia al incorporar estrategias para fomentar la asociatividad entre los productores, promoviendo su capacidad de negociación y el acceso

a mercados más amplios. Esta integración de cultivos también facilita el desarrollo de modelos asociativos de postcosecha, los cuales optimizan los procesos de comercialización y reducen pérdidas, contribuyendo a una mayor competitividad a nivel regional.

En segundo lugar, se encuentra ñame, con un índice de participación final del 16,4%, con un registro histórico en EVAs de 482,0 ha cosechadas y una producción municipal de 2.700,0 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales, los productores destacaron que el cultivo de la ñame es fundamental para muchas familias del municipio, debido promueve la economía local, a su uso para el autoconsumo y seguridad alimentaria, porque consideran que cuenta con las condiciones edafoclimáticas requeridas para el desarrollo de esta línea; otro factor considerado por los productores, es el fácil manejo, ya que no requiere de muchas labores, es una línea rentable, sin embargo, durante el desarrollo del operativo de campo, los productores consideraron que la falta de mano de obra, sumado a las necesidades perdida de semilla por el cambio climático afectan la productividad para esta línea.

En tercer lugar, se encuentra maíz, con un índice de participación final del 9,9%, con un registro histórico en EVAs de 452,4 ha cosechadas y una producción municipal de 589,3 toneladas para el periodo 2019-2023. el cual es considera como uno de los tres productos emergentes (PDTM 2024-2027). Los argumentos en plenaria para validar esta línea productiva se relacionan a que esta línea es tradicional para el municipio, Es rentable, es un cultivo que sirve de alimento para los animales. No requiere de muchos agroquímicos y es de fácil manejo, entre otros. Las variedades manejadas por los productores son nativas e híbridas. Sin embargo, los productores también argumentaron en plenaria que existen problemas fitosanitarios y el aumento en la intermediación en la comercialización.

En cuarto lugar, se encuentra patilla, con un índice de participación final del 2,0%, con un registro histórico en EVAs de 76,9 ha cosechadas y una producción municipal de 197,9 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales, los productores destacaron que el cultivo patilla Es rentable, hay muchos productores, la oferta edafoclimática del municipio es apta para este cultivo, también tiene un impacto considerable en la diversificación productiva y en la generación de ingresos para los pequeños y medianos productores. Sin embargo, los cultivos en ocasiones se ven afectación por exceso de agua y luz solar, los Precios son fluctuantes en el mercado; requiere de riego. No cuentan con paquete tecnológico.

Es importante resaltar que, durante los encuentros territoriales, los productores validaron esta línea en asociación con melón reconocen estas prácticas asociativas como una forma de aumentar la rentabilidad de los pequeños productores, especialmente en arreglos temporales. En cuanto a la comercialización, los informes de campo han identificado que los productores que implementan estas asociaciones se benefician de redes de comercialización más sólidas, lo que les permite acceder a mercados locales y regionales, incrementando su competitividad y reduciendo las pérdidas postcosecha. Esto se refleja en las políticas de integración productiva que buscan fortalecer la cadena de valor de los productos agrícolas del municipio, garantizando así la sostenibilidad económica de los productores (PDTM 2024-2027).

En quinto lugar, se encuentra melón, con un índice de participación final del 1,1%, con un registro histórico en EVAs de 43,5 ha cosechadas y una producción municipal de 122,8 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales, los productores destacaron que el cultivo melón es rentable, la oferta edafoclimática del municipio es apta

para este cultivo, también tiene un impacto considerable en la diversificación productiva y en la generación de ingresos para los pequeños y medianos productores. Sin embargo, los cultivos en ocasiones se ven afectados por exceso de agua y luz solar, los Precios son fluctuantes en el mercado; requiere de riego. No cuentan con paquete tecnológico.

Como resultado de la consulta en plenaria a los productores de Los Palmitos sobre nuevas líneas productivas dinamizadoras de la economía de pequeña y mediana escala en el municipio, y que no estaban incluidas en la priorización, se concluyó a partir del ejercicio como nuevas líneas validadas: tabaco, ajonjolí y ají.

La línea de tabaco registra un índice de participación final del 0,0%, con un registro histórico en EVAs de 36,9 ha cosechadas y una producción municipal de 103,2 toneladas para el periodo 2019-2023. Este cultivo ha sido tradicionalmente importante para la economía del municipio, proporcionando empleo y sustento a muchas familias. Durante la plenaria, los productores en los encuentros territoriales resaltaron la importancia del tabaco debido a su alta rentabilidad y la demanda constante en el mercado. El PDTM 2020-2023 y el PDEA 2020-2023 también reconocen el tabaco como un cultivo clave para el desarrollo económico del municipio, promoviendo prácticas agrícolas sostenibles y mejorando la calidad del producto para competir en mercados nacionales e internacionales.

La línea de ajonjolí registra un índice de participación final del 0,0%, con un registro histórico en EVAs de 42,0 ha cosechadas y una producción municipal de 49,0 toneladas para el periodo 2019-2023. El ajonjolí ha emergido como una línea productiva promisoriosa en Los Palmitos, especialmente para los pequeños productores. Este cultivo es valorado por su versatilidad y rentabilidad. Durante la plenaria, los productores validaron el ajonjolí debido a sus bajos costos de producción y su capacidad para adaptarse a las condiciones edafoclimáticas de la región. El PDTM 2020-2023 y el PDEA 2020-2023 subrayan la importancia del ajonjolí en la estrategia de desarrollo agrícola del municipio, fomentando la innovación tecnológica y la integración de los productores en cadenas de valor más amplias. La línea de ají registra un índice de participación final del 0,0%, con un registro histórico en EVAs de 9,8 ha cosechadas y una producción municipal de 43,1 toneladas para el periodo 2019-2023. El ají se ha consolidado como una línea productiva importante en el municipio de Los Palmitos, Sucre, debido a su alta demanda tanto a nivel local como regional. Durante la plenaria con los productores en los encuentros territoriales, se validó la importancia del ají por sus múltiples usos en la gastronomía y su potencial para la transformación en productos de valor agregado. Además, el Plan de Desarrollo Municipal (PDTM) 2020-2023 y el Plan de Desarrollo Económico y Ambiental (PDEA) 2020-2023 destacan el ají como un cultivo estratégico para la diversificación de la economía agrícola local. Las condiciones edafoclimáticas de Los Palmitos son ideales para el cultivo de ají, lo que permite obtener altos rendimientos y productos de muy buena calidad.

La línea agrícola plátano fue priorizado por información secundaria pero no fue validada en los encuentros territoriales. Si bien los productores en el municipio cultivan plátano para autoconsumo en los encuentros territoriales indican que el costo de producción del plátano ha aumentado considerablemente debido a la alta demanda de insumos, como fertilizantes y pesticidas, sumado a los bajos márgenes de rentabilidad que ofrece este cultivo frente a otros más demandados o rentables, el cultivo es muy vulnerable a plagas y enfermedades que afecta y los mercados inestables.

Para las líneas pecuarias priorizadas en el municipio de Los Palmitos (Sucre), se identificaron tres líneas por información secundaria de las cuales fueron validadas las tres

en cinco sistemas de producción diferentes: ganadería doble propósito, porcicultura ceba, avicultura para engorde y postura, piscicultura tilapia y apicultura.

**Tabla 14.** Descripción de las líneas productivas pecuarias priorizadas y validadas para el municipio de Los Palmitos, Sucre

No	Línea productiva	Sistema productivo	Inventario animal total	No predios (unidades)	Fuente
9	Ganadería	Ganadería DP	37.479	641	Censo ICA 2024
10	Avicultura	Avicultura Engorde	42.475	358	Censo ICA 2024
11	Avicultura	Avicultura Postura			Censo ICA 2024
12	Porcicultura	Porcicultura Ceba	8.948	983	Censo ICA 2024
13	Piscicultura	Psicultura_tilapia	*	*	
14	Apicultura	Apicultura	*	*	

*El color azul representa las líneas que fueron priorizadas en la etapa de alistamiento y fueron validadas por los productores en campo*

*El color ladrillo representa las líneas que fueron validadas como nuevas por los productores en operativos de campo*

*\*\* No existe información a nivel municipal, sin embargo, fue validada durante los talleres*

**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de Censo Nacional ICA (2024).

Respecto a las líneas pecuarias priorizadas y validadas, en primer lugar, la línea productiva de ganadería cuenta con un total de 37.479 animales en 641 predios. Para este inventario, 18.926 animales corresponden a hembras mayores a 2 años, las cuales se presume están destinadas a la producción de leche, mientras que 3.957 animales corresponden a machos en etapa productiva, los cuales se presume se encuentran en sistemas de ceba y/o doble propósito. El sistema validado para esta línea fue ganadería doble propósito. Dentro de los argumentos de validación, los productores manifestaron que es una línea que genera empleo, tiene diversidad de productos, la mano de obra externa es baja, funciona como ahorro en momentos de escasez económica y es rentable.

En segundo lugar, la línea productiva de porcicultura, registrando un inventario de 7.532 animales en 979 predios contemplados en sistemas de traspatio y comercial familiar. Sin embargo, el total de cerdos a nivel municipal contemplando a los grandes productores es de 8.948 cerdos en 983 predios. Se validó información para el sistema productivo de porcicultura ceba. La comunidad manifestó que en este sistema se aprovechan algunos subproductos de cocina y cosecha, por lo cual se disminuyen los costos de sostenimiento, generando que el sistema sea rentable. Adicionalmente, es un sistema que requiere poco espacio, motivo por el cual los productores lo pueden manejar en sistemas de traspatio.

En tercer lugar, la línea productiva de avicultura, registrando un total de 42.475 animales en 358 predios. De este inventario se estima que alrededor de 25.000 aves se encuentran en sistemas de producción comercial para engorde, mientras que 17.475 aves se encuentran en sistemas de traspatio de las cuales se puede inferir que se produce tanto huevo como carne. Se validó información para los sistemas productivos de avicultura engorde y avicultura postura. Estas líneas fueron validadas, dado que las condiciones climáticas son adecuadas para los pollos, la comercialización es buena y hace parte de la

seguridad alimentaria de la comunidad, sin embargo, los altos costos de los insumos y algunas enfermedades como el moquillo, afectan su producción.

Durante los encuentros territoriales, se identificaron dos líneas nuevas las cuales hacen parte importante de la economía local, las cuales son piscicultura tilapia y apicultura. Los productos generados de estas dos líneas se consideran parte importante de la seguridad alimentaria y la miel producida en el municipio se caracteriza por la diversidad de flora de la región, la cual evita que las abejas sean alimentadas con suplementos.

Para más información y detalle de las líneas productivas priorizadas y validadas en el municipio en la etapa de campo (priorización de líneas productivas a partir del cálculo de IP, identificación de nuevas líneas productivas en campo, y relación de UFH por talleres realizados) el presente documento cuenta con el Anexo 5 para su consulta.

### **3.2. Líneas productivas predominantes por UFH y análisis de aptitud territorial.**

Con el fin de realizar la validación productiva, se desarrolló el análisis de la oferta edafoclimática de las UFH del municipio y los requerimientos técnicos de las alternativas productivas priorizadas y validadas en el operativo de campo. Lo anterior, con el objeto de identificar si es apto o no apto<sup>6</sup> en cada una de ellas, tomando como referencia la información dada por los productores en el operativo de campo. En este proceso de análisis de aptitud territorial se contemplan dos rutas: la primera aborda el análisis de alternativas productivas que cuentan con estudios de identificación de zonas aptas por línea productiva disponibles en el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria SIPRA<sup>7</sup>, y su respectivo cruce geográfico con las UFH aplicables del municipio; la segunda ruta contempla el análisis que realizan los profesionales productivos del equipo implementador de la UAF por UFH en función del cumplimiento de los requerimientos técnicos de las líneas productivas validadas que no cuentan con información disponible en SIPRA, en contraste con la oferta biofísica de las UFH.

#### **3.2.1. Determinación de líneas productivas por UFH y análisis de resultados de la validación de aptitud territorial.**

Previo al desarrollo del operativo de campo, se realizó el análisis de aptitud para las 9 líneas priorizadas<sup>8</sup>, con el objetivo de contar con información previa que permita la correcta orientación técnica del operativo de campo y la posterior conformación de los portafolios productivos.

Posteriormente con la información recolectada en campo, se realizó el análisis de aptitud para las líneas validadas en el municipio, estableciendo los criterios técnicos de manejo de las líneas productivas evidenciadas en el trabajo de campo, junto a las características edafoclimáticas ofertadas por cada una de las UFH. De esta forma, fue posible determinar una aptitud territorial que contemple ambas dimensiones y que, por tanto, sea concluyente

---

<sup>6</sup> “La clasificación como **Apto** hace referencia a que la UFH brinda las mejores condiciones, desde el punto de vista biofísico, para el desarrollo o establecimiento de la alternativa productiva. Por lo contrario, la clasificación como **No apto** se refiere aquellas UFH que por sus características biofísicas no brindan las condiciones mínimas o suficientes para el desarrollo de la alternativa productiva” (UPRA, 2022)

<sup>7</sup> Se emplea como insumo principal los estudios de zonificación para un TUT elaborados por la UPRA. El SIPRA es un visor geográfico oficial del sector agropecuario en Colombia; cuenta con información abierta, de fácil acceso y sus datos están disponibles de manera gratuita para consultar, navegar y descargar.

<sup>8</sup> 6 agrícolas y 3 pecuarias

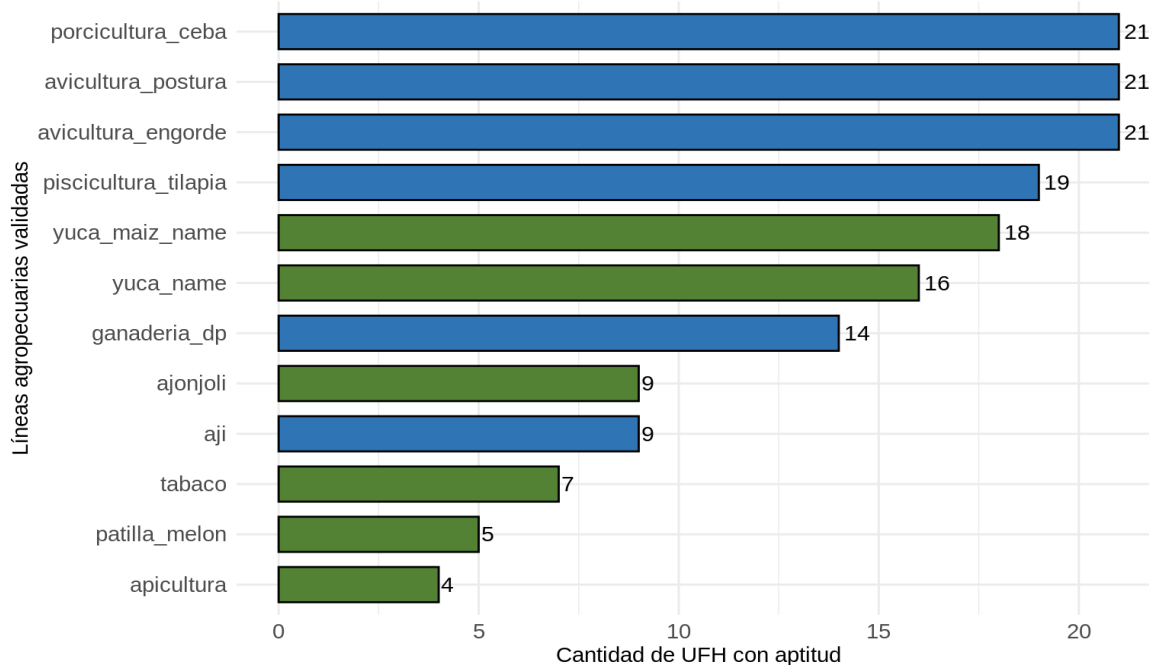
con la realidad del municipio.

De acuerdo con lo anterior, se realizó el análisis de aptitud para las 12 líneas productivas validadas de la siguiente manera:

La aptitud de seis líneas agropecuarias se determinó a partir del cruce cartográfico con capas de estudios de identificación de zonas aptas disponibles en SIPRA, las cuales se evidencian en la Figura 5 con barras de color azul y color verde para las seis líneas productivas validadas no zonificadas en SIPRA, a las cuales se les realizó el análisis de aptitud en función de sus requerimientos técnicos analizados por cada UFH según su oferta edafoclimática. Para nueve<sup>9</sup> líneas productivas se flexibilizaron criterios técnicos de acuerdo a las características agroclimáticas de las UFH 05Wd-61, 06Wd-55, 06Wd2s1-55, 06Wds1-55, 06We-55, 07Wai-49, 07We-49, 08Wai-44, 08Wd3s2-44, 08We2s1-44, 08Wes1-44, 09We2s2-38, 09Wf-38, 10Wf-30 y 10Wf2s1-30, a la luz de los hallazgos productivos evidenciados en los encuentros territoriales, con el ánimo de consolidar resultados coincidentes con la realidad del territorio. Estas flexibilizaciones se soportan en unas recomendaciones técnicas que serán desarrolladas en el capítulo 9 del presente documento.

Adicionalmente, el análisis de aptitud para la línea de apicultura se realiza acorde a la información territorial y se abre aptitud en UFH donde se reporta la presencia de colmenas utilizando la cartografía social (Ver Anexo 6. Aptitud de líneas priorizadas y validadas).

**Figura 5.** Aptitud final líneas agropecuarias validadas para el municipio de Los Palmitos, Sucre



**Fuente:** ANT, 2025.

Las líneas validadas con mayor aptitud para el municipio de Los Palmitos son avicultura de engorde, avicultura de postura y porcicultura de ceba con aptitud en 21 UFH que

<sup>9</sup> avicultura engorde, avicultura postura, porcicultura ceba, ají, maíz, apicultura, yuca en asocio con maíz y ñame, patilla, melón, yuca, ñame, yuca en asocio con ñame y ajonjolí

corresponden al 95,9% del área aplicable del municipio. En ese orden sigue la línea de piscicultura tilapia con aptitud en 19 UFH que corresponden al 94,6% del área aplicable del municipio. En tercer lugar, está la línea de yuca en asocio con maíz y ñame con aptitud en 18 UFH que corresponden al 81,4% del área aplicable del municipio. Finalmente, la línea de apicultura presenta la menor aptitud con 4 UFH que corresponden al 3,2% del área aplicable del municipio.

Las UFH que presentaron aptitud para la mayoría de las líneas productivas validadas fue(ron) 03Wb-73, 04Wc-67, 05Wd-61 y 06Wds1-55, estas UFH se caracterizan por:

*“Suelos ubicados en clima cálido seco con régimen de humedad ústico con pendientes entre 3% y 7%. La temperatura media oscila por encima de los 24 °C y se encuentran ubicados por debajo de los 1.000 metros de altitud. Su textura es franco limosa; el nivel de profundidad es moderadamente profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.”*

*“Suelos ubicados en clima cálido seco con régimen de humedad ústico con pendientes entre 7% y 12%. La temperatura media oscila por encima de los 24 °C y se encuentran ubicados por debajo de los 1.000 metros de altitud. Su textura es franco limosa; el nivel de profundidad es moderadamente profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.”*

*“Suelos ubicados en clima cálido seco con régimen de humedad ústico con pendientes entre 12% y 25%. La temperatura media oscila por encima de los 24 °C y se encuentran ubicados por debajo de los 1.000 metros de altitud. Su textura es franco limosa; el nivel de profundidad es moderadamente profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.”*

*“Suelos ubicados en clima cálido seco con régimen de humedad ústico con pendientes entre 12% y 25%. La temperatura media oscila por encima de los 24 °C y se encuentran ubicados por debajo de los 1.000 metros de altitud. Su textura es franco limosa; el nivel de profundidad es moderadamente profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. Presenta limitantes específicas como s1: Susceptibilidad a la pérdida de suelo moderada.” (MADR – ANT, 2021), lo que favorece el desarrollo de la mayoría de las líneas validadas para Los Palmitos.*

Por su parte, las líneas pecuarias de especies menores avicultura de engorde, avicultura de postura, piscicultura tilapia, porcicultura de ceba y apicultura presentan una amplia adaptabilidad a condiciones edafoclimáticas diversas, siendo muy apropiadas en arreglos de sistemas productivos agropecuarios a pequeña escala con rápido retorno económico para las familias, además, sus requerimientos en extensiones de tierra menores facilitan su implementación.

### **3.3. Nivel de desarrollo tecnológico en las líneas agropecuarias validadas.**

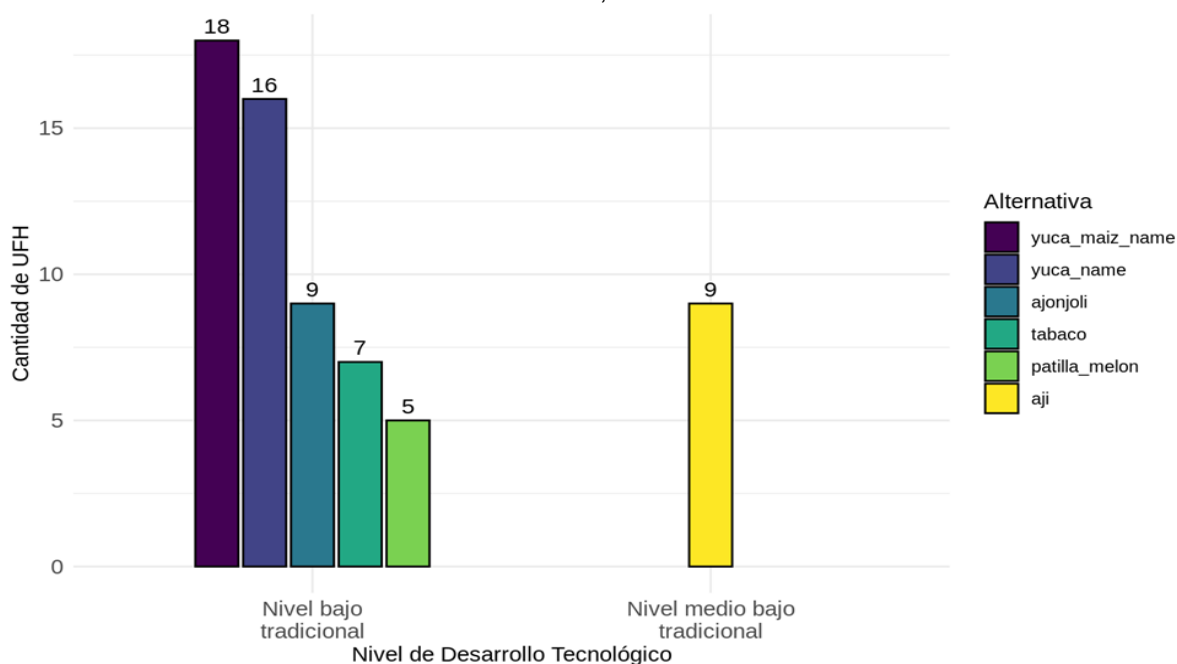
El nivel de desarrollo tecnológico se relaciona con el acompañamiento técnico, la disponibilidad de insumos y recursos de capital, al igual que un rendimiento productivo

(líneas agrícolas) o indicadores de desempeño productivo (líneas pecuarias) y la innovación (MADR - ANT, 2021)<sup>10</sup>.

De acuerdo con los resultados del análisis del nivel de desarrollo tecnológico por línea agropecuaria en las UFH identificadas en el municipio, se estableció un nivel de desarrollo tecnológico para las líneas agrícolas validadas: nivel bajo tradicional.

El nivel de desarrollo tecnológico de las líneas agrícolas y su frecuencia por UFH se pueden observar en la Figura 6.

**Figura 6.** Nivel de desarrollo tecnológico por línea agrícola validada para el municipio de Los Palmitos, Sucre



Fuente: ANT, 2025.

Para las líneas agrícolas de ajonjolí, Patilla en asocio con melón en asocio, tabaco, Yuca en asocio con maíz y ñame en asocio y Yuca en asocio con ñame en asocio el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”.

Estas líneas son sistemas de producción tradicional, no cuenta con asistencia técnica, los recursos físicos o económicos para cubrir los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento en su mayoría la mano de obra es familiar de ajonjolí, Patilla en asocio con melón en asocio, tabaco, Yuca en asocio con maíz y ñame y Yuca en asocio con ñame son escasos; no cuentan con los insumos, equipos y herramientas requeridos para las líneas, no tienen la capacidad de acceder a créditos para cubrir todos o algunos de los

<sup>10</sup> Es importante aclarar que, el análisis del Nivel de Desarrollo Tecnológico (NDT) y la Trayectoria Tecnológica (TT) expuestos en el presente documento, fue realizado de acuerdo con las herramientas proporcionadas por la metodología para el cálculo de la UAF por UFH (UPRA, 2021), para tal fin y hace referencia sólo a las líneas que los productores asistentes a los encuentros territoriales informan (guías de campo y canastas de costos) durante el desarrollo de los mismos, y no a la información del municipio en general.

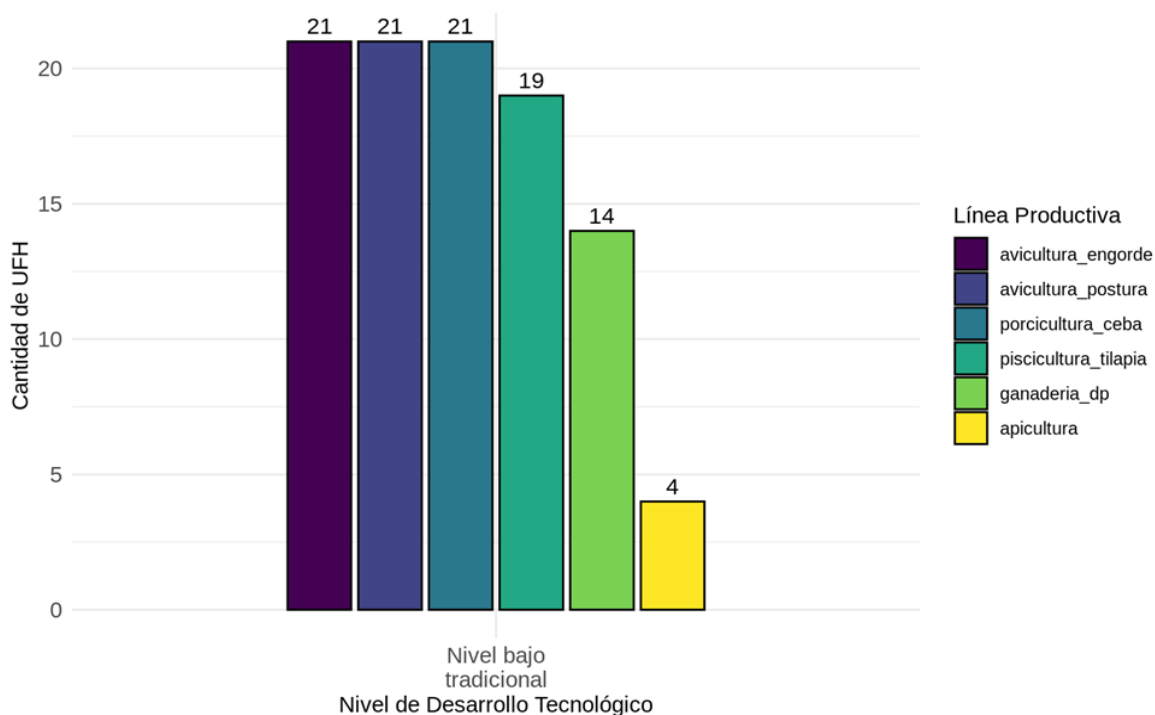
requerimientos para el establecimiento y sostenimiento; Los rendimientos son cercano<sup>11</sup> a lo establecido en las evaluaciones agropecuarias (EVA's 2024).

Para las líneas agrícolas de ají el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio bajo tradicional”.

Esta línea no cuenta con acompañamiento técnico, los recursos físicos o económicos para cubrir los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento son escasos, cuentan con los insumos, equipos y herramientas requeridos, no tienen la capacidad de acceder a crédito para cubrir algunos de los requerimientos de la línea, cuentan con procesos de innovación en postcosecha procesos de empackado, desinfección, encerado transformación clasificación entre otras, para comercializar. Los rendimientos son muy por cercanos<sup>12</sup> a lo establecido en las evaluaciones agropecuarias (EVA's 2024).

El nivel de desarrollo tecnológico de las líneas pecuarias y su frecuencia por UFH se pueden observar en la Figura 7.

**Figura 7.** Nivel de desarrollo tecnológico por línea pecuaria validada para el municipio de Los Palmitos, Sucre



**Fuente:** ANT, 2025.

Para las líneas pecuarias de apicultura, avicultura de engorde, avicultura de postura, ganadería doble propósito, piscicultura tilapia y porcicultura de ceba el nivel de desarrollo

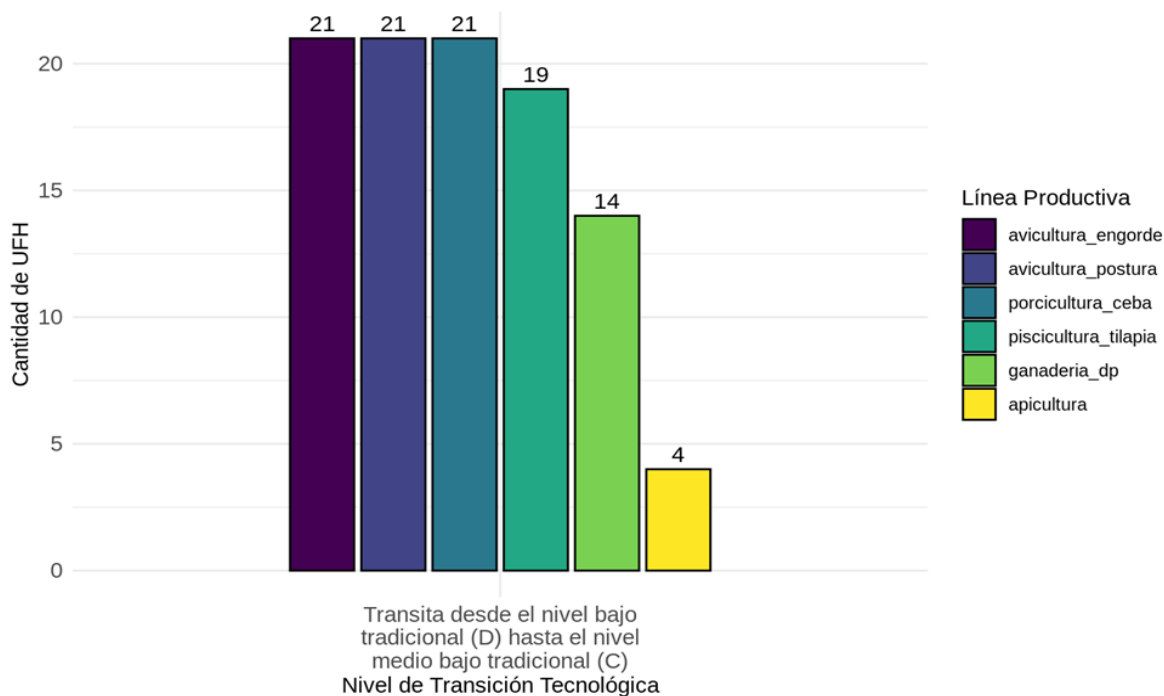
<sup>11</sup> Frente al valor relacionado en las evaluaciones agropecuarias (EVAs, 2019-2023) de las líneas de ajonjolí 1.1 t/ha año, patilla 2.6t/ha año, melón 2.9t/ha año, tabaco 2.7t/ha año, yuca 7,7 t/ha año, maíz 1.3 t/ha año ñame 6.9t/ha año. Los productores reportan una producción de ajonjolí 1 a 1.8 t/ha año, patilla en asocio con melón de 2 a 4.5 t/ha año, tabaco 1.5 a 3 t/ha año, yuca en asocio con maíz y ñame 8 a 16 t/ha año, yuca en asocio con ñame 8 a 16 t/ha año.

<sup>12</sup> Frente al valor relacionado en las evaluaciones agropecuarias (EVAs, 2019-2023) 4,4 t/ha año.

tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”, el cual se caracteriza por la ausencia de acompañamiento técnico y escasos recursos físicos y económicos para desarrollar la actividad productiva; la mayoría de los productores no tienen acceso a facilidades crediticias que cubran en su totalidad los requerimientos de la línea productiva, esto impacta así mismo en la ausencia de innovación en el proceso productivo de los sistemas pecuarios. Otro factor de relevancia en este nivel de desarrollo es la falta de control y conocimiento de los indicadores productivos, ya que en la mayoría de los casos no alcanzan efectividades acordes o superiores a las municipales; esto sumado a la mínima implementación de cálculos basados en requerimientos nutricionales, calidad nutricional de los alimentos y forrajes, densidades poblacionales y registros reproductivos. Finalmente se evidencian cadenas de comercialización con desarrollos incipientes en la mayoría de las líneas pecuarias.

Por este motivo, se hace necesario implementar un programa de acompañamiento técnico que, sumado a la inversión y desarrollo de mercados, contribuirá al avance tecnológico de la línea y, por ende, el aumento de los rendimientos productivos. Con respecto a la trayectoria tecnológica, coincide con el NDT presentado anteriormente como se observa en la Figura 8.

**Figura 8.** Nivel de trayectoria tecnológica por línea pecuaria validada para el municipio de Los Palmitos, Sucre



**Fuente:** ANT, 2025.

En la transición tecnológica desde el nivel bajo tradicional hasta el nivel medio bajo tradicional se refleja la necesidad de fortalecer aspectos sociales, económicos y productivos en las líneas pecuarias, permitiendo así mejoras constantes y progresivas que se reflejen en la productividad del sistema; algunos ejemplos de estas necesidades son el acompañamiento técnico adecuado y constante, los insumos y recursos de capital apropiados para el funcionamiento de las líneas productivas, la obtención de productos de valor con mayor proceso de innovación y actores comerciales que incentiven el desarrollo

de las cadenas comerciales municipales, entre otros. Además, es importante fortalecer la conciencia de los productores en el uso de registros (productivos, reproductivos, sanitarios, económicos, etc) que permitan evaluar constantemente su sistema productivo y así mismo tomar acciones de mejora cuando se requiera, siempre en pro de optimizar y potencializar la producción.

Para más información de las líneas productivas y su desarrollo tecnológico por UFH revisar el Anexo 7. Nivel de desarrollo tecnológico.

### 3.4. Análisis y definición de los sistemas productivos por UFH - estructura productiva por UFH.

Tomando como base las líneas agrícolas y pecuarias con aptitud por UFH, se determinaron 1.743 sistemas productivos en 18 de las 23 UFH analizadas<sup>13</sup>, para su posterior modelación financiera y económica.

Para las UFH 03Wb-73, 04Wc-67 y 06Wds1-55 se presentó la mayor cantidad de portafolios, con 273 validados técnicamente. Esto se debe a que estas unidades tienen aptitud para seis líneas agrícolas y cinco líneas pecuarias validadas para el municipio. Las UFH 03Wb-73 y 04Wc-67 son unidades sin limitantes, con alto valor potencial, que permiten el desarrollo agrícola y pecuario sin restricciones. En el caso de la UFH 06Wds1-55, se realizaron flexibilizaciones de aptitud en las líneas agrícolas de yuca, yuca en asociación con ñame, yuca en asociación con maíz y ñame, patilla en asociación con melón, y ajonjolí. El promedio de portafolios productivos generados fue entre 13 y 193 en las UFH 03Wai-73, 04Wc2s1-67, 05Wd-61, 06Wd-55, 06Wd2s1-55, 06We-55, 07Wai-49, 07We-49, 08Wai-44, 08Wd3s2-44, 08We2s1-44 y 08Wes1-44.

Por su parte, en las UFH 09We2s2-38, 09Wf-38 y 10Wf2s1-30 se presentó la menor cantidad de portafolios con dos portafolios productivos, debido a que son UFH de clima cálido seco, pendientes mayores al 25% susceptibles a pérdida de suelo y erosión.

El resumen de los sistemas productivos de los portafolios por UFH se encuentra en la Tabla 15 y los resultados completos de los portafolios productivos por cada UFH se presentan en el Anexo 8. Portafolios productivos modelados.

**Tabla 15.** Resumen de número de sistemas productivos por UFH para el municipio de Los Palmitos, Sucre

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
03Wai-73	tabaco, yuca-ñame, yuca-maíz-ñame, patilla-melón, ajonjolí	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	163
03Wb-73	tabaco, yuca-ñame, yuca-maíz-ñame, patilla-melón, ajonjolí, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura	273

<sup>13</sup> Las UFH donde no se pudieron conformar portafolios presentaron solo aptitud para pequeñas especies o no presentaron aptitud para ninguna línea agropecuaria, lo que imposibilitó la conformación de portafolios productivos viables técnicamente.

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
		engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	
04Wc-67	tabaco, yuca-ñame, yuca-maíz-ñame, patilla- melón, ajonjolí, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	273
04Wc2s1-67	yuca-ñame, yuca-maíz- ñame, patilla-melón, ajonjolí, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	163
05Wd-61	tabaco, yuca-ñame, yuca-maíz-ñame, ajonjolí, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia, apicultura	193
06Wd-55	yuca-ñame, yuca-maíz- ñame, ajonjolí	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	39
06Wd2s1-55	tabaco, yuca-ñame, yuca-maíz-ñame, ajonjolí, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	163
06Wds1-55	tabaco, yuca-ñame, yuca-maíz-ñame, patilla- melón, ajonjolí, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	273
06We-55	yuca-ñame, yuca-maíz- ñame, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	39
07Wai-49	yuca-ñame, yuca-maíz- ñame, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	39
07We-49	yuca-ñame, yuca-maíz- ñame	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	13
08Wai-44	yuca-ñame, yuca-maíz- ñame, ají	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	39

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
08Wd3s2-44	tabaco, yuca-ñame, yuca-maíz-ñame, ajonjolí	avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	39
08We2s1-44	yuca-ñame, yuca-maíz-ñame	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia, apicultura	15
08Wes1-44	yuca-ñame, yuca-maíz-ñame	ganadería doble propósito, avicultura postura, avicultura engorde, porcicultura ceba, piscicultura tilapia	13
09We2s2-38	yuca-ñame, yuca-maíz-ñame		2
09Wf-38	yuca-ñame, yuca-maíz-ñame		2
10Wf2s1-30	yuca-ñame, yuca-maíz-ñame		2

Fuente: ANT, 2025.

Durante los encuentros territoriales realizados con productores en Los Palmitos, se levantaron un total de 12 canastas de costos para 12 líneas productivas validadas. Para el componente agrícola se estructuraron seis canastas de costos y para el componente pecuario seis canastas; en ambos casos se estructuró una modelación económica por línea validada. Los resultados del número de estructuras de costos recopiladas en la fase de campo se muestran en la Tabla 16.

**Tabla 16.** Estructuras de costos de producción de las líneas agrícolas y pecuarias recolectadas para el municipio de Los Palmitos, Sucre

Línea agrícola	# de estructura de costos	Línea pecuaria	# de estructura de costos
Ajonjolí	1	Ganadería doble propósito	1
Ají	1	Avicultura engorde	1
Yuca en asocio con maíz y ñame	1	Avicultura ponedora	1
Patilla en asocio con melón	1	Apicultura	1
Tabaco	1	Piscicultura tilapia	1
Yuca en asocio con ñame	1	Porcicultura ceba	1
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>

Fuente: ANT, 2025.

### 3.5. Líneas productivas por UFH líder

#### 3.5.1. Concepto UFH líder.

La UFH líder se define como “la unidad física en el municipio que tiene el valor potencial productivo más alto para una alternativa productiva en particular. Bajo las condiciones edafoclimáticas y agrológicas en la unidad espacial, puede estar ubicada en múltiples polígonos y en diferentes locaciones del territorio municipal” (MADR – ANT, 2021).

#### 3.5.2. Resultado de las líneas productivas por UFH líder

**Tabla 17.** UFH líder para líneas agrícolas y pecuarias para el municipio de Los Palmitos, Sucre

UFH Líder	Líneas Agropecuarias
03Wb-73	avicultura de engorde, avicultura de postura, piscicultura tilapia, porcicultura de ceba, ají, yuca en asocio con ñame, yuca en asocio con maíz y ñame, tabaco y ajonjolí, ganadería doble propósito
05Wd-61	apicultura

Fuente: ANT, 2024.

La UFH 03Wb-73, fue identificada como líder, debido a que esta UFH arrojó aptitud para once de las 12 líneas validadas, además, presenta las mejores características edafoclimáticas para todas ellas y se caracteriza por presentar:

*“Suelos ubicados en clima cálido seco con régimen de humedad ústico con pendientes entre 3% y 7%. La temperatura media oscila por encima de los 24 °C y se encuentran ubicados por debajo de los 1.000 metros de altitud. Su textura es franco limoso; el nivel de profundidad es moderadamente profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.” (MADR – ANT, 2021).*

La UFH 05Wd-61 se identificó como líder para la línea de apicultura ya que presenta las siguientes características:

*“Suelos ubicados en clima cálido seco con régimen de humedad ústico con pendientes entre 12% y 25%. La temperatura media oscila por encima de los 24 °C y se encuentran ubicados por debajo de los 1.000 metros de altitud. Su textura es franco limoso; el nivel de profundidad es moderadamente profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.”*

En conclusión, se validaron 12 líneas para el municipio de Los Palmitos: yuca, ñame, maíz, patilla, melón, tabaco, ajonjolí y ají, ganadería dp, porcicultura ceba, avicultura engorde, avicultura postura, tilapia y apicultura. A partir de estas líneas se modelaron 1.743 sistemas productivos para 18 UFH.

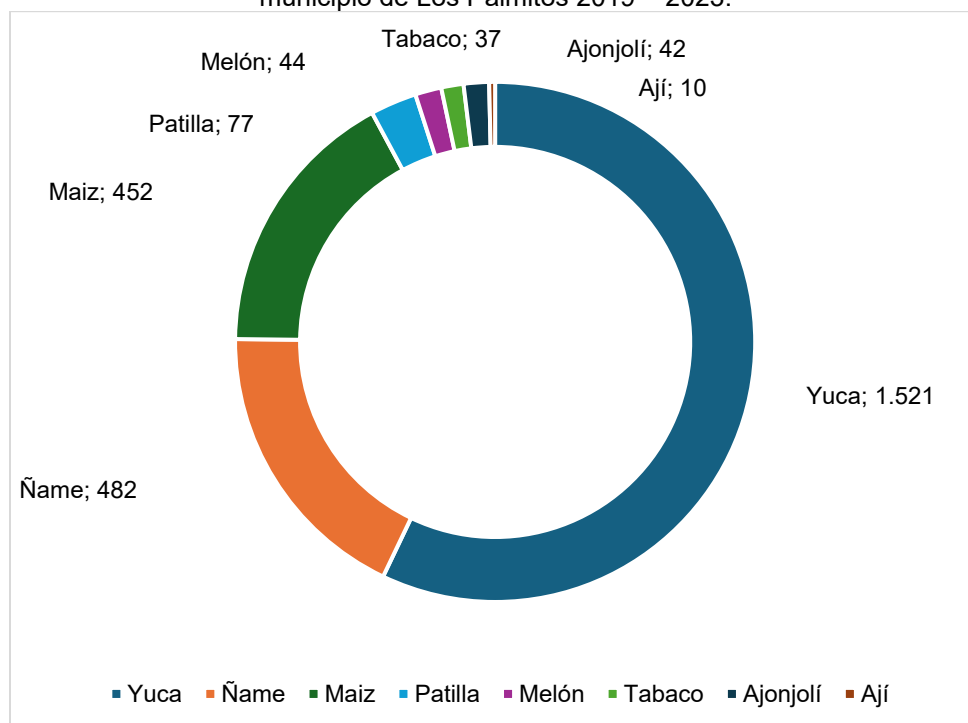
#### 4. ANÁLISIS DE MERCADOS AGROPECUARIOS.

Los resultados del análisis de mercados, combinados con las condiciones de aptitud biofísica de los suelos y la estructuración de costos, se convierten en insumos técnicos para determinar los factores espaciales y considerar la viabilidad económica de las líneas productivas validadas. Así entendido, esta sección describe el comportamiento de los mercados agropecuarios (oferta y demanda), inicialmente caracterizados a partir de fuentes secundarias y luego, contrastados y complementados con la información brindada por los agentes comerciales, los productores y las asociaciones de productores rurales del municipio, indagando sobre precios de los productos, su presentación, los mercados destino, los fletes y otras condiciones que inciden en la comercialización.

##### 4.1. Análisis de la oferta agropecuaria.

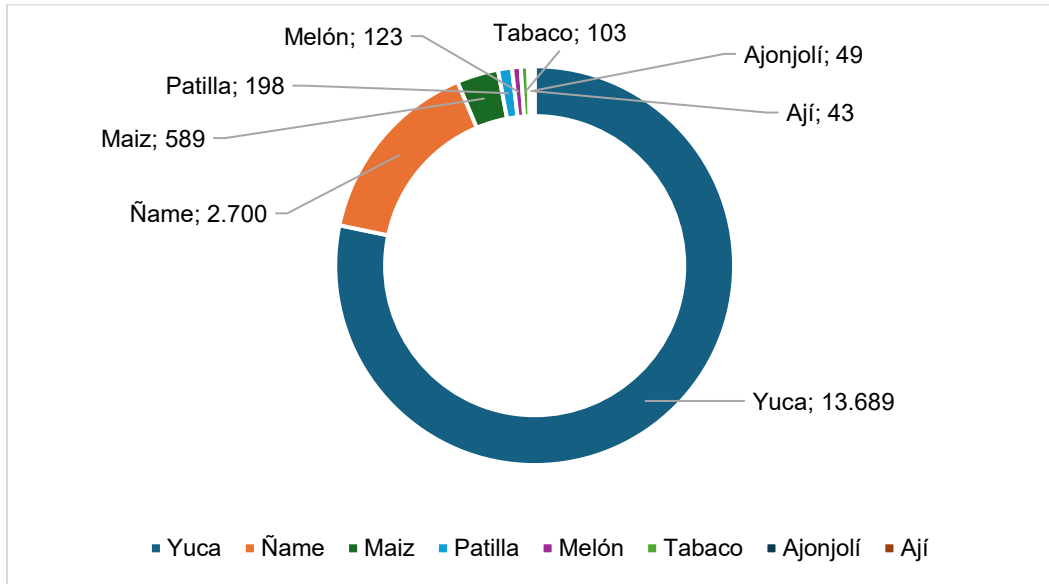
El análisis de la oferta agropecuaria de Los Palmitos para las líneas productivas validadas en los encuentros territoriales se representa según el área cosechada (ha) y la producción promedio (t). El área cosechada por hectárea en Los Palmitos de las líneas validadas es la siguiente: yuca con 1.521 (ha), ñame con 482 (ha), maíz con 452 (ha), patilla con 77 (ha), melón con 44 (ha), tabaco con 37 (ha) ajonjolí con 42 (ha) y ají con 10 (ha). Los volúmenes de producción en toneladas son: yuca con 13.689 (t), ñame con 2.700 (t), maíz con 589 (t), patilla con 198 (t), melón con 123 (t), tabaco con 103 (t) ajonjolí con 49 (t), y ají con 43 (t).

**Figura 9.** Área cosechada promedio (ha) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Los Palmitos 2019 – 2023.



**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de EVA 2019 – 2023.

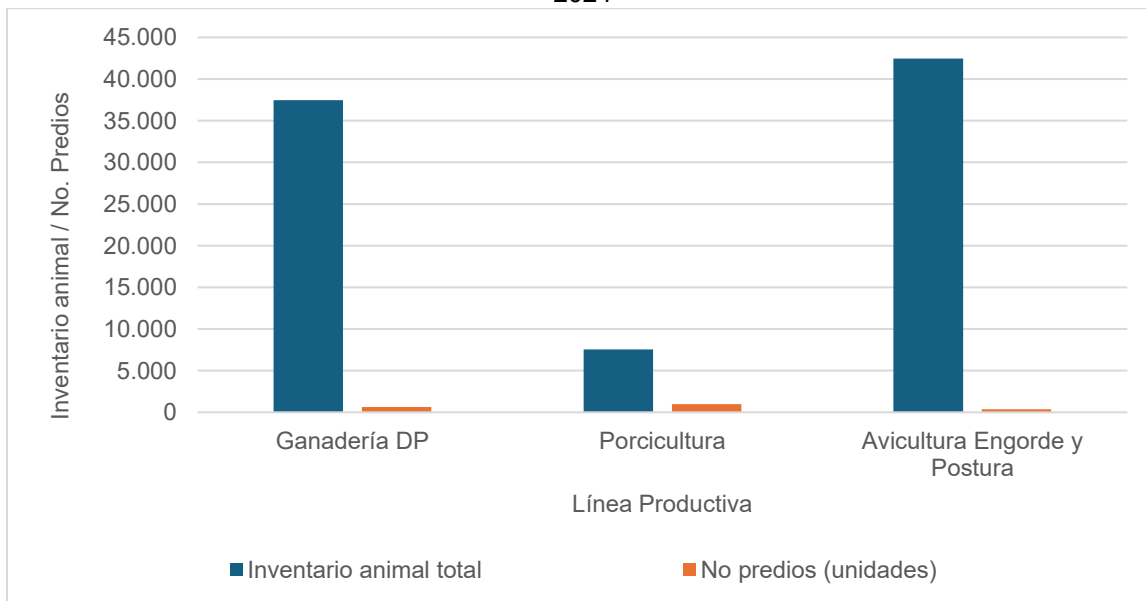
**Figura 10.** Producción promedio (t) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Los Palmitos 2019 – 2023.



**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de EVA 2019 – 2023

Por su parte, la oferta pecuaria del municipio está representada por las líneas ganadería doble propósito (carne y leche), porcicultura, avicultura (engorde - postura), piscicultura (tilapia) y apicultura. En el año 2024 el inventario de ganadería correspondía a 37.479 animales distribuidos en 641 predios, porcicultura 7.532 animales distribuidos en 979 predios y avicultura 42.475 aves distribuidas en 358 predios. Para las líneas de piscicultura y apicultura no se presenta información a escala municipal.

**Figura 11.** Inventario animal de las líneas pecuarias validadas del municipio de Los Palmitos 2020-2024



**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de ICA, 2024

A partir de la información primaria obtenida en los encuentros territoriales en Los Palmitos, se contó con la participación de nueve (9) Organizaciones de Agricultura Familiar (OAF) que representan las líneas de yuca, tabaco, ñame, ají, ajonjolí, ganadería doble propósito (leche y carne), piscicultura (tilapia) y piscicultura (miel). Para las líneas validadas de patilla, melón, maíz, avicultura (engorde- huevo), y porcicultura no se contó con la participación de formas asociativas en el encuentro territorial. Estas organizaciones agrupan 391 familias.

**Tabla 18.** Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) participantes de los encuentros territoriales en el municipio de Los Palmitos.

Nombre y sigla asociación	Principales productos comercializados	Corregimientos de influencia	No. de familias asociadas	Servicios que presta la OAF
Asociación de Mujeres Rurales y Campesinas de la Zona Rural de Villa Ruth	Yuca	Calle Principal Villa Ruth	61	Asistencia Técnica y Capacitación a Productores
Asociación de Pequeño Productores Agrícolas y de Tabaco	Tabaco	Sabanas de Beltrán	60	Producción y Comercialización Colectiva
Asociación de El Piñal	Ñame en Fresco	El Piñal	2	Comercialización Colectiva
Asociación de Mujeres Negras y Víctimas de Los Palmitos	Ají Picante	El Piñal	99	Comercialización Colectiva
Asociación de Productores Campesinos Nápoles y Valencia	Ajonjolí	Calle 1 # 2 - 81 Los Palmitos	20	Producción y Comercialización Colectiva
Asociación Agropecuaria de Víctimas de los Palmitos	Leche Cruda	Cra 12 # 13 - 50 Los Palmitos	33	Capacitación a Productores y Comercialización Colectiva.
Asociación Agrícola y Pesquera de la Pista	Tilapia en Fresco	Vereda La Pista	18	Producción y Comercialización de Cachama, Tilapia y Bagre.
Asociación de Productores del Campo de los Muñecos	Res en Pie	Vereda Los Muñecos	51	Comercialización Colectiva
Asociación y Comercialización de Productos Agrícolas	Miel de Abeja	El Piñal	47	Comercialización Colectiva

Fuente: ANT, 2025.

El 100% de las asociaciones dedicadas a actividades agrícolas y pecuarias cuentan con portafolios de comercialización colectiva, asistencia técnica, capacitación para productores y apoyo a la producción. Estos modelos fortalecen la asociatividad al fomentar la especialización y la mejora en la calidad, permitiendo que cada familia asociada optimice su rendimiento y comercialización. Además, la mayoría de estas asociaciones prestan algún tipo de apoyo técnico, lo que refleja un esfuerzo constante por mejorar la calidad y sostenibilidad de la producción. Asimismo, la diversificación de productos contribuye a una economía agrícola y pecuaria más estable, reduciendo la dependencia de un solo cultivo o sector.

La asociatividad en Los Palmitos demuestra cómo las familias productoras han unido esfuerzos y recursos para fortalecer su competitividad en el mercado. A través del trabajo en equipo, no solo han mejorado su producción, sino que también han impulsado la integración comunitaria y el desarrollo del territorio. En este contexto, destaca la Asociación de Mujeres Negras y Víctimas de Los Palmitos, conformada por un grupo significativo de mujeres que lideran la producción y comercialización de ají. Su labor no solo demuestra su capacidad de liderazgo y organización, sino que también impulsa la autonomía económica, la equidad de género, el progreso de toda la comunidad y el impacto positivo de la asociatividad en el desarrollo económico y social de la región.

En Los Palmitos, las asociaciones han hecho de la comercialización colectiva un pilar clave para su éxito. A través de esta estrategia, amplían el alcance de sus productos, asegurando ingresos sostenibles para las familias productoras. Aunque muchas asociaciones ya reciben apoyo en este aspecto, reconocen que aún existen oportunidades de fortalecimiento para maximizar su impacto. Por ello, trabajan en equipo para expandir sus mercados, mejorar la rentabilidad y optimizar los canales de venta. Además, buscan agregar valor a sus productos, diferenciándose en el mercado y generando mayores beneficios económicos para los productores.

La economía de Los Palmitos depende en gran medida de la agricultura y el sector pecuario, que juegan un papel importante en el desarrollo local. La producción de yuca, ñame, maíz, ají, patilla, ajonjolí, melón y tabaco abastecen tanto los mercados locales como regionales, aunque enfrenta desafíos en su comercialización y sostenibilidad. La asociatividad ha contribuido al fortalecimiento del sector, permitiendo cierta mejora en la negociación y reducción de costos para los productores. Sin embargo, aún existen oportunidades para optimizar la producción, ampliar los mercados y consolidar un desarrollo más equitativo para la comunidad.

La siguiente tabla presenta, según información del encuentro territorial, las condiciones comerciales establecidas entre las asociaciones y los agentes comerciales (tipo de cliente).

**Tabla 19.** Condiciones comerciales de las asociaciones.

<b>Nombre Asociación</b>	<b>Producto</b>	<b>Cliente</b>	<b>Contrato y/o acuerdo comercial establecido</b>	<b>Forma de pago</b>	<b>Primer punto de comercialización</b>	<b>Sitio Entrega producto</b>
Asociación de Mujeres Rurales y Campesinas de la Zona Rural de Villa Ruth	Yuca	Intermediario 80% Consumidor Final 20%	No	Contado	Finca 100%	Finca 100%
Asociación de Pequeño Productores Agrícolas y de Tabaco	Tabaco	Intermediario 100%	No	Contado	Finca 100%	Finca 100%
Asociación de El Piñal	Ñame en Fresco	Intermediario 100%	No	Contado	Finca 100%	Finca 100%

Nombre Asociación	Producto	Cliente	Contrato y/o acuerdo comercial establecido	Forma de pago	Primer punto de comercialización	Sitio Entrega producto
Asociación de Mujeres Negras y Víctimas de Los Palmitos	Ají Picante	Consumidor 100%	No	Contado	Finca 100%	Finca 100%
Asociación de Productores Campesinos Nápoles y Valencia	Ajonjolí	Intermediario 40% Agroindustria 60%	No	Contado	Finca 100%	Finca 100%
Asociación Agropecuaria de Víctimas de los Palmitos	Leche Cruda	Intermediario 100%	No	Crédito	Finca 100%	Finca 100%
Asociación Agrícola y Pesquera de la Pista	Tilapia en Fresco	Intermediario 100%	No	Contado	Finca 100%	Finca 100%
Asociación de Productores del Campo de los Muñecos	Res en Pie	Intermediario 100%	No	Contado	Finca 100%	Finca 100%
Asociación y Comercialización de Productos Agrícolas	Miel de Abeja	Minorista 100%	No	Contado	Corregimiento el piñal	Centro de acopio Corregimiento el piñal

Fuente: ANT, 2025.

Las nueve (9) asociaciones participantes en los encuentros territoriales aún no han establecido relaciones comerciales directas para la venta de sus productos, ya que no cuentan con acuerdos o contratos formales. Esto las hace depender de ventas esporádicas, generando inestabilidad en los ingresos de los productores. La mayoría comercializa sus productos a través de intermediarios, lo que limita su acceso directo a los mercados finales. Algunas asociaciones han logrado vender directamente a consumidores finales, como la de Mujeres Negras y Víctimas de Los Palmitos con el ají picante. Además, la miel de abeja es el único producto destinado a minoristas, lo que evidencia una estrategia de comercialización diferente.

Entre las asociaciones, solo una mantiene vínculos con la agroindustria en un 60%, lo que representa una oportunidad clave para ampliar la distribución del ajonjolí en mercados más extensos. La agroindustria no solo facilita el acceso al mercado local, sino que también abre oportunidades en ámbitos regionales e incluso nacionales, aumentando así el potencial de rentabilidad y sostenibilidad para las asociaciones. La mayoría de las asociaciones opera bajo un esquema de pago al contado, lo que asegura liquidez inmediata y estabilidad financiera. No obstante, únicamente la asociación de leche cruda acepta pagos a crédito,

lo que podría reflejar una relación de confianza con sus compradores, aunque también implica un riesgo financiero ante posibles demoras en los pagos.

El análisis de la oferta agropecuaria del municipio incluye la caracterización de las OAF. A continuación, se presenta información para cada una de las líneas productivas validadas, describiendo la presentación de los productos, el tipo de cliente y el primer punto de comercialización.

Los principales destinos para la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios es el municipio de Los Palmitos, siendo la finca el primer punto de comercialización en casi todos los casos excepto para miel de abeja, esto indica que la mayoría de los productos son vendidos directamente desde el lugar donde se producen, sin pasar por centros de acopio o distribuidores locales. Lo que evidencia falta de diversificación en los puntos de comercialización, sin explorar otros canales de distribución que podrían mejorar su rentabilidad, como mercados directos, cooperativas o ventas en línea.

En la tabla 20 se describen los puntos de comercialización de las líneas productivas.

**Tabla 20.** Primer Punto de comercialización de los productos validados.

Producto	Presentación	Tipo de Cliente	Primer Punto de Comercialización
Yuca	Bolsa 40 kg	Intermediario 80% Consumidor Final 20%	Finca 100%
Leche cruda	Cantina de 40 litros	Intermediario 100%	Finca 100%
Tilapia en fresco	Kilogramo	Intermediario 100%	Finca 100%
Tabaco	Bulto de 50 kg	Intermediario 100%	Finca 100%
Carne bovina	Ternero de 180 kg	Intermediario 100%	Finca 100%
Ñame en fresco	Bulto de 50 kg	Intermediario 100%	Finca 100%
Miel de abeja	Pimpina de 30 kg	Minorista 100%	Corregimiento el piñal
Ají picante	Kilogramo	Consumidor 100%	Finca 100%
Ajonjolí	Kilogramo	Intermediario 40% Agroindustria 60%	Finca 100%

**Fuente:** ANT, 2025.

La asociatividad ha permitido a los productores rurales del municipio de Los Palmitos organizarse para comercializar sus productos agrícolas y pecuarios de manera colectiva. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, las asociaciones aún enfrentan desafíos importantes en sus procesos de comercialización, como la concentración de ventas desde la finca, la dependencia de intermediarios y la falta de acuerdos comerciales formales. Esta situación refleja una estructura comercial poco diversificada, que limita su poder de negociación y su capacidad para acceder a mercados más rentables.

En conclusión, se debe fortalecer la asociatividad no solo como un mecanismo de producción conjunta, sino también como una estrategia sólida de comercialización colectiva. Esto permitiría a las asociaciones acceder a nuevos canales de venta, como mercados locales, cooperativas de segundo nivel y plataformas digitales, ampliando así su

alcance comercial. Esta evolución contribuiría significativamente a mejorar la sostenibilidad económica de las asociaciones, el bienestar de sus integrantes y la competitividad del municipio, impulsando el desarrollo económico sostenible y a largo plazo en la región.

#### 4.2. Análisis de la demanda agropecuaria.

El análisis de la demanda agropecuaria se realizó a partir de fuentes de información secundaria, complementadas con información obtenida en los encuentros territoriales, mediante entrevistas con agentes comerciales. Este análisis permitió conocer, además, la posibilidad de cubrir demandas no satisfechas y otras oportunidades para los productores, mediante el establecimiento de acuerdos comerciales o avanzando en los circuitos cortos de comercialización. La ubicación de Los Palmitos es estratégica, ya que se encuentra aproximadamente a 20 minutos de Sincelejo, la capital departamental, y 3 horas de Cartagena. Esta cercanía facilita su conexión vial y comercial con los principales centros urbanos, lo que puede generar una demanda significativa para las líneas productivas validadas.

Se registraron transacciones de volúmenes para seis (6) de las (14) líneas validadas, Ají topito dulce, maíz, melón, ñame, patilla, yuca en (4) plazas mayoristas a nivel nacional. La siguiente tabla presenta los mercados reportados.

**Tabla 21.** Principales mercados mayoristas que demandan productos provenientes del municipio de Los Palmitos

País	Ciudad	Porcentaje	Principales Productos
Colombia	Barranquilla, Barranquillita, Granabastos	64%	Ají topito dulce, melón, ñame, patilla, yuca
Colombia	Cartagena, Bazurto	34%	Ají topito dulce, maíz, melón, ñame, patilla, yuca
Colombia	Sincelejo, Nuevo Mercado	1%	Ají topito dulce, maíz, ñame, yuca
Colombia	Valledupar, Mercabastos	1%	yuca

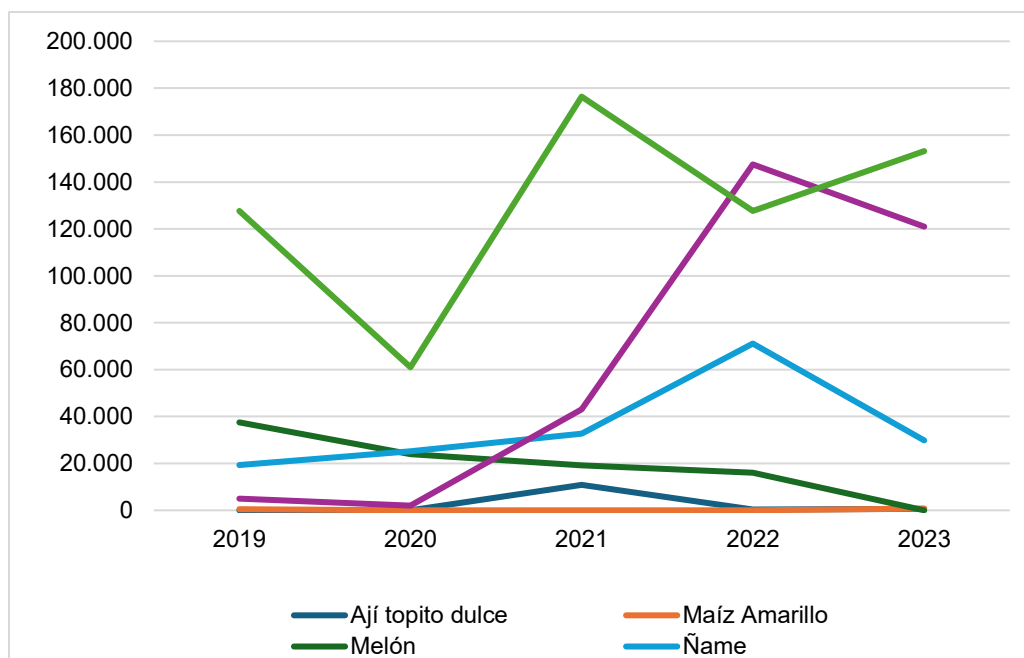
**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de SIPSA 2019-2023.

Entre 2019 y 2023, algunos de los productos de origen agrícola y pecuario, producidos en Los Palmitos llegaron a cuatro (4) de las principales ciudades del país, siendo Barranquilla, el principal mercado destino final con un 64%, seguido por Cartagena con el 34%, Sincelejo con 1% del total de los volúmenes transados esta producción también se destinó a mercados como Valledupar.

De acuerdo con DANE (2020) entre 2019 y 2020 la demanda de algunos productos de origen agrícola y pecuario de Los Palmitos como el maíz y el ají topito no es tan significativa puesto que presentan información para un solo año en el caso del maíz y tres años en el caso del ají, esto en comparación con la demanda de melón, ñame, patilla y yuca, también en parte asociado a los efectos inflacionarios de la pandemia que se presentó en el 2020. La demanda de mango disminuyó, mientras que la demanda de panela aumentó en ese mismo período. Para los años 2021-2022-2023: el ñame y la patilla presentan demanda en alza del 2021 al 2022, mientras que de 2022 a 2023 disminuyen su demanda comparada con el 2021 (cabe resaltar que la información de cantidades demandadas para todos los productos en el 2023 se encuentra a corte de primer semestre), la demanda de ñame en 2022 presenta un alza de 117%, mientras que la yuca disminuye un -27%. La patilla registra su demanda más significativa para el 2022 y la yuca para el 2021. La patilla y yuca

presentan los picos de demanda más altos del municipio con más de 147 mil kilogramos demandados en 2022 (sin embargo, para los años 2019, 2020 y 2021 registra una constante disminución en su demanda) y la yuca con 176 mil kilogramos demandados en 2021, siendo productos representativos y permanentes del municipio y la región. Ver anexo mercados, plazas mayoristas.

**Figura 12.** Comportamiento histórico de la demanda en kilogramos (kg) de las principales líneas productivas validadas en las centrales mayoristas 2019-2023.



**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de SIPSA 2019-2023.

A partir de la información primaria recolectada, se incluyen los resultados de la encuesta semiestructurada aplicada a compradores y comercializadores. La siguiente tabla muestra las diez (10) principales agentes comercializadores participantes en los encuentros territoriales, minorista, mayorista, intermediario y procesador agroindustrial ubicados principalmente en la cabecera municipal, quienes a su vez compran, acopian y venden generando ganancias en la economía local.

**Tabla 22.** Información general de los agentes comercializadores.

Nombre de la empresa y/o comerciante	Tipo de comercializador	Producto que demanda	Ubicación de la empresa y/o comerciante	Principal ubicación de los proveedores
Tienda El Mercado	Minoristas	Yuca Dulce	Cra 11 #5 - 26	Vereda de Membrillal, Quibdó, Cañaveral del municipio de Los Palmitos, Corozal
		Ñame Criollo	Cra 11 #5 - 26	Municipio de Los Palmitos, Montería y Corozal
Comercializador de carne	Minoristas	Res en Pie	Cll 9 #05 - 34	Casco urbano

Nombre de la empresa y/o comerciante	Tipo de comercializador	Producto que demanda	Ubicación de la empresa y/o comerciante	Principal ubicación de los proveedores
Lácteos del Hato	Procesador/ Agroindustrial	Leche cruda	Los Palmitos	Los Palmitos, corozal, San Juan de Betulia
Tienda La Pechichona	Minoristas	Melón	La Troncal	Veredas de Membrillal, El Piñal, Sabanas de Pedro del municipio de Los Palmitos
		Patilla	Los Palmitos	Veredas de Membrillal, El Piñal, Sabanas de Pedro del municipio de Los Palmitos, Sincelejo
El Mar en Sincelejo	Minoristas	Tilapia Roja	Mercado de Sincelejo	Los Palmitos
Junta de la Rosa	Minoristas	Ají picante	La Troncal	Los Palmitos, corregimiento El Piñal, San Jacinto, Bolívar
		Miel de abeja	La Troncal	Los Palmitos, El Piñal
Asociación de productores del Campo de los Muñecos	Minoristas	Res en Pie	Los Palmitos	La Pista, El Piñal, Los Muñecos
Granero La Abundancia	Mayorista	Huevo	Plaza de mercado	Los Palmitos, Bucaramanga
		Ajonjolí	Plaza de mercado	Municipio de Los Palmitos, Municipios de Ovejas, Sincé, San Pedro, Morroa, Colozo
		Maíz Amarillo	Plaza de mercado	Municipio de Los Palmitos, Municipios de Ovejas, Chalán, Colozo
Granero y variedades La Plenitud	Minoristas	Cerdo en Pie	Plaza de mercado	Los Palmitos, Corozal
		Pollo	Plaza de mercado	Los Palmitos, Corozal, Barranquilla
Comercializador independiente	Intermediario	Tabaco negro	La Troncal	Vereda La Ceja y Pringamoza del municipio de Los Palmitos, Municipio de Ovejas

Fuente: ANT, 2025.

De la tabla anterior se puede observar que se presentan agentes comercializadores para las catorce (14) líneas validadas.

La siguiente tabla presenta las principales características de los agentes comerciales, incluye el principal producto comprado, presentación, frecuencia de compra, modalidad de pago, acuerdos comerciales y sitio de compra del producto. A nivel general, la frecuencia de compra es un 69% semanal lo que indica un ciclo de consumo y venta rápida. El ajonjolí tiene una frecuencia del 3% quincenal producto de menor rotación. Solo la leche y el pollo se compran diariamente con un 13% lo que sugiere alta rotación y almacenamiento limitado. El maíz y el tabaco se compran con menor frecuencia del 13% mensual ya que su almacenamiento es más prolongado, lo cual permite planificar su abastecimiento con menos frecuencia. Para la mayoría de los productos la modalidad de pago es de contado con un 87%, tan solo para la leche y la res en pie se adquiere a crédito, lo que puede deberse a acuerdos con los proveedores o necesidades de flujo de caja. La mayoría de los productos son comercializados en tienda y planta, lo que indica un modelo de distribución centralizado, algunos productos como el maíz, el tabaco, tilapia, la res en pie y leche cruda se compran directamente en la finca, lo que podría estar relacionado con la necesidad de asegurar calidad o reducir costos de intermediación.

**Tabla 23.** Descripción de los agentes comerciales participantes de los encuentros territoriales del municipio de Los Palmitos.

Nombre de la empresa	Principal producto compra	Presentación producto	Frecuencia compra	Modalidad de pago	Sitio de compra del producto
Tienda El Mercado	Yuca Dulce	Bolsa de 40 kg	Semanal	Contado	Planta
	Ñame Criollo	Bulto de 50 kg	Semanal	Contado	Tienda
Comercializador de carne	Res en Pie	Ternero de 170 kg	Semanal	Crédito	Planta
Lácteos del Hato	Leche cruda	Litro	Diario	Contado	Finca
Tienda La Pechichona	Melón	Unidad	Semanal	Contado	Tienda
	Patilla	Unidad	Semanal	Contado	Tienda
El Mar en Sincelejo	Tilapia Roja	Libra/ Kilogramo	Semanal	Crédito	Finca
Junta de la Rosa	Ají picante	Kilogramo	Semanal	Contado	Tienda
	Miel de abeja	Pimpina 31 kg	Semanal	Contado	Tienda
Asociación de productores del Campo de los Muñecos	Res en Pie	Ternero de 180 a 200 kg	Semanal	Contado	Finca
Granero La Abundancia	Huevo	Cubeta 30 huevos	Semanal	Contado	Planta
	Ajonjolí	Kilogramo	Quincenal	Contado	Planta
	Maíz Amarillo	Kilogramo	Mensual	Contado	Finca
Granero y variedades La Plenitud	Cerdo en Pie	Cerdo de 70 kg	Semanal	Contado	Tienda
	Pollo	Pollo de 2 kg	Diario	Contado	Tienda
Comercializador independiente	Tabaco negro	Bulto de 50 kg	Mensual	Contado	Finca

Fuente: ANT, 2025.

### 4.3. Análisis de mercados agropecuarios por UFH de referencia.

Con relación a las UFH de referencia, se identificaron cuatro (4) UFH donde se recolectaron las canastas de costos en los talleres territoriales para desarrollar todas las líneas productivas validadas.

Las líneas productivas están asociadas con unidades físicas homogéneas (UFH) específicas donde se recolectó la información. Cada UFH mencionada indica específicamente la ubicación geográfica donde se recopiló la información para cada línea productiva correspondiente.

En el Capítulo 5 se puede consultar el detalle de la vereda y polígono asociados a las respectivas canastas de costos que se conformaron para el cálculo de la UAF.

Con la información de los encuentros territoriales se ratifica la información de fuentes secundarias, ya que mercados como el de Los Palmitos hace parte de los principales destinos de comercialización el cual se ha mantenido a lo largo del tiempo. (Tabla 24).

**Tabla 24.** Principales destinos y valor flete por producto – UFH de referencia.

Símbolo UFH de referencia	Línea Productiva	Presentación del producto	Principales compradores		Primer mercado destino	Precio promedio flete (\$/kg)	Precio actual (\$/kg)
			Tipo Cliente	%			
04Wc-67	Tabaco	Kilogramo	Intermediario	100%	San Pedro 50% Ovejas 50%	\$ 350	\$ 11.000
	Avicultura (Pollo de Engorde)	Kilogramo	Minorista	100%	Sabanas de Beltrán 50% El Piñal 50%	\$ 125	\$ 10.500
05Wd-61	Ají	Paca de 40 kg	Intermediario	100%	Finca 100%	\$ -	\$ 2.000
	Apicultura (Miel)	Pimpina de 30 kg	Minorista	100%	Finca 100%		\$ 15.000
	Ganadería DP (Leche)	Litro	Intermediario	100%	Finca 100%		\$ 1.500
	Ganadería DP (Kg en Pie)	Kilogramo en Pie	Intermediario	100%	Finca 100%		\$ 6.800
06Wds1-55	Ajonjolí	Kilogramo	Intermediario Minorista	90% 10%	Sincelej 90% Finca 10%	\$ 100	\$ 11.000
	Avicultura (Huevo)	Cubeta 30 huevos	Consumidor Final Minorista	80% 20%	Finca 80% Corozal 20%	\$ 63	\$ 467

Símbolo UFH de referencia	Línea Productiva	Presentación del producto	Principales compradores		Primer mercado destino	Precio promedio flete (\$/kg)	Precio actual (\$/kg)
			Tipo Cliente	%			
	Patilla	Unidad por tamaño de la fruta	Intermediarios	100%	Finca 100%	\$ -	\$ 1.533
	Melón	Unidad por tamaño de la fruta	Intermediarios	100%	Finca 100%		\$ 2.933
	Piscicultura (Tilapia)	Kilogramo	Intermediarios	100%	Finca 100%		\$ 10.500
	Yuca	Bolsa de 40 kg	Intermediarios	100%	Finca 100%		\$ 616
	Maíz	Bulto de 50 kg	Intermediarios	100%	Finca 50% San Pedro 50%	\$ 140	\$ 1.500
	Ñame	Bulto de 50 kg	Intermediarios Exportador Minorista	67% 23% 10%	Finca 77% San Pedro 33%	\$ 60	\$ 4.733
08Wai-44	Porcicultura (cerdo kg en Pie)	Kilogramo en Pie	Minorista	100%	Finca 50% Ovejas 25% Palmitos 25%	\$ 142	\$ 9.500

Fuente: ANT, 2025.

Para las líneas agrícolas y pecuarias validadas en el municipio de Los Palmitos, avicultura (huevo) y maíz presentan una mayor participación del valor del flete en el precio del producto con un 13% y 9% respectivamente. Por otro lado, el tabaco registra una participación del valor del flete en el precio del producto del 3%. Para productos como avicultura (pollo de engorde), ajonjolí, ñame y porcicultura (cerdo en kg en pie) registran la participación más baja que se encuentra en el 1%. El ají, patilla, melón, yuca, apicultura (miel) y la ganadería doble propósito (leche y carne) y piscicultura (tilapia) no presentan participación del flete en el valor del producto ya que son transados directamente en finca por lo cual es asumido por el comprador.

En cuanto al análisis de precios suministrados por los productores en los encuentros territoriales, se muestra una variación significativa en los últimos cinco (5) años (2019-2023) especialmente en el caso de la yuca, ají, ajonjolí y la avicultura (pollo de engorde) que se encuentran entre 387%, 300% y 200%, respectivamente. En el caso del ñame, melón, tabaco, miel y maíz presentan variaciones entre el 167% y el 100%. La patilla, ganadería

DP leche, y avicultura huevo presentan variaciones entre el 97% y 70%. Las variaciones más bajas las presentan la ganadería doble propósito (Kg en pie), piscicultura tilapia, porcicultura (Kg en pie) entre el 54% y 11%, lo cual resalta la inestabilidad en los precios en el municipio.

**Tabla 25.** Precios pagados al productor reportados en las UFH de referencia.

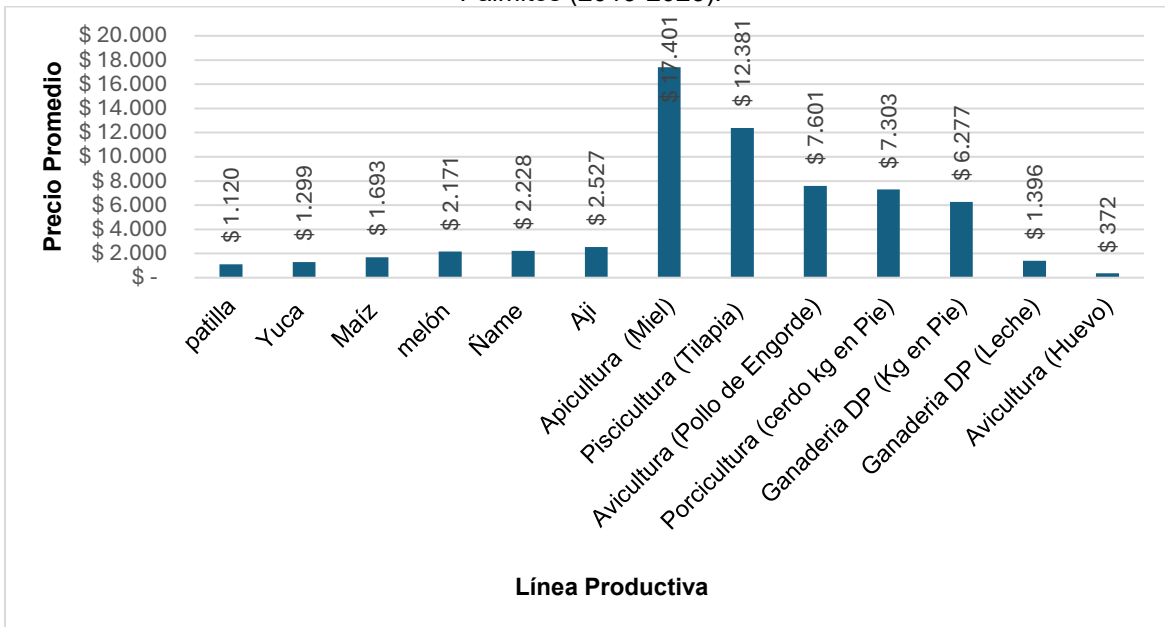
Símbolo UFH de referencia	Línea Productiva	Presentación del producto	Precio mínimo (\$/kg)	Precio máximo (\$/kg)	Precio actual (\$/kg)
04Wc-67	Tabaco	Kilogramo	\$ 7.500	\$ 15.000	\$ 11.000
	Avicultura (Pollo de Engorde)	Kilogramo	\$ 4.000	\$ 12.000	\$ 10.500
05Wd-61	Ají	Paca de 40 kg	\$ 1.500	\$ 6.000	\$ 2.000
	Apicultura (Miel)	Pimpina de 30 kg	\$ 8.000	\$ 16.000	\$ 15.000
	Ganadería DP (Leche)	Litro	\$ 1.167	\$ 2.033	\$ 1.500
	Ganadería DP (Kg en Pie)	Kilogramo en Pie	\$ 4.767	\$ 7.333	\$ 6.800
06Wds1-55	Ajonjolí	Kilogramo	\$ 4.000	\$ 12.000	\$ 11.000
	Avicultura (Huevo)	Cubeta 30 huevos	\$ 333	\$ 567	\$ 467
	Patilla	Unidad por tamaño de la fruta	\$ 1.200	\$ 2.367	\$ 1.533
	Melón	Unidad por tamaño de la fruta	\$ 1.400	\$ 3.367	\$ 2.933
	Piscicultura (Tilapia)	Kilogramo	\$ 8.500	\$ 11.500	\$ 10.500
	Yuca	Bolsa de 40 kg	\$ 325	\$ 1.583	\$ 616
	Maíz	Bulto de 50 kg	\$ 1.000	\$ 2.000	\$ 1.500
	Ñame	Bulto de 50 kg	\$ 2.000	\$ 5.333	\$ 4.733
08Wai-44	Porcicultura (cerdo kg en Pie)	Kilogramo en Pie	\$ 9.000	\$ 10.000	\$ 9.500

Fuente: ANT, 2025.

El precio promedio para el periodo 2019 -2023 en las plazas mayoristas, según SIPSA por línea agrícola y pecuaria se presenta en la siguiente figura. Además, la variación anual de los precios en plazas mayoristas de los productos agropecuarios validados en este mismo periodo se presenta en la figura 13. Cabe resaltar que para las líneas agrícolas y pecuarias ají, patilla, melón, maíz, yuca, ñame, y avicultura (huevo) el precio es tomado a escala departamental y para piscicultura (tilapia) y apicultura (miel) a nivel nacional, ya que no hay información a escala municipal. Para las líneas de avicultura (pollo de engorde), porcicultura

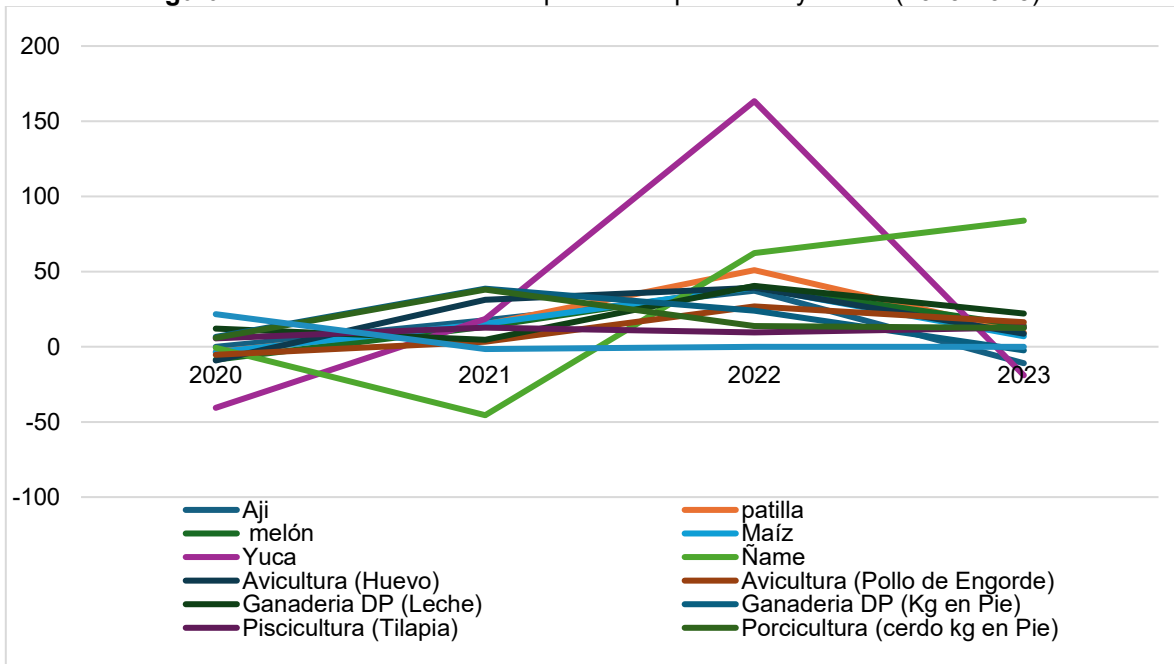
y ganadería doble propósito kg en pie se toma información de precios a nivel nacional de, FENAVI, PORKOLOMBIA (Cerdo en pie) y FEDEGAN. La línea ganadería doble propósito (leche) es a escala nacional con referente a la unidad de seguimiento de precios de la leche (USP LECHE) a escala nacional. Ver anexo mercados precios promedio. Para las líneas de tabaco y ajonjolí SIPSA no registra información de precios.

**Figura 13.** Precios promedio en plazas mayoristas para líneas validadas del municipio de Los Palmitos (2019-2023).



Fuente: Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de SIPSA - 2019-2023.

**Figura 14.** Variación anual de los precios en plazas mayoristas (2019-2023).



Fuente: Elaboración propia ANT, 2025 con base en información de SIPSA - 2019-2023.

En la gráfica anterior puede observarse que las variaciones más altas en los precios mayoristas de las líneas productivas de Los palmitos se presentan en los años 2021 y 2022 donde los precios crecieron en promedio un 12% y 42%. Esto pudo deberse a la movilización social del año 2021, el deterioro de las cadenas de suministro de insumos y productos debido a la pandemia del COVID-19, entre otros. En específico, las variaciones más altas las presentaron ganadería doble propósito kg en pie, la porcicultura kg en pie y avicultura (huevo) con 39%, 38 % y 31%, respectivamente en el 2021. Para el año 2022 el crecimiento más significativo lo presentaron la yuca, el ñame y la patilla 163%, 62% y 51%, respectivamente. Finalmente, en el 2023 el ñame y la ganadería doble propósito (leche) con 84% y 22%, respectivamente. Las variaciones negativas más significativas ocurrieron en el año 2020 con el precio de la yuca, melón, avicultura (Huevo), (pollo engorde), maíz, patilla y ñame que cayeron entre un -41%, y -1%. Finalmente, los incrementos del precio del ñame, melón, avicultura (pollo engorde) y ganadería DP (leche) en 2022 y 2023 pueden explicarse como el efecto base de las disminuciones de sus precios en el 2020.

El municipio de Los Palmitos, ubicado en el departamento de Sucre, limita al norte con el municipio de Ovejas, al sur los municipios de Corozal, San Juan de Betulia, al oeste con los municipios de Coloso y Morroa y al este con Sincé, San Pedro y Ovejas. En términos de infraestructura vial, el municipio de Los Palmitos cuenta con aproximadamente 15 km de vías primarias, en buen estado y con alta transitabilidad, que conectan el casco urbano con Sincelejo, la capital departamental, y con la Troncal de Occidente. La red vial secundaria abarca cerca de 30 km, de los cuales una parte está pavimentada y otra en afirmado.

Estas vías enlazan el casco urbano con corregimientos y centros poblados, aunque presentan tramos deteriorados, especialmente en temporada de lluvias. Por su parte, las vías terciarias suman alrededor de 110 km, en su mayoría destapadas y en mal estado. Estas conectan zonas rurales, veredas y fincas con el casco urbano, pero presentan serias limitaciones de transitabilidad durante el invierno, lo que afecta directamente el transporte de productos agropecuarios, encarece los costos logísticos y reduce la frecuencia de comercialización. Esta situación representa un desafío para la productividad rural y evidencia la necesidad de priorizar el mejoramiento vial en zonas productivas.

El municipio de Los Palmitos posee una economía fundamentalmente sustentada en las actividades agropecuarias, las cuales representan el principal medio de vida para gran parte de su población rural. La agricultura y la ganadería son los sectores de mayor relevancia económica y social, no solo por su capacidad de generar ingresos, sino también por su arraigo cultural y territorial.

En el ámbito agrícola, los cultivos con mayor presencia en el municipio son la yuca, ñame, maíz, tabaco, patilla, melón, ají y ajonjolí, productos que abastecen principalmente los mercados locales y regionales. Esta oferta refleja una vocación productiva orientada a alimentos tradicionales, con alta demanda en la región Caribe. Aunque la mayoría de estos cultivos se comercializan en su estado primario, varios de ellos poseen un alto potencial para la transformación agroindustrial y el desarrollo de encadenamientos productivos que aún no han sido plenamente aprovechados. Cabe destacar que en Los Palmitos se celebran eventos como el Festival de la Patilla y el Ají, lo que no solo resalta la importancia cultural de estos productos, sino que también representa una oportunidad para fortalecer su posicionamiento comercial y turístico en el territorio.

En el sector pecuario, la ganadería bovina tiene un papel protagónico, especialmente en la producción de carne y leche. Esta actividad se desarrolla mayoritariamente bajo un sistema

extensivo de producción, con prácticas tradicionales centradas en la cría y venta de ganado en pie y leche cruda. Esta actividad cumple una función clave en la generación de empleo y dinamización del comercio rural.

Por su parte, actividades como la porcicultura, la avicultura (huevo y pollo de engorde) y la piscicultura (principalmente tilapia) forman parte de la economía campesina diversificada, aunque su participación es menor en comparación con la agricultura y la ganadería bovina. Estas actividades, si bien se desarrollan a menor escala, tienen un potencial significativo para fortalecer la economía familiar del municipio.

Por otro lado, es fundamental fortalecer e impulsar la asociatividad como una estrategia clave que permita a los productores organizarse, reducir costos, acceder a mejores mercados y generar mayor valor agregado. El trabajo colectivo facilita la transformación productiva, el acceso a financiamiento, tecnología y capacitación, y mejora la infraestructura comercial y logística. Promover la cooperación entre agricultores, ganaderos y piscicultores no solo fortalecerá la competitividad del sector, sino que también contribuirá a construir una economía rural más estable, inclusiva y sostenible para el municipio.

A pesar de esta riqueza productiva, existen limitaciones en aspectos clave como el acceso a mercados, el valor agregado, la logística de comercialización y el fortalecimiento de la asociatividad. En este sentido, se requieren estrategias integrales que fortalezcan las capacidades técnicas y comerciales de los productores, mejoren la infraestructura rural y promuevan modelos de negocio más sostenibles e inclusivos.

Se concluye que Los Palmitos tiene un gran potencial de crecimiento económico, siempre que se implementen estrategias para reducir los costos logísticos, ampliar las oportunidades comerciales y fomentar un desarrollo sostenible. Su futuro dependerá de la modernización de los sectores productivos, la adopción de prácticas sostenibles y la expansión hacia nuevos mercados. Estas acciones no solo fortalecerán la economía local, sino que también generarán empleo, estabilidad financiera y mayores oportunidades para los productores rurales, garantizando un desarrollo equitativo y sostenible para sus habitantes

## 5. ÁREA MÍNIMA RENTABLE POR SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA UFH.

El cálculo del Área Mínima Rentable (AMR) es esencial para determinar la UAF, dado que representa la extensión neta productiva, obtenida al combinar líneas productivas del sistema o arreglo productivo propuesto para la asignación de tierras, bajo la caracterización de las actividades existentes en el territorio y las prácticas culturales identificadas (MADR – ANT, 2021). El presente capítulo presenta los resultados del análisis de espacialidad de las UFH de referencia para cada línea o sistema productivo, proyectando el AMR para cada uno, según la UFH correspondiente. El AMR es fundamental en el cálculo de la UAF, dado que define su capacidad productiva, garantizando la seguridad alimentaria de las familias. A esta área se suman los estándares territoriales que se describen en el capítulo seis.

### 5.1. Unidad física homogénea de referencia para cada línea productiva.

#### 5.1.1. Unidad física homogénea líder para cada línea productiva.

Las Unidades Físicas Homogéneas de referencia para las líneas productivas identificadas y priorizadas en el municipio están descritas en la Tabla 26. Este resultado se obtuvo siguiendo la metodología según la cual la UFH de referencia es aquella donde se recolectaron los datos para la canasta de costos de la línea productiva. Cuando sea posible, en las ocasiones en que los datos de la canasta se recolecten en el lugar de mayor valor potencial edafoclimático para la línea productiva, esta UFH hará referencia a la UFH líder. Tal como se verá en el próximo apartado, la definición de las UFH de referencia es un insumo fundamental para el cálculo de los factores espaciales, puesto que permite espacializar los resultados de la modelación financiera y el cálculo del AMR a todo el municipio.

**Tabla 26.** Unidades físicas homogéneas de referencia para líneas productivas priorizadas en Los Palmitos

Línea productiva	Símbolo UFH	Polígono	Vereda o corregimiento
avicultura engorde	04Wc-67	75093	PUERTO ASÍS
tabaco	04Wc-67	75093	PUERTO ASÍS
ají	05Wd-61	75099	CHARCÓN
apicultura	05Wd-61	75101	BONGUITO
ganadería doble propósito	05Wd-61	75097	MEMBRILLAL
ajonjolí	06Wds1-55	75106	HATILLO
aviculturas ponedoras	06Wds1-55	75106	BONGUITO
patilla melón	06Wds1-55	75106	SIN INFORMACION
piscicultura tilapia	06Wds1-55	75106	SAN JOSÉ DE LA PISTA
yuca maíz ñame	06Wds1-55	75106	EL TIGRE
yuca ñame	06Wds1-55	75106	SIN INFORMACION
porcicultura de ceiba	08Wai-44	75117	SIN INFORMACION

Fuente: ANT, 2025 con fuentes de información primaria.

#### 5.1.2. Viabilidad financiera de las líneas productivas a través de la TIR.

Una vez recolectadas las canastas de costos en la UFH de referencia por línea productiva, se procede a evaluar la viabilidad económica de las canastas de costos construidas a través

de los talleres realizados en el operativo en campo. Esta evaluación de las canastas se hace a través de la Tasa Interna de Retorno (TIR), que es una medida financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de un proyecto o inversión. La evaluación debe hacerse buscando que todas las canastas productivas sean rentables y que, al combinarse en un mismo proyecto productivo, garanticen al productor, además de su sostenimiento, alcanzar el excedente capitalizable suficiente para pagar el crédito de inversión, según lo establece la nueva metodología para el cálculo de la UAF por UFH guía de este estudio. La siguiente tabla presenta la rentabilidad económica de las canastas construidas en Los Palmitos.

**Tabla 27.** Resultados de la Tasa interna de retorno por UFH de referencia

Línea productiva	Símbolo UFH	Polígono	Vereda o corregimiento
avicultura engorde	04Wc-67	75093	PUERTO ASÍS
tabaco	04Wc-67	75093	PUERTO ASÍS
ají	05Wd-61	75099	CHARCÓN
apicultura	05Wd-61	75101	BONGUITO
ganadería doble propósito	05Wd-61	75097	MEMBRILLAL
ajonjolí	06Wds1-55	75106	HATILLO
aviculturas ponedoras	06Wds1-55	75106	BONGUITO
patilla melón	06Wds1-55	75106	SIN INFORMACION
piscicultura tilapia	06Wds1-55	75106	SAN JOSÉ DE LA PISTA
yuca maíz ñame	06Wds1-55	75106	EL TIGRE
yuca ñame	06Wds1-55	75106	SIN INFORMACION
porcicultura de ceba	08Wai-44	75117	SIN INFORMACION

**Fuente:** ANT, 2025 con fuentes de información primaria.

Al observar la Tabla 27, se evidencia que las TIR varían ampliamente entre las diferentes UFH y líneas productivas. De acuerdo con las canastas de costos recogidas en campo, las líneas de yuca ñame (26,3%) y yuca maíz ñame (24,1%) tienen las TIR relativamente más altas, lo que implica una alta probabilidad de obtener AMR con portafolios que contengan estas líneas productivas. En contraparte, las líneas de porcicultura de ceba (8,8%) y piscicultura tilapia (10,1%) tienen las tasas más bajas, implicando la posibilidad de encontrar menos portafolios viables que contengan estas líneas productivas. Al final, solo las combinaciones de líneas productivas que garanticen un ingreso igual o mayor a 1,91 SMLMV serán utilizadas para el cálculo de AMR.

Es importante establecer que el resultado de la Tasa Interna de Retorno en las líneas productivas y en sus combinaciones no garantiza la viabilidad de un proyecto agropecuario. Alcanzar el umbral de 1,91 SMLMV dependerá también de la calidad del suelo y de las distancias en el comercio de los productos. Para lo anterior, la metodología UAF por UFH introduce factores espaciales que enriquecen el análisis económico del proyecto productivo, capturando variables acerca de las condiciones edafoclimáticas y de accesibilidad para los polígonos de cada UFH. Estos factores transforman la información recolectada en la canasta de costos para cada línea y estiman canastas nuevas que se ajusten a las condiciones específicas de cada UFH, espacializando así la información recolectada en los talleres a todo el municipio. En la siguiente sección se expondrán los factores utilizados para el municipio de Los Palmitos.

## 5.2. Determinación y análisis de factores espaciales.

En este apartado se presentan los factores de accesibilidad, mercados y productivo promedio, según lo mencionado en el párrafo anterior. Los dos primeros afectan el cálculo del área mínima rentable al espacializar los costos de transporte de mercancías y fletes, mientras que el factor productivo tiene en cuenta los factores edafoclimáticos y el costo de adecuación y uso de la tierra.

A continuación, se presentan los factores de accesibilidad, mercado y productivo promedio para cada una de las UFH del municipio (ver Tabla 28), que incluyen las cabeceras municipales y centros poblados. Los valores más altos en el factor de accesibilidad y de mercado indican una mayor distancia y tiempo para acceder a los lugares de comercialización de las líneas productivas comparadas con sus UFH de referencia. Por otro lado, un factor productivo mayor a 1 indica una mayor aptitud productiva de la UFH, en comparación con la UFH de referencia, mientras que un factor menor a 1 indica lo contrario.

**Tabla 28.** Factores espaciales promedio por UFH municipio de Los Palmitos

Símbolo UFH	Factor mercado	Factor accesibilidad	Factor productivo
03Wai-73	1,21	4,56	1,28
03Wb-73	0,45	1,29	1,28
04Wc-67	0,54	1,62	1,18
04Wc2s1-67	0,39	0,81	1,18
05Wcs1-61	0,27	0,47	1,07
05Wd-61	0,47	1,38	1,07
06Wd-55	0,63	2,12	0,97
06Wd2s1-55	0,63	2,21	0,97
06Wds1-55	0,37	0,93	0,97
06We-55	1,08	4,03	0,97
07Wai-49	0,57	1,84	0,86
07We-49	0,28	0,57	0,86
08Wai-44	0,48	1,42	0,77
08Wd3s2-44	0,22	0,26	0,77
08We2s1-44	0,68	2,39	0,77
08Wes1-44	0,26	0,44	0,77
09We2s2-38	0,27	0,49	0,67
09Wf-38	1,68	6,85	0,67
10Wf-30	1,87	7,84	0,53
10Wf2s1-30	0,51	1,50	0,53
10Wfs1-30	0,91	3,50	0,53
11Wf2s2-23	0,20	0,09	0,40

Fuente: ANT, 2025 con fuentes de información primaria.

## 5.3. Resultados de área mínima rentable por UFH (espacialización de resultados).

La finalidad del cálculo del Área Mínima Rentable por UFH es que, mediante una combinación específica de sistemas o alternativas, el productor esté en capacidad de

generar un ingreso que le permita remunerar el trabajo familiar y obtener un excedente capitalizable. La UPRA, tras analizar la canasta de gastos promedio en hogares rurales, en centros poblados y áreas rurales dispersas, ha determinado que el valor de dicha canasta asciende a 1,53 salarios mínimos mensuales legales vigentes (MADR-ANT, 2021). Además, utilizando una tasa de ahorro referente del 20,1%<sup>14</sup> para áreas rurales, se ha establecido que el beneficio esperado para el productor debe situarse en 1,91 salarios mínimos mensuales legales vigentes (MADR-ANT, 2021).

Para el cálculo del AMR, se asumió que la inversión máxima inicial sería de 70 millones de pesos correspondientes al año 2024. Esta cantidad se ajusta a la definición de FINAGRO de pequeño productor de bajos ingresos pertenecientes a la agricultura familiar y comunitaria, según lo establecido en la Circular 48 de 2022. De acuerdo con esta definición, un productor de estas características cuenta con unos ingresos brutos anuales de hasta 1.250 UVT, lo que equivale a ingresos brutos anuales de hasta \$ 58.831.250.

Dado que la tasa de ahorro rural se sitúa en el 20,1%, el excedente máximo que puede ahorrar un pequeño productor rural es de \$ 985.423. En este sentido, y utilizando una tasa efectiva anual del 13,9 % a 144 meses (12 años), el pequeño productor podría obtener un crédito de hasta \$71.410.382. También se asumió un tope máximo de 2.000 jornales anuales, que podría implementar en un año una familia productora campesina sin incurrir en la contratación de personal adicional.

Los resultados del cálculo de Área Mínima Rentable (AMR) por Unidad Física Homogénea (UFH) para el municipio de Los Palmitos se presentan en la Tabla 29. El municipio está conformado por 22 UFH. De estas, 22 UFH contaban con área aplicable, logrando un cálculo efectivo del AMR para 18 de ellas a través de la modelación económica. Las 4 UFH con área aplicable que no obtuvieron resultados se distribuyen de la siguiente manera: 3 UFH no entraron en la modelación por falta de portafolios válidos con aptitud productiva y 1 se excluyó debido a la restricción por optimización.

Es importante mencionar que cada UFH está compuesta por varios polígonos, y el valor mínimo y máximo de área indicado es el mínimo y máximo que se puede encontrar dentro de los polígonos de la UFH. El rango mínimo es de 5,0255 ha y el máximo de 14,0200 ha, con un promedio de 6,1492 ha y 11,5258 ha, respectivamente. En el *Anexo 9, Resultados de AMR y UAF por UFH Los Palmitos*, el lector puede encontrar el detalle de los resultados del cálculo del AMR por polígono, vereda o corregimiento y UFH del municipio.

Específicamente, las unidades 10Wf-30, 10Wfs1-30 y 11Wf2s2-23 no entraron por no tener aptitud productiva para ninguna de las líneas validadas. En cuanto a la unidad 05Wcs1-61 tenía un área aplicable menor a 1 hectárea (restricción por optimización). A partir de la Tabla 29, las 4 UFH sin cálculo efectivo del AMR no se incluirán en las tablas con los resultados de los cálculos de las AMR o UAF.

---

<sup>14</sup> Iregui-Bohórquez et al. (2016) utilizaron la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes de 2013 para estimar que la mediana de la tasa de ahorro de los hogares rurales en Colombia es del 20,1% de sus ingresos. Esta tasa de ahorro se calcula restando todos los gastos en bienes y servicios del ingreso disponible del hogar, y dividiendo el resultado por el ingreso disponible. Es importante destacar que dentro de esta definición se incluyen los ingresos asociados a las actividades productivas secundarias del hogar en la zona rural, y que los hogares suelen ahorrar a través de la compra de bienes que podrían considerarse como inversión. En concordancia con la (MADR-ANT, 2021) y con Iregui-Bohórquez et al. (2016), para este ejercicio se tomó la mediana de la tasa de ahorro, ya que esto limita el efecto de las tasas de ahorro extremas, especialmente las tasas negativas.

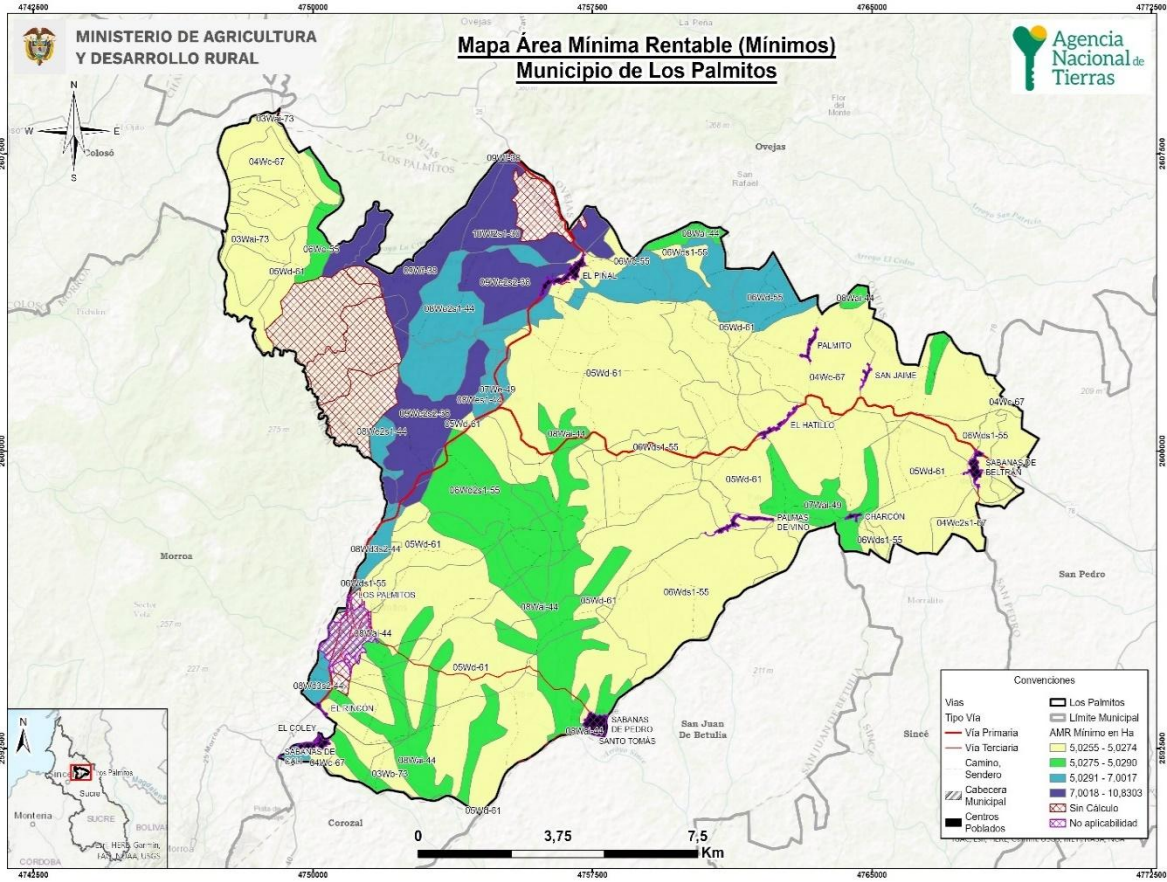
**Tabla 29.** Resultados del cálculo de rangos de AMR por UFH para el municipio de Los Palmitos

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Observaciones
Unidad Tipo	Apreciación productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	
03	Buena	03Wai-73	5,0259	14,0200	
		03Wb-73	5,0255	14,0200	
04	Moderadamente buena	04Wc-67	5,0259	14,0200	
		04Wc2s1-67	5,0267	14,0200	
05	Moderadamente buena a mediana	05Wcs1-61			RESTRICCIÓN POR OPTIMIZACIÓN
		05Wd-61	5,0267	13,0200	
06	Mediana	06Wd-55	6,0265	10,0254	
		06Wd2s1-55	5,0280	13,0200	
		06Wds1-55	5,0274	14,0200	
		06We-55	5,0283	9,2160	
07	Mediana a regular	07Wai-49	5,0290	9,6536	
		07We-49	6,0269	9,4650	
08	Regular	08Wai-44	5,0290	10,4518	
		08Wd3s2-44	7,0017	11,0054	
		08We2s1-44	6,0285	10,5880	
		08Wes1-44	6,0277	10,0387	
09	Regular a mala	09We2s2-38	8,8664	9,5492	
		09Wf-38	10,0736	10,6267	
10	Mala	10Wf-30			FALTA DE APTITUD
		10Wf2s1-30	10,8303	10,8303	
		10Wfs1-30			FALTA DE APTITUD
11	Mala a muy mala	11Wf2s2-23			FALTA DE APTITUD
<b>Valor mínimo y máximo</b>			<b>5,0255</b>	<b>14,0200</b>	
<b>Promedio mínimo y máximo</b>			<b>6,1752</b>	<b>11,5328</b>	

Fuente: ANT, 2025.

En el mapa 5 se observan las AMR por valores mínimos. Este análisis espacial se visualiza a través de una gradación de colores que representan diferentes rangos de hectáreas, desde 5,0255 ha hasta 10,8303 ha. Los valores más bajos de estos rangos se muestran en color amarillo, estos se encuentran presentes por todo el municipio, siendo su mayor concentración por la parte central y oriental, rodeando la carretera principal que conecta el Hatillo y Sabana de Beltrán, además se muestran en un rango variado de UFH desde tipo 02 con apreciación productiva de “Muy buena” hasta UFH de tipo 06 con apreciación “Mediana”. Con respecto a los rangos medios, identificados con verde claro y verde, estos se encuentran dispersos en la zona sur del municipio, también tienen presencias esporádicas en la periferia norte. Finalmente, los valores más altos del rango del AMR identificados en color agua y púrpura se presentan en las UFH tipo 08 hasta tipo 10 que presentan una apreciación productiva de “regular” a “mala” y están ubicadas en su mayoría en la cara noroccidental del municipio.

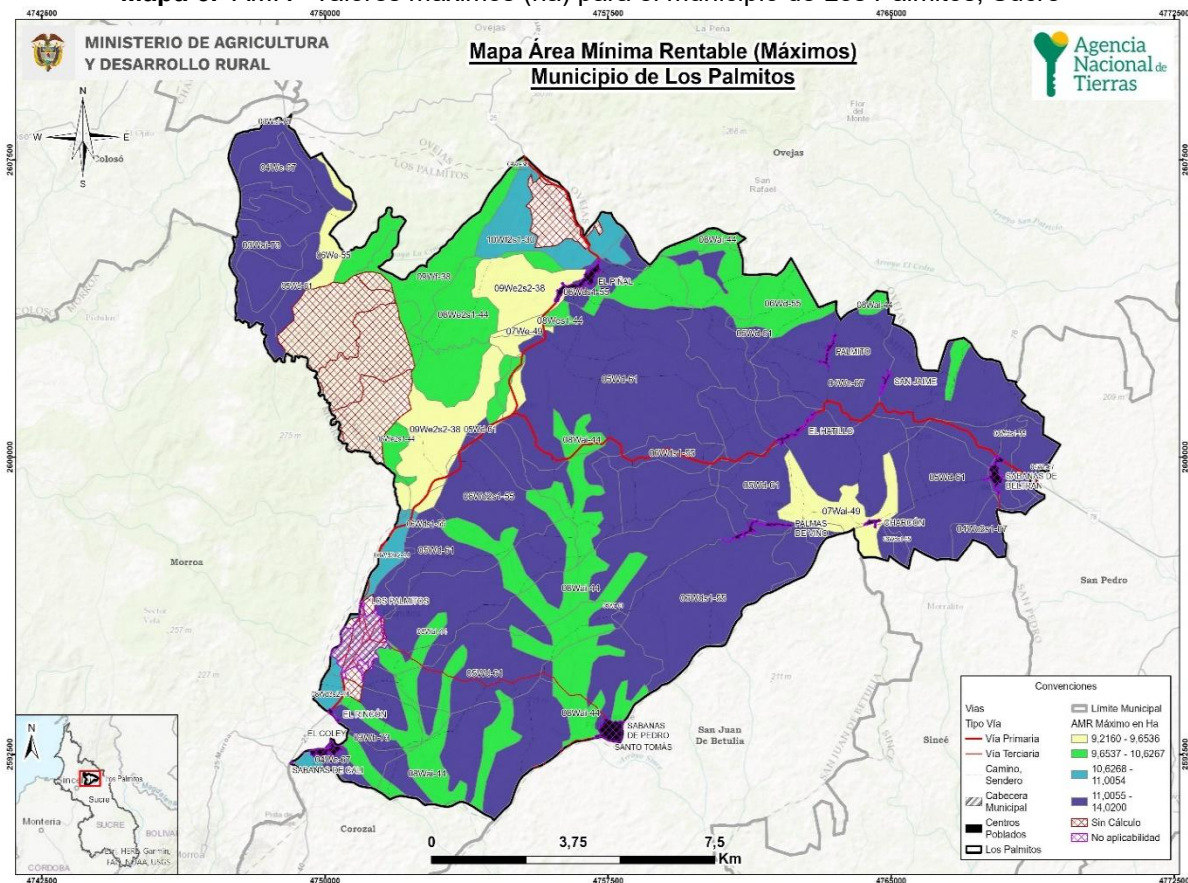
**Mapa 5. AMR - valores mínimos (ha) para el municipio de Los Palmitos, Sucre**



**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en cartografía base IGAC,2020; DANE,2020, ANT-UPRA, 2021.

En el mapa 6 se observan las AMR por valores máximos. Este análisis espacial se visualiza a través de una gradación de colores que representan diferentes rangos de hectáreas, desde 9,2160 hasta 14,0200. Las áreas de menor rango en los máximos AMR, indicadas en amarillo claro, se encuentran en la cara occidental, Estos rangos se presentan en unidades tipo 6 “regular” y 9 “regular a mala”. Con respecto a los rangos medios, identificados con verde claro y verde, estos tienen presencia en la parte central del municipio también tienen presencia en la zona norte. Finalmente, las áreas de mayor rango en máximos, representadas en púrpura oscuro y aqua, permean de manera general todo el municipio, esto rangos presentan apreciaciones en UFH tipo 03 a tipo 08 de apreciación “Buena” y “Regular” respectivamente.

**Mapa 6. AMR - valores máximos (ha) para el municipio de Los Palmitos, Sucre**



**Fuente:** Elaboración propia ANT, 2025 con base en cartografía base IGAC,2020; DANE,2020, ANT-UPRA, 2021.

#### 5.4. Interpretación de resultados AMR de los sistemas productivos.

El AMR, determinada a partir de los sistemas productivos validados con productores y otros actores en el municipio de Los Palmitos, oscila entre un mínimo de 5,0255 ha y un máximo de 14,0200 ha (Tabla 30). Se realizaron 15.192 modelaciones de portafolios productivos totales, y 14.994 modelaciones de portafolios productivos efectivos para las 18 UFH que cumplieron con los requerimientos técnicos, edafoclimáticos y económicos para establecer las líneas productivas analizadas y validadas. La UFH que presentó mayor número de portafolios modelados fue la 05Wd-61 con 4.800 portafolios efectivos.

Los portafolios agropecuarios efectivos estuvieron conformados por todas las líneas productivas validadas, los cuales determinaron el cálculo del AMR. Las líneas agrícolas incluidas son: yuca ñame, patilla melón, ajonjolí, yuca maíz ñame y ají; Las líneas pecuarias incluidas son: ganadería doble, porcicultura de ceba, avicultura ponedora, avicultura engorde y piscicultura tilapia.

Los portafolios con mayor presencia en el rango inferior de la AMR son tabaco, Ganadería DP y porcicultura de ceba con presencia en 5 UFH de las 21 con el 23,80%; seguido el portafolio de tabaco, Ganadería DP y porcicultura de ceba tuvo presencia en 4 UFH de las 21 con el 19,04%.

En el rango superior de la AMR existe portafolios con predominancia, conformado por las líneas yuca-maíz-ñame validadas en asocio y ganadería DP en 7 de la 21 UFH con el 33,33%. Seguido por los portafolios yuca-ñame, patilla-melón, ajonjolí, ganadería doble propósito| yuca maíz-ñame, patilla-melón, ajonjolí, ganadería doble propósito En 5 de las 18UFH con el 23,80%.

Estas líneas fueron reportadas en combinaciones productivas, junto con líneas agrícolas y pecuarias presentes en territorio, las cuales fueron validadas en los encuentros territoriales por generar ingresos, tener comercialización adecuada y empleo, siendo relevantes en el municipio y dinamizando la economía familiar.

La tabla 30 muestra las áreas mínimas y máximas requeridas por un productor para obtener el nivel de los 1,91 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), con lo que cubre la remuneración de la mano de obra familiar y genera un excedente capitalizable, a partir de los portafolios productivos mínimos y máximos que pueda establecer en cada UFH del municipio.

**Tabla 30.** Cálculo de AMR y oferta de portafolios

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (min.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos	Portafolios Modelados
03Wai-73	5,0259	tabaco, ganadería doble propósito, porcicultura de ceba	14,0200	yuca ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito  yuca maíz ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito	462	489
03Wb-73	5,0255	tabaco, ganadería doble propósito, porcicultura de ceba	14,0200	yuca ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito  yuca maíz ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito	783	819
04Wc-67	5,0259	tabaco, ganadería doble propósito, porcicultura de ceba	14,0200	yuca ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito  yuca maíz ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito	2.970	3.003
04Wc2s1-67	5,0267	ají, ganadería doble propósito, porcicultura de ceba	14,0200	yuca ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito  yuca maíz ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito	162	163
05Wd-61	5,0267	tabaco, ganadería doble propósito, porcicultura de ceba	13,0200	tabaco, yuca ñame, ajonjolí, ganadería doble propósito  tabaco, yuca maíz ñame, ajonjolí, ganadería doble propósito  yuca ñame, ajonjolí, ají, ganadería doble propósito  yuca maíz ñame,	4.800	4.825

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (min.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos	Portafolios Modelados
				ajonjolí, ají, ganadería doble propósito		
06Wd-55	6,0265	yuca ñame, ganadería doble propósito, porcicultura de ceiba	10,0254	yuca ñame, ajonjolí, ganadería doble propósito, piscicultura tilapia  yuca maíz ñame, ajonjolí, ganadería doble propósito, piscicultura tilapia	152	156
06Wd2s1-55	5,0280	tabaco, ganadería doble propósito, porcicultura de ceiba	13,0200	tabaco, yuca ñame, ajonjolí, ganadería doble propósito  tabaco, yuca maíz ñame, ajonjolí, ganadería doble propósito  yuca ñame, ajonjolí, ají, ganadería doble propósito  yuca maíz ñame, ajonjolí, ají, ganadería doble propósito	486	489
06Wds1-55	5,0274	tabaco, avicultura ponedoras, ganadería doble propósito	14,0200	yuca ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito  yuca maíz ñame, patilla melón, ajonjolí, ganadería doble propósito	4.080	4.095
06We-55	5,0283	ají, ganadería doble propósito, porcicultura de ceiba	9,2160	yuca maíz ñame, ganadería doble propósito	38	39
07Wai-49	5,0290	ají, ganadería doble propósito, porcicultura de ceiba	9,6536	yuca maíz ñame, ganadería doble propósito	114	117
07We-49	6,0269	yuca ñame, ganadería doble propósito, porcicultura de ceiba	9,4650	yuca maíz ñame, ganadería doble propósito	60	65
08Wai-44	5,0290	ají, ganadería doble propósito, porcicultura de ceiba	10,4518	yuca maíz ñame, ganadería doble propósito	592	624
08Wd3s2-44	7,0017	tabaco, ajonjolí, porcicultura de ceiba	11,0054	tabaco, yuca ñame, ajonjolí, piscicultura tilapia  tabaco, yuca maíz ñame, ajonjolí, piscicultura tilapia	190	195
08We2s1-44	6,0285	yuca ñame, ganadería doble	10,5880	yuca maíz ñame, ganadería doble propósito	56	60

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (min.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos	Portafolios Modelados
		propósito, porcicultura de ceba				
08Wes1-44	6,0277	yuca ñame, ganadería doble propósito, porcicultura de ceba	10,0387	yuca maíz ñame, ganadería doble propósito	36	39
09We2s2-38	8,8664	yuca ñame	9,5492	yuca maíz ñame	8	8
09Wf-38	10,0736	yuca ñame	10,6267	yuca maíz ñame	4	4
10Wf2s1-30	10,8303	yuca ñame	10,8303	yuca ñame	1	2
<b>AMR mínima del municipio</b>	<b>5,0255</b>	<b>AMR máxima del municipio</b>	<b>14,0200</b>	<b>Total, portafolios modelados</b>	<b>14.994</b>	<b>15.192</b>

Fuente: ANT, 2025.

## **6. ÁREAS COMPLEMENTARIAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA, LA VIVIENDA RURAL, LA ECONOMÍA DEL CUIDADO Y LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS.**

En este capítulo se describen las áreas complementarias a la Unidad Mínima Rentable - AMR- que corresponden a la aplicación de estándares territoriales -con un impacto en el aumento del tamaño del rango- destinado a promover la garantía de derechos que faciliten la sostenibilidad de la Unidad Agrícola Familiar y una vida digna para las familias productoras del municipio. Es así como, desde la comprensión de empresa básica de producción, las áreas adicionales tienen como destino reconocer el espacio para la vivienda rural, la infraestructura productiva, la conservación de los ecosistemas, la seguridad alimentaria y la visibilización de la economía del cuidado.

Ahora bien, el cálculo de cada una de las áreas que se han medido a partir del AMR (ver capítulo 5), obedece a los parámetros, fuentes y herramientas que determina la metodología (MADR - ANT, 2021). Estas categorías en conjunto impulsan la integridad con la que debe reconocerse la UAF como instrumento de planeación territorial multipropósito, promoviendo los distintos elementos que facilitarán un desarrollo eficiente y sostenible de la actividad productiva en un ordenamiento del territorio alrededor del agua y el bienestar de sus protagonistas.

A continuación, se detallan las áreas destinadas a cada estándar, el sentido particular y los elementos centrales que se tuvieron en cuenta para su medición, con el fin de simplificar no solo su visibilización sino el uso por parte de los actores del ordenamiento social en el territorio:

**Área complementaria para la seguridad alimentaria:** cuyo cálculo se realizó sobre los datos para el año 2017 y es equivalente a 0,394 SMMLV (este estándar se encuentra implícito en el cálculo del AMR, ya que se encuentra incluido dentro del beneficio esperado de 1,91 SMMLV).

**Área complementaria para la vivienda rural:** Corresponde a 57,32 m<sup>2</sup> que puede destinarse como área mínima para vivienda por unidad UAF de acuerdo con el anexo 13 de la metodología MADR-ANT (2021). En la reglamentación del suelo rural del municipio, se establece que la vivienda rural podrá ser de dos tipos de vivienda unifamiliar y bifamiliar con tamaños de lote mínimo de 84 m<sup>2</sup> y 120 m<sup>2</sup> respectivamente, además establece normas urbanísticas de aislamientos, alturas e índices de ocupación de máximo 60 % (artículo 50) (Concejo Municipal Los Palmitos, 2000). En cuanto a las disposiciones de la autoridad ambiental sobre densidades de ocupación del suelo rural señala que, en las áreas agropecuarias tradicional, cerros o montañas se tendrá un máximo de vivienda dispersa es de 1 vivienda/ha, ocupación máxima del predio del 15 % y 75 % de destinación para reforestación con especies nativas (Carsucre, 2024). En este sentido, esta área no contraviene la normativa municipal ni regional.

**Áreas complementarias para la infraestructura productiva:** El estándar de áreas complementarias para la infraestructura productiva hace referencia al área adicional necesaria de acuerdo con la tecnificación de las líneas productivas implementadas por UFH. Esta infraestructura juega un papel importante en la rentabilidad y tecnificación de la actividad productiva, que se traduce en mejoras de la productividad e innovación en los productos comercializados.

Dentro de la infraestructura pública contemplada para la mejora de la productividad, se encuentran la adecuación de tierras con sistemas de riego y drenaje, las vías, los centros de acopio y comercialización, las cadenas de frío, entre otros. Sin embargo, a nivel familiar se hace necesario contar con un área destinada a la infraestructura productiva que desempeñe la misma función de la infraestructura pública. Esta infraestructura varía de acuerdo con el nivel de tecnificación de los sistemas implementados, pero actualmente no se cuenta con un criterio único que establezca estas áreas. Pero la metodología contempla áreas mínimas para las alternativas agrícolas y pecuarias validadas, considerando la inocuidad de los productos agrícolas y el bienestar animal de las diferentes especies. Estas áreas son muy importantes para acceder a programas de financiamiento y crédito, ya que contribuyen a la inocuidad y la calidad de los productos comercializados.

En Los Palmitos se identificó, a partir de la información de los encuentros territoriales que, para las líneas agrícolas de ajonjolí, patilla-melón, tabaco, yuca-maíz-ñame y yuca-ñame el nivel de desarrollo tecnológico es “bajo tradicional”, Estas líneas cuentan con bodegas básica de insumos y herramientas para preparación y mantenimiento de cultivos machete, arado, rastrillo, azadón, fumigadora de espalda y otras herramientas en general. Para la línea de ajonjolí se incluyen como infraestructura una enramada que permite el secado del grano.

Para la línea agrícola de ají, el nivel de desarrollo tecnológico es “medio bajo tradicional”. Estas líneas cuentan con bodegas de insumos y herramientas para preparación y mantenimiento de cultivos machete, arado, rastrillo, azadón, fumigadora de espalda y otras herramientas en general. incluye como infraestructura una bodega básica de empaçado, desinfección, encerado, transformación del producto, selección y clasificación.

En cuanto a las líneas pecuarias en las granjas avícolas de engorde en Los Palmitos, se requieren galpones como infraestructura básica, mientras que los cerdos requieren una infraestructura de corrales para el alojamiento de los animales. Para la porcicultura, se necesita construir porquerizas de concreto que faciliten la limpieza y el bienestar animal, dotadas de jaulas parideras y de gestación para los sistemas de cría. Asimismo, para la línea de apicultura es necesario construir una estructura de protección de las colmenas, con el fin de asegurar el resguardo y protección tanto de las abejas como de la miel producida.

Para el sistema de ganadería doble propósito, el terreno se encuentra delimitado con cercas fijas y división de potreros, existe un corral básico que permite el manejo animal. Para desarrollar las labores de ordeño, se requiere un punto específico que facilite el realizar la actividad, que garantice higiene del producto y facilite su limpieza, así como una bodega de almacenamiento de insumos, medicamentos, maquinaria y equipos con la capacidad suficiente acorde a los requerimientos de los sistemas productivos y en materiales que garanticen la conservación de lo almacenado.

Para la línea productiva de piscicultura tilapia, se cuenta con instalaciones básicas para la producción (estanques), se requieren equipos para post cosecha e instalaciones físicas adecuadas que facilite el proceso para los trabajadores y que garantice la inocuidad del producto. Además, se requiere una bodega de almacenamiento de insumos, medicamentos, maquinaria y equipos tenga la capacidad adecuada de almacenar los insumos requeridos en el desarrollo de las líneas productivas.

Se hace necesaria también la construcción de una bodega de almacenamiento de insumos,

medicamentos, maquinaria y equipos con la capacidad suficiente acorde a los requerimientos de los sistemas productivos y en materiales que garanticen la conservación de lo almacenado. Además, de acciones mínimas para el control sanitario de las explotaciones como pediluvios, registros, entre otras acciones.

De acuerdo con los resultados obtenidos para Los Palmitos, el área mínima de infraestructura productiva fue 0,027 ha y el área máxima fue de 0,112ha; y en promedio para el total de UFH corresponde a un rango mínimo de 0,027 ha y máximo de 0.090 ha.

**Área complementaria de economía del cuidado:** La UAF promueve la generación de empresa básica de producción agropecuaria, parte del reconocimiento del empleo de la mano de obra familiar y, por lo tanto, de las actividades domésticas y de cuidado no remuneradas que no solo sostienen la economía agrícola familiar, sino que sustraen a las mujeres de participar de todo el ciclo productivo o de acceder a trabajos remunerados.

A partir de la medición que el DANE hizo de las horas dedicadas a este tipo de actividades en cada región del país y la brecha entre la participación de mujeres y hombres (DANE, 2018), se ha calculado para la región Caribe del país un beneficio de 0,52 SMMLV. Esta generación de ingresos que debe reconocerse de manera concreta en un estándar territorial que impacte la asignación de tierra. Para el municipio de Los Palmitos, se ha calculado en un área complementaria mínima de 1,3682 ha y máxima de 3,8170 ha, como se observa en la Tabla 31. La variación de los rangos por UFH está asociada a la rentabilidad del sistema productivo particular que debe compensar el valor y tiempo dedicado a la economía del cuidado.

**Área complementaria para la conservación de ecosistemas:** las áreas destinadas a la producción agropecuaria y forestal cuentan con áreas de coberturas naturales o transformadas que le aportan servicios ecosistémicos como la polinización, regulación del ciclo hídrico o de nutrientes, hábitat para la biodiversidad, entre otros, a sistemas productivos. Este estándar estima un área adicional al AMR que es requerida para mantener el estado de conservación de los ecosistemas en cada polígono de la UFH. Esta área se determina para cada rango de AMR modelado, indicando el rango de área complementaria necesaria para la conservación de los ecosistemas en relación con el o los sistemas productivos por desarrollar.

En la tabla (31) ilustra el estándar de conservación con un valor mínimo de 0,0503 ha y un máximo de 9,0486 ha, con un promedio de 1,0313 ha para el valor mínimo y 3,1579 ha para el máximo. La variación de los rangos del estándar está asociado a la dispersión de los rangos de tamaño de AMR y al nivel del estado de conservación de los ecosistemas en donde se ubican las UFH. En el caso de Los Palmitos, los ecosistemas de mayor relevancia son el Bosque Seco, Bosque Seco Tropical y los asociados al sistema hídrico.

La reglamentación del suelo rural del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) establece que se debe mantener una franja de protección de 30 metros en los cuerpos de agua para captación de acueductos y abastecimiento de la población rural, con el objetivo de garantizar servicios ambientales. Además, de definir como áreas de manejo ambiental nacimientos de aguas y recarga de acuíferos, en donde tiene prelación la conservación el acuífero de Morroa y la reserva forestal protectora de la Serranía de Montes de María (Concejo Municipal Los Palmitos, 2000). Por lo tanto, este estándar contribuye al cumplimiento de la regulación municipal y ambiental. Asimismo, fomenta el reconocimiento del cuidado ambiental como un soporte esencial para las actividades productivas.

En el anexo 10, muestra mapas con la distribución gráfica de esta área complementaria; a través de segmentos de área que agrupan los diferentes valores mínimos y máximos indicativos obtenidos por UFH. En relación con el mapa de valores mínimos el segmento de área comprendido entre (0,06 a 0,089 ha) (color azul) muestra la mayor representatividad en la zona de sabana del municipio, lo que indica bajos valores de AMR y un mayor grado de transformación de los ecosistemas implicando una menor necesidad de áreas adicionales. Los segmentos de área adicional que oscilan entre 4,28 y 8,57 ha (color rojo) se deben, principalmente, a su ubicación en zonas de ladera y AMR mayores.

En relación con el mapa de valores máximos del estándar, se puede notar una mayor dispersión espacial de los segmentos. No obstante, los segmentos de área adicional que varían entre 0,14 y 6,18 ha (color crema y ocre) abarcan la mayor parte del municipio en la zona central y norte, lo que, en términos generales, indica una mayor diversidad en los portafolios productivos, que requieren áreas más amplias destinadas a la conservación a medida que aumentan las áreas productivas, relacionadas en este municipio con relictos de bosque seco tropical y elementos del sistema hídrico. El segmento de área adicional entre 6,18 y 9,04 ha (color rojo) se localiza, principalmente, en zonas de ladera en donde hay AMR mayores.

Las áreas complementarias descritas son modeladas para cada rango de AMR calculado. Los resultados generales para el municipio de Los Palmitos son los siguientes:

**Tabla 31.** Áreas complementarias por estándares territoriales (ha) infraestructura productiva, economía del cuidado y conservación de ecosistemas – municipio de Los Palmitos (Sucre).

Unidad Física Homogénea			Áreas complementarias por estándares territoriales (ha)					
			Infraestructura Productiva (ha)		Economía del Cuidado (ha)		Conservación de Ecosistemas (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
03	Buena	03Wai-73	0,0270	0,1120	1,3683	3,8170	0,0503	2,2222
		03Wb-73	0,0270	0,1120	1,3682	3,8170	0,0503	0,1402
04	Moderadamente buena	04Wc-67	0,0270	0,1120	1,3683	3,8170	0,0503	4,9981
		04Wc2s1-67	0,0270	0,1120	1,3685	3,8170	0,7967	2,2222
05	Moderadamente buena a mediana	05Wd-61	0,0270	0,1120	1,3685	3,5447	0,0503	4,6416
06	Mediana	06Wd-55	0,0270	0,1067	1,6407	2,7294	0,0603	0,1003
		06Wd2s1-55	0,0270	0,1120	1,3689	3,5447	0,7969	2,0637
		06Wds1-55	0,0270	0,1120	1,3687	3,8170	0,0503	2,2222
		06We-55	0,0270	0,1067	1,3690	2,5091	4,2816	7,8474
07	Mediana a regular	07Wai-49	0,0270	0,1067	1,3691	2,6282	0,7971	1,5301
		07We-49	0,0270	0,0797	1,6408	2,5769	0,0603	6,1854

Unidad Física Homogénea			Áreas complementarias por estándares territoriales (ha)					
			Infraestructura Productiva (ha)		Economía del Cuidado (ha)		Conservación de Ecosistemas (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
08	Regular	08Wai-44	0,0270	0,1067	1,3691	2,8455	0,0503	1,6566
		08Wd3s2-44	0,0270	0,1027	1,9062	2,9962	0,0700	1,7444
		08We2s1-44	0,0270	0,0797	1,6413	2,8826	0,9555	6,9193
		08Wes1-44	0,0270	0,0797	1,6410	2,7330	0,0603	0,1004
09	Regular a mala	09We2s2-38	0,0270	0,0270	2,4139	2,5998	0,0895	1,4827
		09Wf-38	0,0270	0,0270	2,7426	2,8931	8,5777	9,0486
10	Mala	10Wf2s1-30	0,0270	0,0270	2,9486	2,9486	1,7166	1,7166
<b>Valor mínimo y máximo</b>			<b>0,0270</b>	<b>0,1120</b>	<b>1,3682</b>	<b>3,8170</b>	<b>0,0503</b>	<b>9,0486</b>
<b>Promedio mínimo y máximo</b>			<b>0,0270</b>	<b>0,0908</b>	<b>1,6812</b>	<b>3,1398</b>	<b>1,0313</b>	<b>3,1579</b>

Fuente: ANT, 2025.

## 7. UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS.

En este capítulo se encuentran los resultados del cálculo de la UAF por UFH para el municipio de Los Palmitos (Sucre) indicando las áreas en donde se obtuvo el cálculo y el tamaño UAF desde los estimados de AMR y estándares territoriales. A partir de estos resultados, se realiza una interpretación del resultado del cálculo UAF por UFH para el municipio.

### 7.1. Resultados del cálculo de la UAF por UFH para el municipio.

El cálculo de UAF por UFH dio resultados para un área total de 18.312,00 ha un (93,38%) del total de área de con aplicabilidad y un 92% del total de la extensión municipal en UFH. En la siguiente tabla se resumen los resultados de aplicación del cálculo. Las áreas sin cálculo corresponden a UFH de cuerpos de agua y zonas urbanas, y a UFH que sin aptitud productiva o que no alcanzaron viabilidad económica.

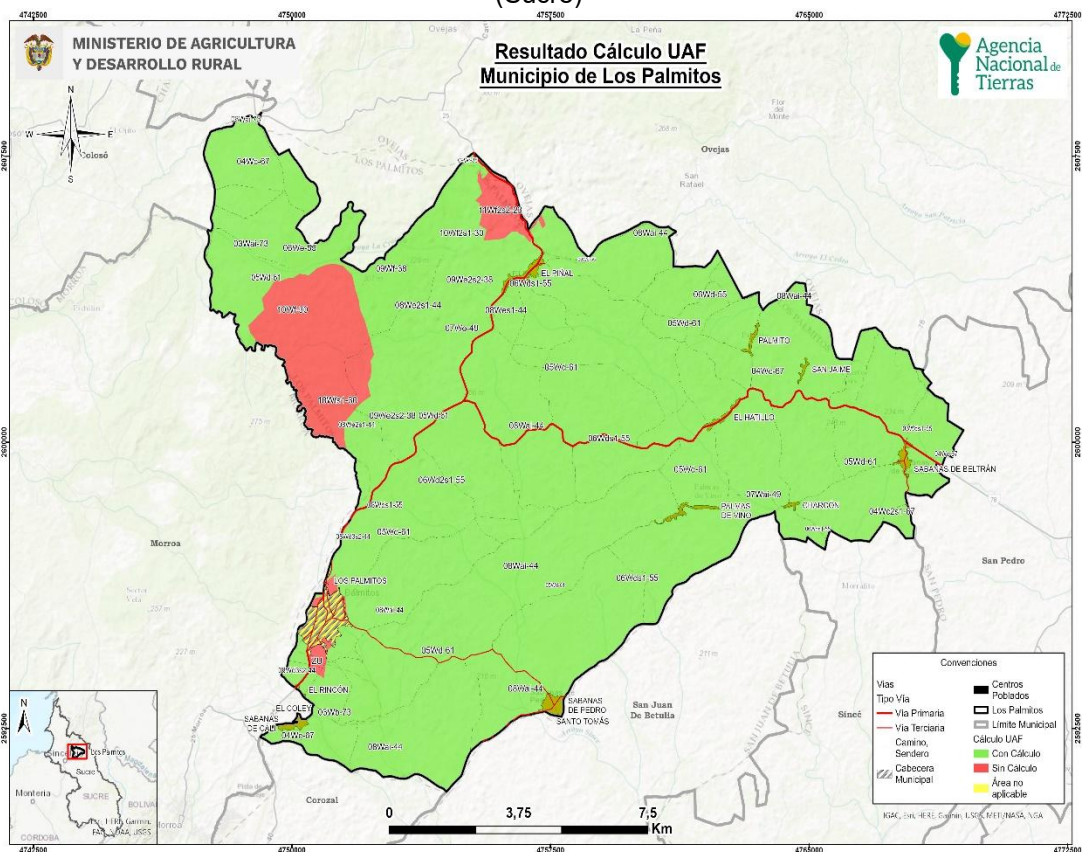
**Tabla 32.** Resultado de cálculo efectivo UAF por UFH

Descripción		Área (ha)	Área (%)
<b>Área de aplicabilidad UAF por UFH</b>	No aplicabilidad	266,87	1,34%
	Aplicabilidad	19.599,29	98,66%
<b>Total área municipal</b>		<b>19.866,16</b>	<b>100%</b>
Descripción		Área (ha)	Área (%)
<b>Área con cálculo UAF por UFH</b>	Con cálculo	<b>18.312,00</b>	<b>93,38%</b>
	Sin cálculo	1.297,60	6,62%
	<b>Total área con aplicabilidad</b>	<b>19.609,60</b>	<b>100%</b>

Fuente: ANT, 2025.

En el siguiente mapa se muestra su localización en el municipio, en color verde el área aplicada en donde se obtuvo cálculo para la UFH, en rojo para las cuales no se obtuvo y en amarillo en área de no aplicabilidad. Las áreas rojas obedecen a UFH tipo 10 principalmente.

**Mapa 7. Resultado del cálculo UAF por UFH a escala municipal – municipio de Los Palmitos (Sucre)**



Fuente: ANT, 2025.

Los rangos estimados de área UAF mínimos y máximos por UFH se presentan en la siguiente tabla, en donde se muestra tanto el AMR con el tamaño del área UAF calculada, ya que la UAF por UFH se compone de un AMR y unas áreas complementarias. Aproximadamente el 65,9% de la UAF calculada corresponde al AMR y el resto a los estándares territoriales, descritos en el capítulo anterior.

**Tabla 33.** Tabla de resultado de cálculo UAF por UFH

Unidad Física Homogénea			Estimación AMR (ha)		Unidad Agrícola Familiar - UAF (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
03	Buena	03Wai-73	5,0259	14,0200	6,5267	20,1769
		03Wb-73	5,0255	14,0200	6,5263	18,0949
04	Moderadamente buena	04Wc-67	5,0259	14,0200	6,5268	22,9529
		04Wc2s1-67	5,0267	14,0200	7,2742	20,1769
05	Moderadamente buena a mediana	05Wd-61	5,0267	13,0200	6,5278	21,3241
06	Mediana	06Wd-55	6,0265	10,0254	7,8098	12,9673
		06Wd2s1-55	5,0280	13,0200	7,2761	18,7461
		06Wds1-55	5,0274	14,0200	6,5289	20,1769
		06We-55	5,0283	9,2160	10,7612	19,6362

Unidad Física Homogénea			Estimación AMR (ha)		Unidad Agrícola Familiar - UAF (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
07	Mediana a regular	07Wai-49	5,0290	9,6536	7,2775	13,8757
		07We-49	6,0269	9,4650	7,8104	18,2910
08	Regular	08Wai-44	5,0290	10,4518	6,5311	15,0177
		08Wd3s2-44	7,0017	11,0054	9,0563	15,8541
		08We2s1-44	6,0285	10,5880	8,7076	20,4536
		08Wes1-44	6,0277	10,0387	7,8114	12,9359
09	Regular a mala	09We2s2-38	8,8664	9,5492	11,5124	13,4164
		09Wf-38	10,0736	10,6267	21,4266	22,6012
10	Mala	10Wf2s1-30	10,8303	10,8303	15,5281	15,5281
<b>Valor mínimo y máximo</b>			<b>5,0255</b>	<b>14,0200</b>	<b>6,5263</b>	<b>22,9529</b>
<b>Promedio mínimo y máximo</b>			<b>6,1752</b>	<b>11,5328</b>	<b>8,9677</b>	<b>17,9014</b>

Fuente: ANT, 2025.

El cálculo UAF se encuentra en rango de 6,5263 ha de mínimo y 22,9529 ha de máximo; y el promedio del rango es de 8,9158 ha de mínimo, 17,8915 ha de máximo. La variación entre máximos y mínimos obedece a los requerimientos de rentabilidad asociados a los factores espaciales de accesibilidad vial, acceso a mercados y desempeño productivo de las alternativas de producción y a la combinación de sistemas productivos modelados que se comportan directamente, esto es, una mayor cantidad de alternativas de producción refleja una mayor dispersión entre mínimo y máximo. En general, los rangos de UAF presentan una diferencia promedio de 8,9757 ha, los menos variables están en las unidades 10Wf2s1-30, 09Wf-38, 09We2s2-38 y 08Wes1-44; mientras los más variables en las unidades 04Wc-67, 05Wd-61, 03Wai-73 y 06Wds1-55. En el *Anexo 11, Ficha de Resultados del municipio de Los Palmitos*, el lector puede encontrar el detalle de los resultados del cálculo de la UAF compuesta por el AMR y los estándares territoriales a nivel de polígono, vereda o corregimiento y UFH del municipio.

En relación con el rango de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) establecido por la Resolución 041 de 1996 para este municipio, según la regional Sucre para la Zona Relativamente Homogénea (ZRH) No. 5 Zona Sabana con un rango que va de 16 a 22 hectáreas. Los resultados del cálculo de las UAF por UFH, según el Acuerdo 167 de 2021 para el municipio de Los Palmitos, sobresalen en comparación con los siguientes aspectos:

- Se amplía la cantidad de rangos de 1 a 18 en el área aplicable con cálculo del municipio con una ubicación geográfica más detallada.
- El nuevo rango UAF calculado por UFH en su valor mínimo es un 59,21 % menor que el mínimo de 16 ha, mientras que en su valor máximo es un 4,33 % mayor que el máximo de 22 ha. Esta variación se debe a la precisión ajustada a las características específicas del área.
- La variación entre los valores extremos ha aumentado de 6 ha a 16,4266 ha, lo que refleja una mayor dispersión en los valores del nuevo rango.

**Tabla 34.** Comparación del rango UAF metodologías ZRH y UFH a nivel municipal

Municipio (departamento)	Metodología	Modelo Cartográfico	Rango	
			Cantidad	Tamaño en (ha) valores mínimo y máximo
Los Palmitos (Sucre)	Resolución 041 de 1996	ZRH - Zonas Relativamente Homogéneas Regional Sucre	1	ZRH No.5 sabanas 16 a 22 ha
	Acuerdo 167 de 2021	UFH - Unidades Físicas Homogéneas	18	6,5263 a 22,9529 ha

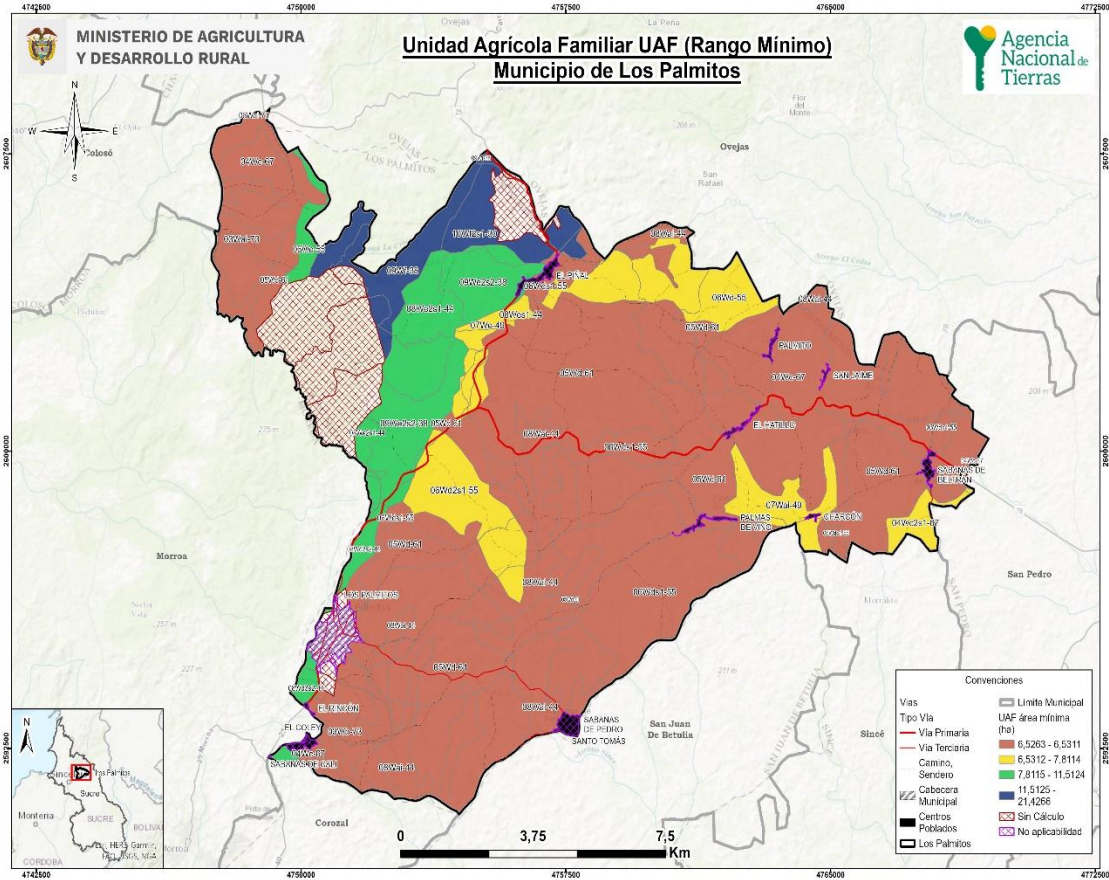
**Fuente:** ANT, 2025.

El objetivo del cálculo realizado es minimizar áreas, por lo que se espera que el nuevo rango sea inferior al establecido en la Resolución 041. Este cálculo incluye elementos no considerados antes, como un área mínima rentable basada en análisis de accesibilidad y desempeño productivo de diferentes sistemas de producción. Además, incorpora áreas complementarias que integran la función social y ecológica de la propiedad, contribuyendo a la sostenibilidad territorial a largo plazo de la actividad productiva y al bienestar de los productores agropecuarios y sus familias. Sin embargo, en el municipio de Los Palmitos, el valor máximo para UFH 09Wf-38 es levemente superior al máximo de la resolución 041 debido a la amplitud de portafolio productivos del rango máximo de AMR y a la incorporación de áreas complementarias.

En los mapas 8 y 9 se muestra de manera sintética la representación geográfica del rango de UAF en sus valores mínimo y máximo en el municipio de Los Palmitos, distribuido por segmentos que agrupan los 18 rangos obtenidos.

El mapa 8 presenta los valores mínimos del rango UAF en el municipio. Se observa que el tamaño de UAF entre 6,35 y 7,81 ha (colores café y amarillo), son los de mayor representatividad en el municipio, concentrados en el sector central con influencia de la red vial municipal y ubicación de los centros poblados, así como UFH de tipo 5 ,6 y 8 principalmente, reflejando las menores AMR y menores áreas complementarias por tipo de UFH, asociadas tanto a una menor área neta productiva con una demanda menor de conservación.

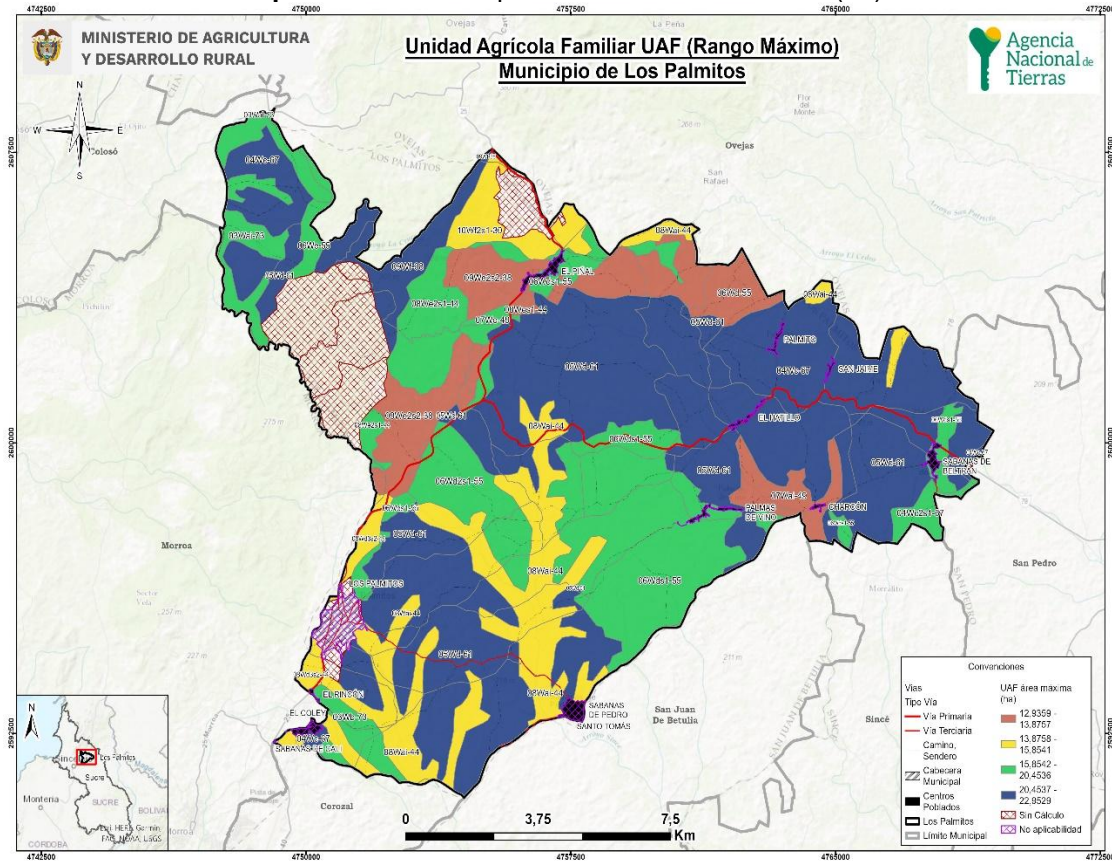
**Mapa 8. Cálculo UAF por UFH – valores mínimos (ha)**



Fuente: ANT, 2025.

El mapa 9 se presentan los valores máximos del rango UAF para el municipio y muestra una mayor dispersión de segmentos. Las UAF de mayor tamaño entre 13,85 a 22,95 ha (colores azul y verde) se localizan en la mayor parte del municipio, alrededor del eje vial entre la cabecera municipal y Sabanas de Beltrán, así como en el sector de El Naranjal. Estos segmentos reflejan una mayor diversidad de líneas productivas por UFH, según la calidad de estas, las áreas complementarias y AMR mayores. Los valores medios (13,87 a 15,85 ha color amarillo) se observan alrededor de los Arroyos: del Medio, Sincé, Membrillal y Caracolí y en cercanías de las áreas urbana de Los Palmitos y Sabanas de Pedro Santo Tomas. Estas áreas presentan, menores AMR y, áreas complementarias en especial la conservación de ecosistemas.

**Mapa 9. Cálculo UAF por UFH – valores máximos (ha)**



Fuente: ANT, 2025.

## 7.2. Análisis e interpretación de los rangos de UAF para el municipio.

Los resultados obtenidos de UAF por UFH a escala municipal abarcan la perspectiva de las alternativas productivas agropecuarias y forestales que reconocen y potencian la especificidad geográfica y la diversidad biológica y cultural, con una mirada del área rural más allá de lo agropecuario, priorizando la agricultura familiar, campesina o comunitaria y el campesinado los cuales gozan de especial protección por la Constitución Política y, qué también dialoga con los demás sistemas productivos agropecuarios aportando en conjunto a la ocupación y uso eficiente del suelo rural.

Es importante precisar que los resultados del cálculo de UAF por UFH no modifican por sí mismos la zonificación o los regímenes de uso del suelo establecidos por el ente territorial o la autoridad ambiental. No obstante, estos se consideran un aporte esencial en revisión e implementación del EOT y los instrumentos que lo desarrollan, así como de las determinantes de ordenamiento territorial, principalmente, en:

- Los análisis territoriales para la definición de las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA) que corresponden a una determinante de ordenamiento del sector agropecuario.
- La definición de las infraestructuras de apoyo a la actividad agropecuaria y el desarrollo rural, con datos sobre la aptitud productiva de los suelos de diferentes sectores del municipio, ventajas comparativas en infraestructura y mercados, y los

niveles tecnológicos de la agricultura campesina, familiar y comunitaria que se desarrolla allí.

- Revisión y actualización del desarrollo de la norma urbanística sobre el fraccionamiento de la propiedad, la vivienda rural y la densidad de ocupación del suelo rural.

En cuanto al ordenamiento social de la propiedad rural (OSPR) el municipio no cuenta con un Plan de OSPR formulado. No obstante, de acuerdo con Diagnóstico Ordenamiento Social de la Propiedad Rural para el departamento de Sucre, elaborado por la UPRA (2019), el municipio tiene un total de 1.345 predios que abarca 19.793,80 ha, de los cuales el 97,7 % se encuentra sin exclusiones legales para el OSPR y, un índice de informalidad a nivel municipal del 56,63 %. Por lo tanto, la ANT y el municipio disponen de un recurso esencial para promover procesos de OSPR, acceso y formalización de la propiedad rural, así como para la implementación de instrumentos de planificación de sector agropecuario como el PIDARET departamental (ADR, 2022). Sin embargo, es importante destacar que los resultados del cálculo de UAF no abarcan la totalidad del municipio.

Ahora bien, el concepto de fraccionamiento antieconómico lleva implícito un principio geográfico del uso sostenible de la tierra. Para cada sistema productivo agropecuario, bajo determinadas condiciones agroecológicas y técnicas, existe un umbral de extensión de tierra requerido para generar un ingreso familiar digno, este concepto lo representa geográficamente el tamaño de la UAF. El municipio, registra alrededor de un 62 % de Unidad de producción agropecuaria (UPA) con extensiones menores a 5 ha, lo cual se encuentra por debajo del promedio de valor mínimo de UAF aquí calculado de 8,96 ha. También, más de una 12 % de las UPA tienen extensiones mayores al promedio del valor máximo de la UAF aquí calculado de 17,90 ha. Por lo tanto, este cálculo aporta al análisis sobre el tamaño de la propiedad que pueda garantizar un ingreso suficiente para los productores agropecuarios.

Por otra parte, el resultado del cálculo de la UAF por UFH puede contribuir a la resolución paulatina de algunos de los conflictos territoriales mencionados en el numeral 1.1.6 de este documento, específicamente aquellos relacionados con las problemáticas de gestión del agua y sequías. Este cálculo proporcionaría una base técnica que soporta la coexistencia de actividades productivas y de cuidado ambiental, que contribuya a la adaptación al cambio climático.

Finalmente, es importante señalar que las implicaciones aquí descritas no abarcan la totalidad del municipio debido a las limitaciones de aplicación de la metodología, especialmente por cuestiones legales o restricciones al uso agropecuario en parte del territorio, donde también se privilegian elementos relacionados con el soporte a la biodiversidad y las funciones ecosistémicas.

## 8. ADJUDICABILIDAD DE LA UAF POR UFH.

Este capítulo presenta el análisis a nivel municipal del cálculo realizado UAF por UFH con fines de adjudicación de tierras como factor productivo según el modelo geográfico de análisis de adjudicabilidad definido en la última fase de la metodología empleada.

Para el municipio de Los Palmitos se identificaron las siguientes categorías de adjudicabilidad: la categoría de exclusión abarca 6.766,84 ha, lo que representa el 3,30% de la extensión municipal, mientras que la categoría adjudicable condicionada comprende a 1.230,82 ha y no condicionada 11.878,82 ha, que contribuyen al 43,00% y 53,70% respectivamente de la extensión municipal, conforme se ilustra en la siguiente tabla.

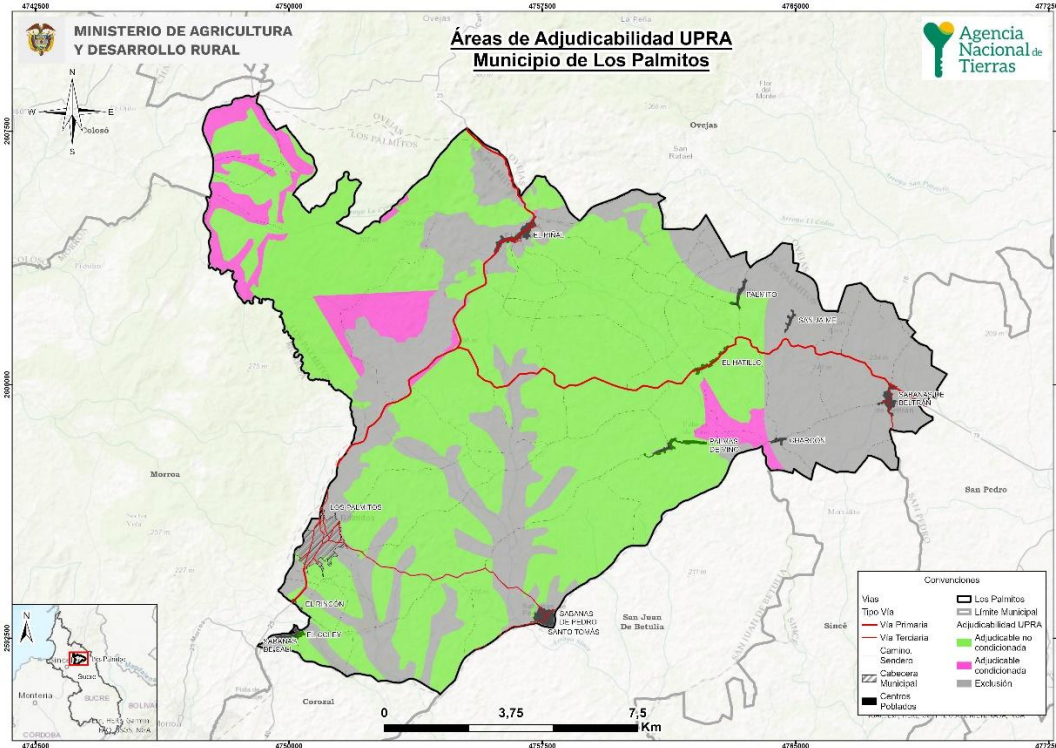
**Tabla 35.** Categoría de adjudicabilidad MADR-ANT (2021)

Categoría adjudicabilidad (MADR-ANT, 2021)	Extensión municipal (ha)	Extensión municipal (%)
Exclusión	6.766,84	3,30%
Adjudicable condicionada	1.230,82	43,00%
Adjudicable no condicionada	11.878,82	53,70%
<b>Total área municipal en UFH</b>	<b>19.876,47</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia ANT, 2025 con base en MADR – ANT, 2021.

En el mapa en color gris representa la categoría de exclusión, en color fucsia la categoría de adjudicable condicionada y en color verde la adjudicabilidad no condicionada.

**Mapa 10.** Área de adjudicabilidad de UAF por UFH – municipio de Los Palmitos (Sucre).



Fuente: Elaboración propia ANT, 2025 a partir de MADR-ANT, 2021.

Las áreas de categoría de exclusión obedecen a restricciones legales en cuanto al uso agropecuario en estas áreas, otros derechos sobre el territorio o referentes a la competencia misional de la ANT, y comprenden los elementos de figuras de ordenamiento territorial descritos en el numeral 1.1.7 de este documento, junto con otras condiciones de exclusión como las fajas paralelas de protección de la Infraestructura vial, áreas de prevención del riesgo de niveles alto y muy alto, entre otras.

Para el municipio de Los Palmitos el área de exclusión (6.766,84 ha) es un 96,05 % mayor que el área de no aplicabilidad de la UAF por UFH 266,87 ha establecida en el numeral 2.2 del presente documento, por cuanto se agregan y precisan elementos de exclusión analizados por la modelación de la capa MADR-ANT (2021).

Las áreas adjudicables se refieren normativamente a las que pertenecen al régimen de tenencia y uso explícito que supeditan elementos de la adjudicación o titulación, sin que ello represente un impedimento para realizarse (MADR-ANT, 2021). En cuanto a las áreas condicionadas en el municipio, se pueden asociar con condicionantes relacionados a bosque seco tropical, bosque seco, áreas de pantano y suelos degradados.

En la tabla 36 y el mapa 11 se presentan las áreas UFH que obtuvieron cálculo por UAF y que tienen superposición con exclusión y adjudicabilidad de MADR-ANT (2021); encontrando que:

- El 34,29% de las UFH con cálculo UAF se localizan en la categoría de exclusión,
- El 5,84 % en área de adjudicabilidad condicionada
- El 59,87% en área de adjudicación no condicionada
- El área de no aplicabilidad se traslapa en un 87,35% con la categoría de exclusión.

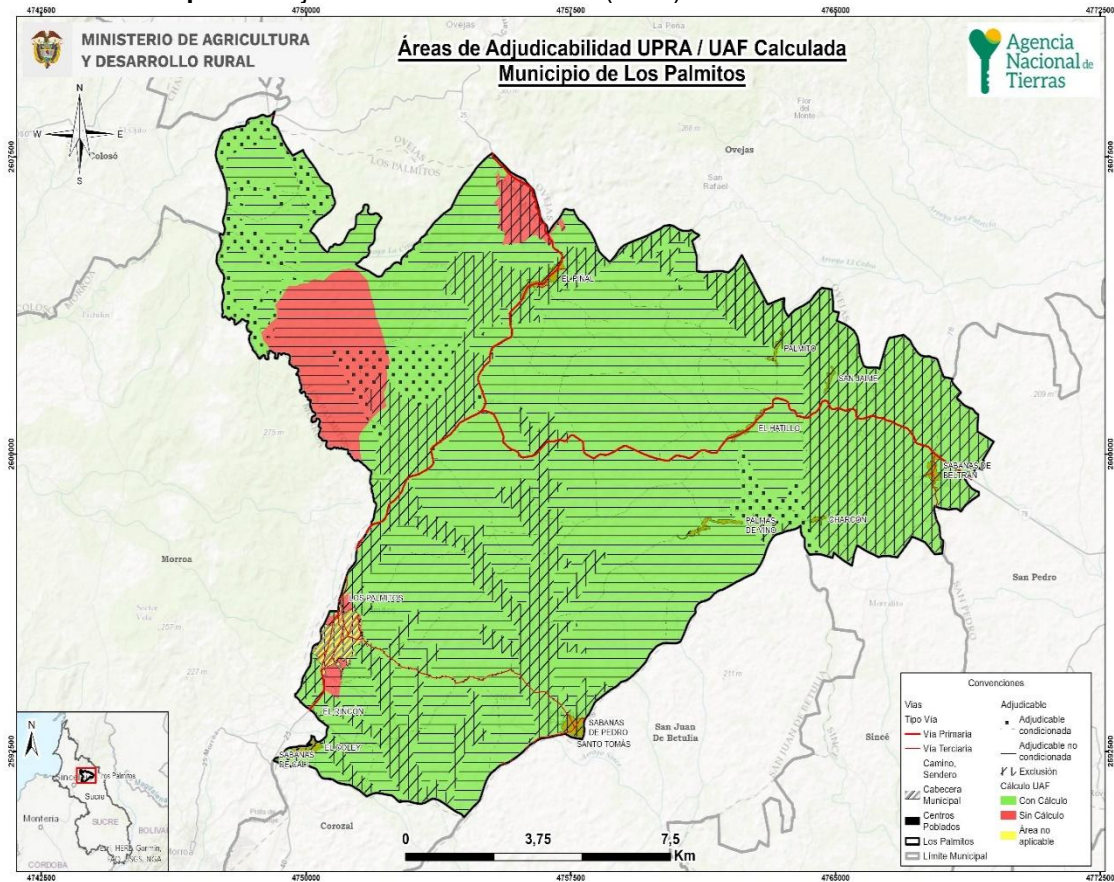
**Tabla 36.** Adjudicabilidad MADR-ANT (2021) – UFH con cálculo UAF.

	Categoría de Adjudicabilidad (MADR-ANT, 2021)		
	Descripción	Área	
		(ha)	(%)
<b>Área de UFH con Cálculo UAF</b>	Exclusión	6278,29	34,29%
	Adjudicabilidad condicionada	1070,07	5,84%
	Adjudicable no condicionada	10.963,64	59,87%
<b>Total Área de UFH con Cálculo UAF (1)</b>		<b>18.312,00</b>	<b>100,00%</b>
<b>Áreas de UFH sin Cálculo UAF</b>	Exclusión	255,44	19,69%
	Adjudicabilidad condicionada	160,75	12,39%
	Adjudicable no condicionada	881,41	67,93%
<b>Total Áreas de UFH sin Cálculo UAF (2)</b>		<b>1297,60</b>	<b>100%</b>
<b>Área de UFH en No aplicabilidad</b>	Exclusión	233,10	87,35%
	Adjudicabilidad condicionada	33,77	12,65%
<b>Total Área de UFH en No aplicabilidad (3)</b>		<b>266,87</b>	<b>100%</b>
<b>Total área municipal (1+2+3)</b>		<b>19.876,47</b>	

Fuente: ANT, 2025

En el siguiente mapa se observa la distribución de estas sobreposiciones. El color verde con achurado de malla muestra el área de UFH con UAF calculada en la categoría de exclusión y el color verde con achurado de líneas horizontales las UFH con UAF calculada en la categoría de adjudicabilidad no condicionada y el color verde con achurado de puntos las UFH con UAF calculada en la categoría de adjudicabilidad condicionada. En el anexo 11 encuentra el detalle por cada UFH con y sin cálculo UAF.

**Mapa 11. Adjudicabilidad MADR-ANT (2021) – UFH con cálculo UAF**



Fuente: ANT, 2025

Es importante destacar que este análisis de adjudicabilidad es indicativo, ya que para estos procesos se deberán revisar los ajustes en cuanto a elementos de exclusión o en áreas condicionadas que se generen por actualización de estudios o expedición de normas, entre otras, además de la verificación de los terrenos en campo y, sobre las características biofísicas sociales y económicas, que en este análisis no se detallan.

## **9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **9.1. Equipo económico.**

El municipio de Los Palmitos se compone de 22 UFH de los tipos 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 y 11. De este total de UFH, 22 UFH cumplían los criterios de aplicabilidad, logrando un cálculo efectivo del rango de AMR y UAF para 18 de las 22 UFH donde se aplicó la modelación. Estas UFH con modelación efectiva representan el 93,7% del área aplicable de las UFH productivas del municipio. Las 4 UFH restantes con área aplicable, que no obtuvieron resultados, se distribuyen de la siguiente manera: 3 UFH no contaban con aptitud productiva para ninguna de las líneas priorizadas y 1 UFH se excluyó de la modelación por restricción por optimización (área aplicable menor a 1 ha).

En total, para el municipio de Los Palmitos, se realizaron 15.192 modelaciones económicas, las cuales corresponden a la combinación de las 12 líneas productivas validadas dentro del municipio en sistemas productivos de máximo cuatro líneas productivas. De estas 15.192 modelaciones, resultaron efectivas 14.994. Estos sistemas se modelaron financiera y económicamente a nivel de los polígonos dentro de las UFH que conforman el municipio, afectando las variables financieras de las canastas de costos por los factores espaciales de acuerdo con lo establecido en la metodología.

El rango de AMR en Los Palmitos obtenido a partir de la modelación económica tuvo un valor mínimo de 5,0255 ha y un valor máximo de 14,0200 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 6,1492 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 11,5258 ha.

El rango de UAF en Los Palmitos obtenido a partir de la modelación económica y la adición de los estándares territoriales tuvo un valor mínimo de 6,5263 ha y un valor máximo de 22,9529 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 8,9158 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 17,8915 ha.

Para el municipio de Los Palmitos, el estándar de conservación ambiental fue el área complementaria que más hectáreas aportó a los resultados finales de la UAF, presentando un rango de 0,0503 ha a 9,0486 ha, siendo la UFH 09Wf-38 de mayor área destinada a la preservación.

### **9.2. Aspecto Ordenamiento Territorial.**

Con respecto a los resultados de la aplicación de la metodología UAF por UFH a escala municipal en el municipio de Los Palmitos (Sucre) se concluye:

Se utilizó con insumo de información veredal para el ejercicio de talleres de campo, así como, de cálculo de resultados la capa del DANE (2020), por lo tanto, se requerirá compatibilizar con los datos que maneje la administración municipal; teniendo en cuenta que la unidad de análisis del ejercicio es la UFH y no la vereda o corregimiento o sector.

El ejercicio realizado se basó en un área municipal de 19.876,47 ha, estableciendo un área de aplicación de la metodología de 19.609,60 (98,66%) de esa área municipal.

El área de no aplicabilidad es de 266,87 ha obedece a restricciones generales para el desarrollo de actividades productivas, tanto normativas asociadas con figuras de

ordenamiento ambiental y territorial, como específicas relacionadas con la misionalidad de la ANT y la aplicación de esta metodología. Para el municipio Los Palmitos, se identifican principalmente las áreas urbanas.

El ejercicio de cálculo UAF por UFH generó rangos en un total de 18.312,00 ha (92%) del total de área de con aplicabilidad y un 98,66% del total de la extensión municipal en UFH. En total se obtuvieron 18 rangos por UFH. La representación espacial e interpretación de estos rangos presenta un desafío para la comprensión de estas extensiones de tierra establecidas. El cálculo UAF se encuentra en rango de 6,5263 ha de mínimo y 22,9529 ha de máximo; y el promedio del rango es de 8,9677 ha de mínimo, 17,9014 ha de máximo.

Respecto a la Resolución 041 de 1996 del INCODER el municipio pasará de tener 1 rango municipal a 18 rangos de acuerdo con la UFH, los nuevos rangos mantienen diversidad agropecuaria con una ubicación geográfica más precisa.

Según la información sobre adjudicabilidad del MADR-ANT (2021), del total área UFH con cálculo UAF (18.312,00ha), se ubican en la categoría de exclusión 6.278,29 ha y 10.963,64 (59,87%) en áreas potencialmente adjudicables.

Los resultados del cálculo UAF por UFH no modifican en sí mismos la zonificación o regímenes de uso del suelo establecidos por el ente territorial o por la autoridad ambiental. No obstante, estos se consideran un aporte esencial en la revisión e implementación del instrumento de ordenamiento territorial del municipio y los instrumentos que lo desarrollan, así como de las determinantes de ordenamiento territorial que sean aplicables a este municipio.

En cuanto al ordenamiento social de la propiedad rural (OSPR) el municipio no cuenta con un Plan de OSPR formulado. No obstante, de acuerdo con Diagnóstico Ordenamiento Social de la Propiedad Rural para el departamento de Sucre, elaborado por la UPRA (2019), el municipio tiene un total de 1.345 predios que abarca 19.793,80 ha, de los cuales el 97,7 % se encuentra sin exclusiones legales para el OSPR y, un índice de informalidad a nivel municipal del 56,63 %. Por lo tanto, la ANT y el municipio disponen de un recurso esencial para promover procesos de OSPR, acceso y formalización de la propiedad rural, así como para la implementación de instrumentos de planificación de sector agropecuario como el PIDARET departamental (ADR, 2022). Sin embargo, es importante destacar que los resultados del cálculo de UAF no abarcan la totalidad del municipio.

Ahora bien, dentro de las recomendaciones se encuentran las siguientes:

Aprovechar las ventajas funcionales de la conexión regional y la red de asentamientos para modernizar la infraestructura productiva y de comercialización rural, beneficiando la AFCC y pequeña escala. Promoviendo la producción de alimentos cerca de los centros de consumo, fortaleciendo la vitalidad rural donde reside la mayor parte de la población.

Promover la producción de alimentos cerca de los centros de consumo, es necesario que estas acciones se fundamenten en las líneas productivas viables económicamente identificadas en el municipio. Las políticas deben enfocarse en sectores productivos que ya han demostrado su capacidad de generar retorno económico y sostenible, optimizando así los recursos y la infraestructura disponible

Incluir el pago por servicios ambientales, acuerdos de conservación e incentivos tributarios en los instrumentos de gestión y financiación del ordenamiento territorial.

Utilizar los resultados obtenidos de UAF por UFH para fortalecer la planificación y programas de acceso a tierras, priorizando la agricultura familiar, campesina y comunitaria.

Realizar estudios de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad de la actividad agropecuaria.

Implementar proyectos alineados con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del departamento, considerando medidas como Soluciones Basadas en la Naturaleza y Adaptación basada en Ecosistemas y Comunidades.

### **9.3. Aspecto Técnico – Productivo.**

El municipio de Los Palmitos se compone de 21 UFH de los tipos 03, 04,05, 06, 07, 08, 09, 10 y 11, presentándose una unidad adicional que corresponde a zonas urbanas. Las distintas unidades evidencian diversas características edafoclimáticas y de relieve en el territorio.

Se validaron 12 líneas productivas en el municipio de Los Palmitos de las cuales, 6 son de la línea agrícola: ají, ajonjolí, patilla en asocio con melón, tabaco, yuca en asocio con maíz y ñame y yuca en asocio con ñame; y 6 líneas pecuarias: ganadería doble propósito, porcicultura de ceba, avicultura de engorde, avicultura de postura, piscicultura tilapia y apicultura. De estas líneas el municipio se destaca por su producción de yuca, el cual cuenta con una dinámica productiva relevante, junto con otras líneas que, además de generar retorno económico, son importantes para el autoconsumo y alimentación animal y se destaca la relevancia que han adquirido en proyectos apoyados por instituciones, una respuesta a la demanda local y regional con productos, tanto en el ámbito agrícola como en el pecuario.

Las líneas validadas con mayor aptitud para el municipio de Los Palmitos son avicultura de engorde, avicultura de postura y porcicultura de ceba con aptitud en 21 UFH que corresponden al 95,9% del área aplicable del municipio. En ese orden sigue la línea de piscicultura tilapia con aptitud en 19 UFH que corresponden al 94,6% del área aplicable del municipio. En tercer lugar, está la línea de yuca en asocio con maíz y ñame con aptitud en 18 UFH que corresponden al 81,4% del área aplicable del municipio. Finalmente, la línea de apicultura presenta la menor aptitud con 4 UFH que corresponden al 3,2% del área aplicable del municipio.

Las líneas pecuarias como avicultura de engorde, postura y porcicultura ceba mostraron un rango de aptitud superior a las líneas agrícolas en el municipio de Los Palmitos. Estas líneas pecuarias mostraron aptitud en 21 UFH. Esto sugiere que estas actividades pecuarias de pequeñas especies pueden ser más rentables a corto plazo, especialmente en zonas donde las condiciones para cultivos agrícolas no son óptimas. Además, las líneas pecuarias menores, como avicultura, porcicultura, piscicultura y apicultura, son económicamente relevantes debido a los rápidos retornos que generan en un área más pequeña.

El nivel de desarrollo tecnológico en las líneas agrícolas de Los Palmitos, a partir de la información de los encuentros territoriales, se establecieron dos niveles. Para la línea agrícola ají el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio bajo tradicional”; esta

línea no cuentan con asistencia técnica, los recursos físicos o económicos para cubrir los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento son suficientes, limitados, y escasos; los insumos, equipos y herramientas son los requeridos para la línea, todas estas líneas tienen la capacidad de acceder a créditos y los rendimientos son muy por debajo, iguales o superiores a lo establecido en las evaluaciones agropecuarias (EVA's 2024). Para las líneas agrícolas ajonjolí, patilla en asocio con melón, tabaco, yuca en asocio con maíz y ñame y yuca en asocio con ñame el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es "bajo tradicional; estas líneas no cuenta con acompañamiento técnico, los recursos físicos o económicos para cubrir los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento son escasos, no cuentan con los insumos, equipos y herramientas requeridos, tienen la capacidad de acceder a crédito para cubrir algunos de los requerimientos de las líneas, Los rendimientos son muy por debajo a lo establecido en las evaluaciones agropecuarias (EVA's 2024).

Las líneas pecuarias se identificaron en el nivel de desarrollo tecnológico Bajo Tradicional (NBT), se caracterizan por la ausencia de acompañamiento técnico y limitados recursos físicos y económicos para desarrollar la actividad productiva; la mayoría de los productores no tienen acceso a facilidades crediticias que cubran en su totalidad los requerimientos de la línea productiva, esto impacta así mismo en la ausencia de innovación en el proceso productivo de los sistemas pecuarios. Otro factor de relevancia en este nivel de desarrollo es la falta de control y conocimiento de los indicadores productivos, ya que en la mayoría de los casos no alcanzan efectividades acordes o superiores a las municipales.

En Los Palmitos se determinaron 1.743 sistemas productivos en la totalidad de las 21 UFH analizadas, para su posterior modelación financiera. Para las UFH 03Wb-73, 04Wc-67, 06Wds1-55 se presentaron la mayor cantidad de portafolios, con 273 validados técnicamente. Las restantes UFH tuvieron entre 1 y 193 sistemas productivos en cada una de ellas.

Se determinaron dos UFH líder: la UFH 03Wb-73 para las líneas ají, ajonjolí, patilla en asocio con melón, tabaco, yuca en asocio con maíz y ñame y yuca en asocio con ñame, ganadería dp, piscicultura tilapia, plátano porcicultura ceiba, avicultura de engorde y avicultura postura, y la 05Wd-61 para la línea de apicultura.

Los resultados del cálculo del AMR por UFH oscila entre un mínimo de 5.0255 ha y un máximo de 14,02 ha.

Las UFH10Wf-30, 10Wfs1-30 y 11Wf2s2-23 que corresponde al 14,5% del área aplicable del municipio no presenta aptitud en las líneas agrícolas validadas debido a sus limitaciones de pendiente 50 – 75%, susceptibles a la pérdida de suelo y suelos muy superficiales que dificultan el establecimiento de las líneas productivas.

Ahora bien, dentro de las recomendaciones se encuentran las siguientes:

Es necesario la implementación de estrategias para transitar hacia niveles de desarrollo tecnológico más avanzados en las líneas con los menores niveles, a través del fortalecimiento en el acompañamiento técnico con un enfoque integral que incluya prácticas agrícolas con manejo integrado de plagas y enfermedades y el fortalecimiento de las cadenas de comercialización para las líneas agrícolas y pecuarias. Para la línea de cacao-banano en asocio, es fundamental facilitar el acceso a créditos que permitan cubrir los requerimientos productivos y fomentar la inversión en infraestructura. Además, se debe

promover la asociatividad entre pequeños y medianos productores y fomentar prácticas sostenibles en la producción. Finalmente, fortalecer las cadenas de comercialización mejorará el acceso a mercados más amplios, asegurando una mayor rentabilidad y competitividad para las líneas agrícolas del municipio. También se debe fortalecer las cadenas de comercialización para mejorar el acceso a mercados más amplios y asegurar una mayor rentabilidad para las líneas agrícolas y pecuarias.

En las líneas productivas pecuarias algunas de las recomendaciones generales están dirigidas al fortalecimiento e implementación de mejoras en infraestructura evitando así hacinamiento o subutilización de los espacios, esto permitirá un incremento de los parámetros de rendimiento en el sistema productivo. También es importante, promover el establecimiento de áreas de transformación y almacenamiento de productos listos para consumo favoreciendo así la calidad e inocuidad. Se hace necesario implementar un programa de acompañamiento técnico pecuario que, sumado a la inversión y desarrollo de mercados, contribuya al avance tecnológico de las líneas y, por ende, el aumento de los rendimientos productivos.

Se recomienda no promover el sacrificio de animales en predios que no cumplan con la normatividad técnica y los espacios adecuados para llevar a cabo dicha actividad, debido a que el producto queda expuesto a la contaminación cruzada por microorganismos presentes en el ambiente y superficies sin procesos de limpieza y desinfección por prácticas de manipulación inadecuadas, por lo que se sugiere hacerlo en sitios autorizados.

Se recomienda realizar los respectivos trámites de registro de predio ante la entidad encargada, esto trae beneficios tales como acceso a programas de financiamiento y proyectos productivos, reconocimiento por parte de compradores que buscan alimentos inocuos, así como contribuir a la sanidad y calidad de los productos agropecuarios.

Para la línea pecuaria ganadería doble propósito, se recomienda continuar y fortalecer el uso de razas con genética mejorada y reducir la capacidad de carga, usar pasturas y/o asociaciones que sean resistentes, de buenas características nutricionales, con adaptabilidad a las condiciones del municipio para evitar sistemas de pastoreo extensivos que generen impactos negativos económicos y/o ambientales. Para las UFH con pendientes superiores a 50% y/o con limitantes de pérdidas de suelo o erosión, se recomienda limitar el uso de la ganadería.

Finalmente, es importante fortalecer a los productores pecuarios en el manejo de indicadores productivos y reproductivos, el adecuado cálculo y suministro de alimentos y suplementos de las diferentes especies, logrando así cumplir con los requerimientos nutricionales de los animales, en lo posible con materias primas de fácil consecución en el municipio, que refleje una mayor optimización de los recursos existentes y permita obtener resultados productivos que generen ingresos económicos para la unidad familiar.

En las UFH con erosión moderada, o susceptibilidad a la pérdida de suelo moderada, fuerte o muy fuerte (2, s1, s2 y s3), se recomiendan manejos mediante técnicas de conservación como la siembra en curvas de nivel, barreras vivas y coberturas vegetales. Estas prácticas ayudarán a mitigar la degradación del suelo por erosión y remoción en masa. Además, es recomendable incorporar prácticas culturales de bajo impacto, como la labranza mínima y labranza cero, para conservar la estructura del suelo. La adopción de estas prácticas contribuirá a reducir la degradación del suelo, mejorar la sostenibilidad de las actividades

agrícolas y pecuarias, y fortalecer la viabilidad productiva en las zonas de mayor vulnerabilidad del municipio.

Para las UFH con limitaciones de inundaciones se recomienda construir canales para evitar el daño a los cultivos. Realizar un manejo adecuado de plagas y enfermedades, acorde con las características de humedad presentes en el sitio de implementación del sistema. Se recomienda evaluar las variedades de las líneas productivas validadas en su tolerancia a la inundación, para elegir la que mejor adaptabilidad tenga para esta limitante específica.

Para las UFH con limitaciones de Acidez intercambiable (AI) > 60%, se recomienda tener acompañamiento técnico para determinar un manejo integral de cultivo acorde a las condiciones del predio a intervenir. Se recomienda hacer la aplicación de materiales básicos (enmiendas) a estos suelos usando encalado, con el fin de reducir la saturación de aluminio por debajo de los niveles tóxicos para los sistemas agrícolas específicos de interés. Adicionalmente, se recomienda seleccionar variedades con mayor tolerancia al aluminio (Al) y manganeso (Mn).

Para implementar cultivo en asociado de yuca, maíz y ñame o yuca ñame en las UFH con pendiente mayor al 12%, suelos superficiales y susceptibles a pérdida de suelo, es crucial seguir prácticas de conservación y manejo adecuado. Realizar análisis de suelo para determinar su fertilidad y necesidades de nutrientes. Utilizar técnicas de conservación como terrazas individuales y barreras vivas para reducir la erosión. Seleccionar variedades adaptadas a la región y resistentes a plagas y enfermedades. Plantar siguiendo las curvas de nivel del terreno para minimizar la erosión y mantener una densidad de siembra adecuada. Aplicar fertilizantes orgánicos y químicos según las recomendaciones del análisis de suelo, y realizar aplicaciones fraccionadas para evitar la lixiviación de nutrientes. Implementar un control de malezas eficiente mediante coberturas vegetales y mulching, y utilizar sistemas de riego por goteo para asegurar una distribución uniforme del agua. Además, emplear cultivos de cobertura como leguminosas para proteger el suelo y mejorar su estructura, e incorporar los residuos de cosecha al suelo para aumentar el contenido de materia orgánica. Finalmente, realizar monitoreos periódicos del estado del suelo y de los cultivos, y evaluar los rendimientos y la salud del suelo al final de cada ciclo de cultivo para identificar áreas de mejora

Las UFH 05Wd-61, 06Wd-55, 06Wd2s1-55, 06Wds1-55, 06We-55, 07Wai-49, 07We-49, 08Wai-44, 08Wd3s2-44, 08We2s1-44, 08Wes1-44, 09We2s2-38, 09Wf-38, 10Wf-30 y 10Wf2s1-30 se flexibiliza aptitud condicionada para las líneas yuca y ñame con la realidad de acuerdo al análisis particular de cada UFH, tomando como referente sus características edafoclimáticas y teniendo en cuenta la información primaria obtenida en los encuentros territoriales que determinaron en que áreas del municipio se desarrollan actualmente las diferentes líneas productivas validadas, se realizó una flexibilización de territorio sin embargo se recomienda tener en cuenta los manejos agronómicos relacionados anteriormente

Además, es importante fortalecer la conciencia de los productores en el uso de registros (Productivos, reproductivos, sanitarios, económicos) que permitan evaluar constantemente su sistema productivo y así mismo tomar acciones de mejora cuando se requiera siempre en pro de optimizar y potencializar la producción.

#### **9.4. Aspecto de Mercados.**

El municipio de Los Palmitos cuenta con una economía esencialmente agropecuaria, donde la agricultura y la ganadería representan los pilares de la actividad productiva y el sustento de la población rural. Cultivos como yuca, ñame, maíz, tabaco, ají, ajonjolí, patilla y melón, junto con la cría de ganado bovino, porcicultura, avicultura y piscicultura, configuran una oferta diversificada con fuerte arraigo cultural y gran demanda regional.

Sin embargo, el componente comercial aún se encuentra en una etapa incipiente. La mayoría de los productos se comercializan en su forma primaria, directamente desde la finca y a través de intermediarios, lo que limita el acceso a mercados más competitivos y reduce los márgenes de ganancia para los productores. A esto se suma una infraestructura vial secundaria y terciaria en condiciones deficientes, que encarece los costos de transporte y dificulta la conexión entre las zonas productivas y los centros de consumo.

En este contexto, el fortalecimiento de la asociatividad emerge como una herramienta estratégica para transformar la economía local. La organización colectiva entre agricultores, ganaderos y piscicultores puede permitir la reducción de costos operativos, la implementación de procesos de transformación agroindustrial, el acceso a canales de comercialización más justos y la atracción de inversión y acompañamiento técnico. Asimismo, eventos como el Festival de la Patilla y el Ají reflejan el valor simbólico y comercial de ciertos productos, que podrían posicionarse mejor a nivel regional y nacional si se articulan con estrategias de promoción, valor agregado y turismo rural.

Por tanto, impulsar un modelo de desarrollo agroempresarial, con base en la asociatividad, la diversificación de mercados, el fortalecimiento logístico y el aprovechamiento del potencial productivo local, es clave para dinamizar la economía de Los Palmitos. Esto contribuirá a mejorar los ingresos rurales, aumentar la competitividad territorial y construir una economía más sostenible, equitativa y con proyección regional.

Paralelamente, se deben impulsar estrategias de valor agregado, como la transformación, empaque y etiquetado de productos, para acceder a nuevos canales de venta, incluyendo mercados institucionales y plataformas digitales.

Como conclusión se recomienda fomentar alianzas público-privadas y espacios de capacitación que brinden a los productores herramientas para innovar en procesos comerciales, mejorar su competitividad y ampliar su alcance comercial. Con estas acciones integradas, Los Palmitos podrá fortalecer su economía agropecuaria, mejorar los ingresos de las familias rurales y construir una base sólida para el desarrollo económico sostenible del municipio.

## 10. BIBLIOGRAFÍA.

ADR. (2024). Distritos de Riego activos. Datos Abiertos Colombia. [https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Distritos-de-Riego-activos/rtxu-twjm/about\\_data](https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Distritos-de-Riego-activos/rtxu-twjm/about_data)

Agencia de Renovación del Territorio. (2024). Central de información PDET. PDET en cifras. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMjdjNTlmZmltYzVIMy00M2Y3LWEwODQtZjhlZmJmNWFiYmVklwiidCI6IjhmZDEwMTNlTjJhMDgtNGM0Ny05M2Q0LTE2ZTkyOWEYy2E2MSlslmMiOjR9>

Alcaldía de Los Palmitos. (2018). Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, Municipio Los Palmitos – Sucre.

Alcaldía de Los Palmitos. (2024). Plan de Desarrollo Territorial 2024-2027.

CARSUCRE. (2024). Determinantes Ambientales. [https://carsucre.gov.co/wp-content/uploads/2024/07/Resolucion\\_0357\\_de\\_2024-DeterminatesAmbientalesCARSUCRE.pdf](https://carsucre.gov.co/wp-content/uploads/2024/07/Resolucion_0357_de_2024-DeterminatesAmbientalesCARSUCRE.pdf)

Concejo Municipal Los Palmitos. (2000). Esquema de Ordenamiento Territorial Los Palmitos.

CORPOMOJANA. (2019). POMCA Río Bajo San Jorge. <https://www.corpomojana.gov.co/download/pomca/pomca-resolucion-conjunta-002-nov-2019.pdf>

DANE. (2014). Censo Nacional Agropecuario. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

DANE. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018>

DANE. (2022). Índice de Pobreza Multidimensional. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.

DANE. (2023a). Pobreza y desigualdad.

DANE. (2023b). Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el periodo 1985-2019 y 2020-2035 con base en el CNPV 2018. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/proyecciones-de-poblacion/Municipal/DCD-area-sexo-edad-proypoblacion-Mun-2020-2035-ActPostCOVID-19.xlsx>

DANE. (2024). Cuentas nacionales departamentales. Valor agregado por municipio. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

DNP. (2014). Misión para la Transformación del Campo: Definición de categorías de ruralidad.

DNP. (2015). Tipologías Departamentales y Municipales: Una propuesta para comprender las entidades Territoriales colombianas.

DNP. (2018). Índice de Riesgo de Desastres ajustado por capacidades.

El Heraldo. (2020). Departamento de Sucre está en calamidad pública por la sequía. <https://www.elheraldo.co/sucre/2020/01/29/departamento-de-sucre-esta-en-calamidad-publica-por-la-sequia/>

El Heraldo. (2024). Por amenazas, cierran algunas sedes de Supergiros en Corozal y Los Palmitos, Sucre. <https://www.elheraldo.co/region-caribe/sucre/2024/11/22/por-amenazas-cierran-algunas-sedes-de-supergiros-en-corozal-y-los-palmitos-sucre/>

Gobernación de Sucre. (2023). PIGCCT Sucre. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/planes-integrales-de-gestion-del-cambio-climatico-territorial/>

ICA. (2023). Censo Nacional Bovino.

IDEAM. (2015). Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011-2100. Tercera Comunicación. PNUD. <https://www.andi.com.co/Uploads/NUEVOS%20ESCENARIOS%20DE%20CAMBIO%20CLIMATICO%20COLOMBIA%202011%20-%202100.pdf>

IGAC. (2022b). Diccionario Geográfico de Colombia Municipio de Los Palmitos, Departamento de Sucre. <https://diccionario.igac.gov.co/informes/70418.pdf>

IGAC. (2024). Colombia en mapas. Líneas limítrofes de las entidades territoriales de Colombia. Junio de 2024.

Iregui-Bohórquez, A. M., Melo-Becerra, L. A., Ramírez-Giraldo, M. T., & Tribín-Uribe, A. M. (2016). Ahorro de los hogares de ingresos medios y bajos de las zonas urbana y rural en Colombia. Borradores de Economía - Banco de la República de Colombia.

Juzgado Tercero Administrativo Oral del Circuito de Sincelejo. (2017). Sentencia No 023. [https://www.ramajudicial.gov.co/documents/2370869/12573038/Rad%2B2014-00194%2BA.P%2BBotaderos%2Bde%2Bbasura%2Ba%2Bcielo%2Babierto.%2BLos%2BPalmitos.pdf/7f01bfaf-3742-45db-913c-4a099fd8ef73?utm\\_source](https://www.ramajudicial.gov.co/documents/2370869/12573038/Rad%2B2014-00194%2BA.P%2BBotaderos%2Bde%2Bbasura%2Ba%2Bcielo%2Babierto.%2BLos%2BPalmitos.pdf/7f01bfaf-3742-45db-913c-4a099fd8ef73?utm_source)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural & Agencia Nacional de Tierras. (2021). Acuerdo 167 del 2021: Por medio del cual se adopta la guía metodológica para el cálculo de la unidad agrícola familiar por unidades físicas homogéneas a escala municipal.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & Agencia Nacional de Tierras. (2021). Metodología para el cálculo de la unidad agrícola familiar en Colombia.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, & Departamento Nacional de Planeación. (2017). Decreto 1650 de 2017. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83757>

República de Colombia. (2020). NDC de Colombia. Actualización 2020. Punto aparte. [https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/05/NDC\\_Libro\\_final\\_digital-1.pdf](https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/05/NDC_Libro_final_digital-1.pdf)

UNDRR. (2024). Disaster Information Management System. Desinventar. <https://db.desinventar.org/DesInventar/showdatacard.jsp?clave=107176&nStart=0>

UPRA. (2018). Análisis de la distribución de la propiedad rural en Colombia. Resultados 2015.

UPRA. (2020). Índice de informalidad. [https://upra.gov.co/es-co/Publicaciones/indice\\_de\\_informalidad.pdf](https://upra.gov.co/es-co/Publicaciones/indice_de_informalidad.pdf)

UPRA. (2023). Análisis de la distribución de la propiedad rural en Colombia—Boletín 2019—Frontera Agrícola 2021.

UPRA. (2024). Evaluaciones agrícolas municipales. Base agrícola 2019-2023. En Agronet. <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>