

Resultados del cálculo de la  
Unidad Agrícola Familiar UAF por  
Unidades Físicas Homogéneas:  
Araucuita – Arauca

**Octubre de 2025**



## Lista de siglas y acrónimos

<b>ACFC</b> Agricultura Familiar, Campesina 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>CM</b> Catastro Multipropósito
<b>CNA:</b> Censo Nacional Agropecuario	<b>PMTR</b> Pacto Municipal para la Transformación Regional
<b>CNPV</b> Censo Nacional de Población y Vivienda	<b>PNACC</b> Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
<b>DANE</b> Departamento Administrativo Nacional de Estadística	<b>POSPR</b> Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural
<b>DNP</b> Departamento Nacional de Planeación	<b>RUNAP</b> Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
<b>EEP</b> Estructura Ecológica Principal	<b>SIMCO</b> Sistema de Información Minero Colombiano
<b>EOT</b> Esquema de Ordenamiento Territorial	<b>SINAP</b> Sistema Nacional de áreas Protegidas
<b>EVA</b> Evaluaciones Agropecuarias Municipales	<b>SIPRA</b> Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria
<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

**Kg** Kilogramo

**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

**OTA** Ordenamiento Territorial  
Agropecuario

**UFH** Unidad Física Homogénea

**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

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. CARATERIZACIÓN MUNICIPAL .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1 Caracterización territorial .....</b>	<b>16</b>
1.1.1. Configuración territorial y poblamiento .....	17
1.1.2 Ruralidad y Desarrollo.....	18
1.1.3 Formalidad y distribución de la tierra.....	18
1.1.4 Ordenamiento del territorio alrededor del agua .....	20
1.1.5. Análisis de riesgos y cambio climático .....	20
1.1.6. Análisis de relaciones y conflictos territoriales presentes en el territorio.....	21
1.1.7 Descripción y aplicación de los criterios de ordenamiento territorial.....	22
<b>1.2 Caracterización socioeconómica .....</b>	<b>25</b>
1.2.1 Análisis poblacional.....	25
1.2.2 Estructura económica del municipio.....	27
1.2.3 Análisis del empleo a nivel municipal .....	28
<b>2. UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS OBTENIDAS EN EL TERRITORIO.....</b>	<b>29</b>
2.1 Análisis y descripción de los resultados de las UFH obtenidas para el municipio ..	29
2.2 Áreas de aplicabilidad de la UAF por unidades físicas homogéneas.....	32
<b>3. ESTRUCTURA PRODUCTIVA POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS – SISTEMAS PRODUCTIVOS.....</b>	<b>34</b>
3.1 Priorización y validación territorial de las líneas productivas por UFH .....	34
3.2 Líneas productivas predominantes por UFH y análisis de aptitud territorial.....	41
3.2.1 Determinación de líneas productivas por UFH y análisis de resultados de la validación de aptitud territorial. ....	42
3.3. Nivel de desarrollo tecnológico en las líneas agropecuarias validadas.....	44
3.4 Análisis y definición de los sistemas productivos por UFH - estructura productiva por UFH .....	48
3.5 Líneas productivas por UFH líder.....	50
3.5.1 Concepto UFH líder .....	50
3.5.2 Resultado de las líneas productivas por UFH líder.....	51
<b>4. ANÁLISIS DE MERCADOS AGROPECUARIOS. ....</b>	<b>53</b>
4.1. Análisis de la oferta agropecuaria.....	53
4.2. Análisis de la demanda agropecuaria.....	58
4.3. Análisis de mercados agropecuarios por UFH de referencia.....	63
<b>5. ÁREA MÍNIMA RENTABLE POR SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA UFH .....</b>	<b>68</b>
5.1 Unidad física homogénea de referencia para cada línea productiva .....	68
5.1.1 Unidad física homogénea líder para cada línea productiva. ....	68
5.1.2 Viabilidad financiera de las líneas productivas a través de la TIR. ....	69
5.2 Determinación y análisis de factores espaciales. ....	70
5.3 Resultados de área mínima rentable por UFH (especialización de resultados).....	70
5.4 Interpretación de resultados AMR de los sistemas productivos. ....	74
<b>6. ÁREAS COMPLEMENTARIAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA, LA VIVIENDA RURAL, LA ECONOMÍA DEL CUIDADO Y LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS. ....</b>	<b>78</b>
<b>7. UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS .....</b>	<b>85</b>

7.1 Resultados del cálculo de la UAF por UFH para el municipio .....	85
7.2 Análisis e interpretación de los rangos de UAF para el municipio .....	90
8. ADJUDICABILIDAD DE LA UAF POR UFH .....	93
9. CONCLUSIONES GENERALES .....	97
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	99
10.1 Aspecto económico.....	99
10.2 Aspecto Ordenamiento territorial.....	99
10.3 Aspecto técnico productivo.....	101
10.4 Aspecto de mercados .....	105
11. BIBLIOGRAFÍA .....	106

## INDICE DE MAPAS

<b>Mapa 1.</b> Ubicación del municipio de Arauquita (Arauca) .....	17
<b>Mapa 2.</b> Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Arauquita (Arauca) .....	25
<b>Mapa 3.</b> Unidades Físicas Homogéneas (UFH) del municipio de Arauquita (Arauca) .....	31
<b>Mapa 4.</b> Área de aplicabilidad de la UAF por UFH del municipio de Arauquita (Arauca) .....	33
<b>Mapa 5.</b> Área Mínima Rentable (AMR) - valores mínimos (ha) para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	73
<b>Mapa 6.</b> Área Mínima Rentable (AMR) - valores máximos (ha) para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	74
<b>Mapa 7.</b> Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores mínimos (ha) para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	83
<b>Mapa 8.</b> Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores máximos (ha) para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	84
<b>Mapa 9.</b> Resultado del cálculo UAF por UFH a escala municipal del municipio de Arauquita (Arauca) .....	86
<b>Mapa 10.</b> Cálculo UAF por UFH – valores mínimos (ha) del municipio de Arauquita (Arauca) ..	89
<b>Mapa 11.</b> Cálculo UAF por UFH – valores máximos (ha) del municipio de Arauquita (Arauca) ..	90
<b>Mapa 12.</b> Área de adjudicabilidad de UAF por UFH del municipio de Arauquita (Arauca) .....	94
<b>Mapa 13.</b> Adjudicabilidad MADR-ANT (2021) – UFH con cálculo UAF del municipio de Arauquita (Arauca) .....	96

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Hitos de la historia municipal.....	18
<b>Figura 2.</b> Pirámide poblacional del municipio de Arauquita (Arauca).....	26
<b>Figura 3.</b> Participación porcentual de actividades económicas del municipio de Arauquita (Arauca).....	27
<b>Figura 4.</b> Nomenclatura de Unidades Físicas Homogéneas - UFH.....	29
<b>Figura 5.</b> Aptitud final líneas agropecuarias validadas para el municipio de Arauquita (Arauca).....	43
<b>Figura 6.</b> Nivel de desarrollo tecnológico por línea agrícola validada para el municipio de Arauquita (Arauca).....	44
<b>Figura 7.</b> Nivel de desarrollo tecnológico por línea pecuaria validada para el municipio de Arauquita (Arauca).....	46
<b>Figura 8.</b> Nivel de trayectoria tecnológica por línea pecuaria validada para el municipio de Arauquita (Arauca).....	47
<b>Figura 9.</b> Área cosechada promedio (ha) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Arauquita (Arauca).....	53
<b>Figura 10.</b> Producción promedio (t) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Arauquita (Arauca).....	54
<b>Figura 11.</b> Inventario animal de las líneas pecuarias validadas del municipio de Arauquita (Arauca).....	54
<b>Figura 12.</b> Comportamiento histórico de la demanda en kilogramos (kg) de las principales líneas productivas validadas en las centrales mayoristas del municipio de 2019-2023.....	59
<b>Figura 13.</b> Precios promedio en plazas mayoristas para líneas validadas del municipio de Arauquita (Arauca) (2019-2023).....	66
<b>Figura 14.</b> Variación anual de los precios de las líneas validadas en plazas mayoristas para el municipio de Arauquita (Arauca) (2019-2023).....	67



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Incidencia de la pobreza multidimensional por distribución geográfica del Arauquita (Arauca) .....	18
<b>Tabla 2.</b> Indicadores sobre la distribución de la propiedad rural del Arauquita (Arauca) .....	19
<b>Tabla 3.</b> Distribución de Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) por rangos de extensión del Arauquita (Arauca) .....	19
<b>Tabla 4.</b> Descripción de los principales conflictos territoriales identificados en el municipio de Arauquita (Arauca) .....	21
<b>Tabla 5.</b> Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Arauquita (Arauca) .....	23
<b>Tabla 6.</b> Crecimiento demográfico y población étnica (2014-2024) del municipio de Arauquita (Arauca) .....	26
<b>Tabla 7.</b> Porcentaje de informalidad a nivel nacional y municipal.....	28
<b>Tabla 8.</b> Porcentaje de informalidad municipal por género.....	28
<b>Tabla 9.</b> Descripción de las unidades tipo del municipio de Arauquita (Arauca).....	29
<b>Tabla 10.</b> Descripción de las unidades tipo productivas del municipio de Arauquita (Arauca)...	31
<b>Tabla 11.</b> Área de aplicabilidad del municipio de Arauquita (Arauca).....	32
<b>Tabla 12.</b> UFH en área de aplicabilidad del municipio de Arauquita (Arauca).....	33
<b>Tabla 13.</b> Descripción de las líneas productivas agrícolas validadas para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	34
<b>Tabla 14.</b> Descripción de las líneas productivas pecuarias validadas para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	38
<b>Tabla 15.</b> Resumen de número de sistemas productivos por UFH para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	48
<b>Tabla 16.</b> Estructuras de costos de producción de las líneas agropecuarias recolectadas para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	50
<b>Tabla 17.</b> UFH líder de las líneas agropecuarias para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	51
<b>Tabla 18.</b> Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) participantes de los encuentros territoriales del municipio de Arauquita (Arauca) .....	55
<b>Tabla 19.</b> Condiciones comerciales de las OAF identificadas en el municipio de Arauquita (Arauca) .....	55
<b>Tabla 20.</b> Principales mercados mayoristas que demandan productos provenientes del municipio de Arauquita (Arauca) .....	58
<b>Tabla 21.</b> Información general de los agentes comercializadores del municipio de Arauquita (Arauca) .....	60
<b>Tabla 22.</b> Descripción de los agentes comerciales participantes de los encuentros territoriales del municipio de Arauquita (Arauca).....	62
<b>Tabla 23.</b> Principales destinos y valor flete por producto y UFH de referencia para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	64
<b>Tabla 24.</b> Precios pagados al productor reportados en las UFH de referencia en el municipio de Arauquita (Arauca) .....	65
<b>Tabla 25.</b> Unidades Físicas Homogéneas (UFH) de referencia por línea productiva validada en el municipio de Arauquita (Arauca).....	68
<b>Tabla 26.</b> Resultados de la Tasa Interna de Retorno (TIR) por línea productiva validada en el municipio de Arauquita (Arauca) .....	69
<b>Tabla 27.</b> Factores espaciales promedio por UFH en el municipio de Arauquita (Arauca) .....	70
<b>Tabla 28.</b> Resultados del cálculo de rangos de AMR por UFH para el municipio de Arauquita (Arauca) .....	70
<b>Tabla 29.</b> Cálculo de AMR y oferta de portafolios del municipio de Arauquita (Arauca) .....	75

<b>Tabla 30.</b> Áreas complementarias por estándares territoriales (ha) infraestructura productiva, economía del cuidado y conservación de ecosistemas del municipio de Arauquita (Arauca)	78
<b>Tabla 31.</b> Resultado de cálculo efectivo UAF por UFH para el municipio de Arauquita (Arauca)	85
<b>Tabla 32.</b> Tabla de resultado de cálculo UAF por UFH para el municipio de Arauquita (Arauca)	86
<b>Tabla 33.</b> Comparación del rango UAF metodologías ZRH y UFH a nivel municipal	88
<b>Tabla 34.</b> Categoría de adjudicabilidad para el municipio de Arauquita (Arauca)	93
<b>Tabla 35.</b> Adjudicabilidad UFH con cálculo UAF para el municipio de Arauquita (Arauca)	95

## **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 Arauquita en Arauca, se implementó el cálculo de la UAF por UFH considerando que es un municipio PDET.

El cálculo de la UAF por UFH en Arauquita 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.

El municipio de Arauquita se compone de 19 UFH de los tipos 05, 08, 09 y 13. De este total de UFH, 19 UFH cumplían los criterios de aplicabilidad, logrando un cálculo efectivo del rango de AMR y UAF para 17 de las 19 UFH donde se aplicó la modelación. Estas UFH con modelación efectiva representan el 99,9% del área aplicable de las UFH productivas del municipio.

El rango de UAF obtenido a partir de la modelación económica y la adición de los estándares territoriales tuvo un valor mínimo de 10,7270 ha y un valor máximo de 43,9308 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 19,6158 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 34,1479 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 enables the family to remunerate its labor and obtain a capitalizable surplus, in accordance with the provisions of the Colombian legal framework. In the municipality of Arauquita in Arauca, the calculation of the UAF by UFH was implemented, considering that it is a PDET municipality.

The calculation of the UAF by UFH in Arauquita was carried out by an interdisciplinary team of professionals who identified the biophysical, socioeconomic, and cultural potential as technical input for the context of the UAF in this jurisdiction.

The municipality of Arauquita is composed of 19 UFH types 05, 08, 09 and 13. Of this total, 19 UFH met the applicability criteria, achieving an effective calculation of the AMR and UAF range for 17 of the 19 UFH where the modeling was applied. These UFH with effective modeling represent 99.9 % of the applicable area of the productive UFH in the municipality. This means that all applicable UFH obtained results in the AMR calculation.

The UAF range in Arauquita obtained from economic modeling and the addition of territorial standards had a minimum value of 10,7270 ha and a maximum value of 43,9308 ha. Likewise, the average value of the lower range was 19,6158 ha, while the average value of the upper range was 34,1479 ha.

**PALABRAS CLAVE:** UAF (Unidad Agrícola Familiar), UFH (Unidades Físicas Homogéneas), AMR (Área Mínima Rentable), Aptitud edafoclimática, Líneas productivas, Sistemas productivos, Silvopastoriles, Agroecología, Sostenibilidad, Zonas de exclusión, Ordenamiento territorial, Biodiversidad, Capacidad de uso del suelo, Productividad agrícola, Gestión ambiental.

## GLOSARIO:

**Adjudicabilidad:** Criterios técnicos y normativos que determinan si un terreno es apto para ser adjudicado. Existen tres categorías: exclusión, adjudicabilidad condicionada y adjudicabilidad no condicionada. Estos criterios se basan en la Ley 160 de 1994 y el Decreto Ley 902 de 2017, y son utilizados para la implementación de programas de acceso a tierras aplicando la Unidad Agrícola Familiar (UAF).

**Agroforestería:** Sistema de manejo de la tierra que combina la plantación de árboles y arbustos con cultivos agrícolas y actividades pecuarias. Mejora la productividad, sostenibilidad y biodiversidad de los ecosistemas agrícolas, ayudando a mitigar el cambio climático mediante la captura de carbono.

**Aplicabilidad:** Áreas donde se realiza el cálculo de la UAF por Unidades Físicas Homogéneas (UFH) a nivel municipal. Estas áreas se definen después de analizar zonas no aplicables, que son aquellas con restricciones normativas para actividades productivas y de ocupación.

**Aptitud edafoclimática:** Evaluación de las condiciones del suelo (edáficas) y del clima (climáticas) para determinar la idoneidad de una región para el cultivo de determinadas plantas o para la implementación de sistemas productivos. Es fundamental para el desarrollo de una agricultura adaptada a las condiciones locales y sostenible.

**Aptitud productiva:** Criterio que permite identificar áreas geográficas adecuadas para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias y forestales. Ayuda en la toma de decisiones sobre el uso del suelo y orienta políticas para el desarrollo rural agropecuario.

**Áreas de exclusión:** Zonas dentro de un territorio donde se prohíbe el desarrollo agropecuario o la adjudicación de tierras debido a restricciones legales o ambientales.

Incluyen áreas como parques nacionales naturales y zonas de reserva campesina.

**Capacidad de uso del suelo:** Clasificación del suelo según sus características físicas, químicas y biológicas para determinar su idoneidad para diferentes usos, como agricultura, ganadería, forestación o conservación. Es crucial para el ordenamiento territorial y la maximización de la productividad sostenible.

**Ciclo de restablecimiento:** Periodo necesario para realizar labores y consumir insumos tras completar un ciclo productivo de cultivo o actividad agropecuaria.

**Ciclo productivo:** Tiempo requerido para el desarrollo completo de una actividad agropecuaria específica.

**Coberturas vegetales:** Plantas o cultivos que se utilizan para cubrir el suelo entre temporadas de cultivo principal. Ayudan a prevenir la erosión, mejorar la retención de agua, añadir nutrientes al suelo y suprimir malezas.

**Costos de producción:** Todos los gastos o consumos de recursos necesarios para el desarrollo de una actividad agropecuaria, incluyendo factores como mano de obra, insumos, y otros recursos.

**Estructura de costos:** Valor monetario de todos los recursos utilizados en la producción agrícola, desde la implementación hasta la cosecha.

**Excedente capitalizable:** Excedente mensual de recursos que contribuye a la formación del patrimonio del productor agropecuario, medido en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

**Flujo neto:** Flujo de caja libre o recursos disponibles después de cubrir todas las obligaciones financieras, tanto para acreedores como para socios de la empresa.

**Índice de participación:** Indicador que permite priorizar líneas productivas en

función del área cosechada y la producción, calculado según metodologías establecidas.

**Labranza mínima:** Práctica agrícola que minimiza las operaciones de labranza para conservar la estructura natural del suelo, mantener su humedad, y aumentar la materia orgánica, promoviendo la sostenibilidad del suelo.

**Nivel de desarrollo tecnológico:** Evaluación del nivel de adopción tecnológica en un proceso productivo, incluyendo variables como acompañamiento técnico, acceso a insumos, innovaciones tecnológicas, y rendimientos productivos.

**Polígono:** Entidad utilizada para representar superficies en un plano, delimitada por líneas conectadas. Se usa para representar Unidades Físicas Homogéneas (UFH) en mapas.

**Pastoreo rotacional:** Estrategia de manejo ganadero que consiste en mover los animales entre pastizales de forma planificada, permitiendo la recuperación de las áreas pastoreadas y mejorando la sostenibilidad del suelo.

**Seguridad alimentaria:** Condición en la que todas las personas tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos nutritivos para llevar una vida activa y sana.

**Silvopastoriles:** Sistemas de producción que combinan árboles, forrajes y ganado en la misma unidad de tierra, mejorando la productividad y promoviendo la conservación de recursos naturales.

**Sistemas productivos:** Unidades de producción rural, que pueden abarcar varias fincas o predios, basadas en el manejo de

agroecosistemas o la extracción de recursos de áreas silvestres.

**Unidad Agrícola Familiar (UAF):** Empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión permite a la familia remunerar su trabajo y generar un excedente capitalizable, bajo condiciones agroecológicas y tecnología adecuadas.

**Unidad Física Homogénea (UFH):** División territorial basada en características climáticas y del suelo, utilizada para el análisis a nivel nacional en la escala 1:100.000.

**Unidad de Producción Agropecuaria (UPA):** La UPA es la unidad de organización de la producción agropecuaria que puede estar formada por una parte de un predio, un predio completo, un conjunto de predios o partes de predios continuos o separados en un municipio, independientemente del tamaño, la tenencia de la tierra y el número de predios que la integran y cumplen las condiciones de: producción de bienes agropecuarios, un único productor sea natural o jurídico toma decisiones y asume los riesgos y utiliza al menos un medio de producción en los predios que integran la UPA. Su tenencia es declarativa. Los resultados de tamaños de UPA son tomados del Censo Nacional Agropecuario (CNA) (DANE, 2014) para cada municipio

**Valor potencial:** Índice numérico que indica la calidad de las tierras para diferentes usos, basado en variables relacionadas con el suelo, el clima y el relieve.

**Variable:** Característica o atributo de la tierra que puede ser medido o estimado.

## 1. CARATERIZACIÓN MUNICIPAL

Este capítulo se organiza en dos secciones. La primera se centra en la caracterización territorial, presentando elementos del contexto del municipio en relación con aspectos históricos, la incidencia de la pobreza, la gestión del agua, la gestión del riesgo de desastres, las conflictividades territoriales y una descripción de las principales figuras de ordenamiento territorial y ambiental. La segunda sección se dedica a la caracterización socioeconómica, que examina aspectos poblacionales, la estructura económica y el empleo en el municipio, proporcionando información sobre el tamaño de la población y el rendimiento económico del municipio. Todo lo anterior tiene como objetivo ofrecer una visión integral del entorno municipal donde se implementará la metodología de la UAF por UFH.

### 1.1 Caracterización territorial

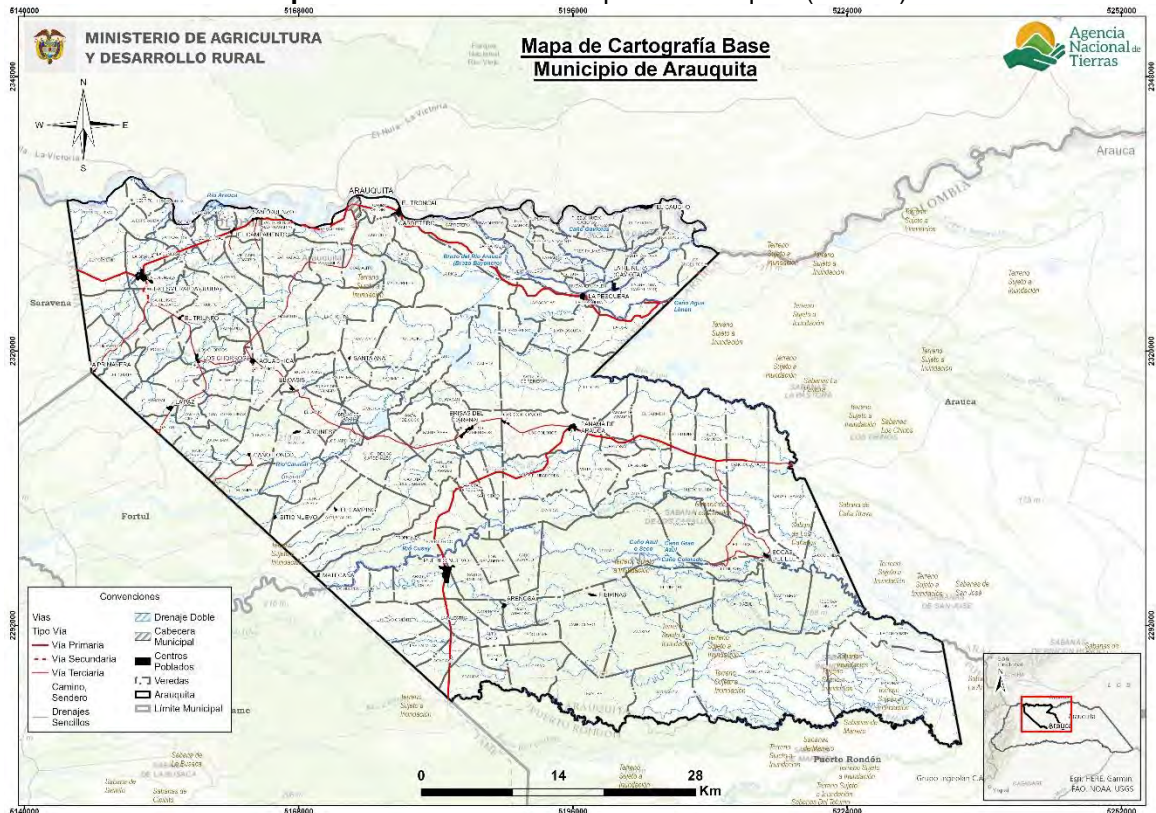
El municipio de Arauquita está ubicado en el departamento de Arauca. Limita al norte con la República de Venezuela, al este con Arauca, al sur con Puerto Rondón y Tame, y al oeste con Fortul y Saravena. A una distancia de 95 kilómetros de Arauca, la capital departamental; se encuentra ubicado en una zona plana caracterizada por tener una temperatura superior a los 25,5°C y una precipitación promedio anual de 2.255 mm, lo que lo convierte en un territorio cálido. La altura sobre el nivel del mar es en promedio de 155 msnm y la mayor parte del territorio corresponde a los llanos orientales de la región de la Orinoquía (IGAC, 2022b). El área municipal tomada para este ejercicio corresponde a 301.002,97 ha (MADR-ANT, 2021).

Su población total proyectada a 2024 es de 63.432 habitantes, de los cuales el 73,2% habita en el área rural y el 26,8% en el área urbana (DANE, 2023b). Su territorio rural está organizado en 156 veredas, 10 centros poblados y 5 resguardos indígenas: Guahibo de El Vigía, Guahibo de Cajaros, Guahibo de Bayoneros, y e Hitnu Cuiba Grupo Macahuan de La Vorágine - La Ilusión (Alcaldía de Arauquita, 2000). Arauquita se encuentra priorizado como municipio PDET (Agencia de Renovación del Territorio, 2024) y también como municipio ZOMAC (Ministerio de Hacienda y Crédito Público et al., 2017).

De acuerdo con la revisión y ajuste Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) adoptado mediante el acuerdo Municipal No 021 de 2022, señala en el artículo 13 la definición del suelo rural, el cual corresponde al territorio municipal el cual por razones de oportunidades o destinación alberga los usos agrícolas, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas a la protección y conservación, así como, la localización de los centros poblados rurales. El artículo 14 y siguientes señala los componentes de la estructura ecológica principal del municipio, la cual comprende áreas de protección del Sistema hídrico, áreas periféricas a nacimiento, cauces de agua, esteros, raudales, morichales, lagunas y demás cuerpos de agua, áreas forestales protectora y protectoras-productoras y, el artículo 1668 las áreas de actividad en el suelo rural señalando áreas para las actividades agropecuarias sostenibles, convencionales y para explotación de hidrocarburos (Concejo municipal, 2022).

En el siguiente mapa se muestra la localización general del municipio. La cabecera municipal se ubica hacia el norte, otras áreas urbanas en tonos negros, y en tonos rojos la red vial principal en la parte norte del municipio, así mismo, una importante red de drenajes que crucen el territorio municipal.

**Mapa 1. Ubicación del municipio de Arauquita (Arauca)**



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de cartografía IGAC (2022) y DANE (2020).

### 1.1.1. Configuración territorial y poblamiento

Arauquita, tiene una historia que se remonta a 1675, cuando fue fundado bajo el nombre de San Lorenzo. Más adelante, su centro poblado fue trasladado cinco kilómetros río abajo, donde pasó a llamarse El Guadual. Con el tiempo, adquirió su nombre actual, inspirado en el diminutivo de Arauca (Gobernación de Arauca, 2016).

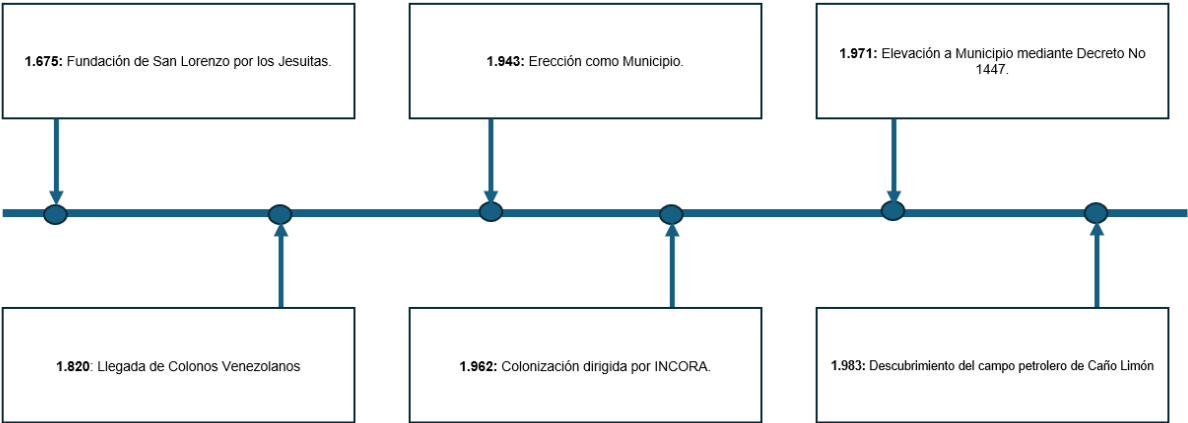
Antes de la colonización española, este territorio era habitado por diversos grupos indígenas, destacándose los Macaguanes y Tames como los primeros en establecerse en la región. Aunque muchas de estas comunidades desaparecieron, los Guahibos lograron perdurar y actualmente se dedican a la caza, la pesca y una agricultura básica dentro de la jurisdicción de Arauquita (Gobernación de Arauca, 2016).

La historia de la colonización de Arauquita se divide en varias etapas. La primera corresponde a la colonización española en 1675, cuando se estableció San Lorenzo. Luego, en 1820, colonos venezolanos llegaron al área y promovieron el desarrollo agrícola. Más tarde, en 1962, el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA) lideró un proceso de colonización dirigida, adjudicando tierras y facilitando la migración de familias que contribuyeron al surgimiento de asentamientos como El Oasis, Aguachica, El Troncal, La Esmeralda y Campamento (Gobernación de Arauca, 2016).

En 1943, Arauquita alcanzó la categoría de municipio, aunque posteriormente pasó a ser corregimiento y quedó bajo la jurisdicción de Tame como inspección de policía. Finalmente, en

1971, recuperó su estatus como municipio mediante el Decreto No. 1447. Un acontecimiento destacado en su historia ocurrió en 1983 con el descubrimiento del campo petrolero de Caño Limón, cuyas reservas, estimadas en mil millones de barriles, posicionaron a Arauca como una región clave en la industria petrolera (Gobernación de Arauca, 2016).

**Figura 1.** Hitos de la historia municipal



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de fuentes citadas.

### 1.1.2 Ruralidad y Desarrollo

Araucuita se encuentra clasificado como un municipio de desarrollo intermedio según la tipología D (DNP, 2015) y pertenece a la categoría de ruralidad rural (DNP, 2014). Presenta una incidencia de pobreza multidimensional (IPM) que afecta al 49,2% de los hogares. En su cabecera municipal, el IPM es relativamente bajo, con un 40,1%, mientras que en los centros poblados y zonas rurales dispersas alcanza un elevado 52,9%. Tal como se muestra en la tabla, el IPM de Araucuita supera al promedio departamental y nacional. Esta diferencia es especialmente pronunciada en las zonas rurales, donde la brecha es de 16,6 puntos porcentuales respecto al departamento y de 14,3 puntos frente al promedio nacional (DANE, 2022).

**Tabla 1.** Incidencia de la pobreza multidimensional por distribución geográfica del Araucuita (Arauca)

Área	Municipio	Departamento	Colombia
Total	49,2	31,8	19,1
Cabeceras	40,1	29,3	13,2
Centros poblados y rural disperso	52,9	36,3	38,6

**Fuente:** DANE-CNPV (2018).

Según la Secretaría de Planeación y Obras, la red vial municipal está constituida por, aproximadamente, 36,67 kilómetros las cuales permiten comunicación entre la cabecera municipal y las diferentes zonas rurales del municipio y estas entre sí (ALCALDIA DE ARAUCUITA, 2024). El municipio presenta un total 132,5 km red vial primaria y red vial secundaria (IGAC, 2022).

### 1.1.3 Formalidad y distribución de la tierra

Araucuita posee una tasa de informalidad en la tenencia de la tierra del 40,55%, una cifra inferior al 41,88% del departamento de Arauca y al 52,00% del nivel nacional (UPRA, 2023). Esto refleja



un escenario relativamente favorable en términos de formalidad en la tenencia de la tierra, lo que puede traducirse en mayores garantías para los tenedores de tierra.

En cuanto a los principales indicadores sobre la distribución de la propiedad de la tierra rural en Arauquita evidencian una concentración media y un nivel de heterogeneidad moderado en la distribución de la tierra. El índice de Gini para la propiedad de la tierra en el municipio es de 0,552, inferior al nacional y departamental. Situación similar se repite con el índice de Theil, que para el caso del municipio es de 0,077, frente a 0,261 del departamento y 0,159 del total nacional. (UPRA, 2023).

En un análisis más detallado de los indicadores de disparidad, el índice de disparidad inferior de 0,057, indica que los propietarios de predios más pequeños tienen el 0,57% del área total cuando deberían tener el 10 % al ser el primer decil. Mientras que, el indicador de disparidad superior es de 4,113, indicando que los propietarios del último decil, los que controlan los predios de mayor tamaño, tienen 3,1 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. (UPRA, 2023).

**Tabla 2.** Indicadores sobre la distribución de la propiedad rural del Arauquita (Arauca)

Indicador	Valor municipal	Calificación	Valor departamental	Valor nacional
Índice de informalidad en la tenencia de la tierra (%)	40,55	Inferior al departamento y la nación	41,88	52,0
Índice de Gini	0,552	Desigualdad Alta	0,794	0,864
Índice de Theil	0,077	Heterogeneidad Media	0,183	0,159
Índice de disparidad inferior	0,057	Nivel alto de disparidad inferior	0,018	0,0059
Índice de disparidad superior	4,113	Nivel alto de disparidad superior	7,204	8,014

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

Por otra parte, de acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario de 2014 (DANE, 2014), se registraron un total de 3.295 Unidades de producción agropecuaria (UPA), las cuales reflejan la organización de la producción agropecuaria en el municipio, distribuidas así:

**Tabla 3.** Distribución de Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) por rangos de extensión del Arauquita (Arauca)

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
Arauquita	3.295	64	227	191	434	353	286	909	460	371
	%	1,94	6,88	5,79	13,17	10,71	8,67	27,58	13,96	11,25

**Fuente:** DANE-CNA (2014).

El municipio de Arauquita las unidades de producción agropecuaria (UPA) suman un total de 3.295. Dentro de estas, las UPA que abarcan entre 0 y 1 hectárea representan el 1,94% del total, mientras que las UPA entre 1 y 3 hectáreas constituyen el 6,88%. Las UPA que se sitúan en el rango de 3 a 5 hectáreas son el 5,79%, y aquellas entre 5 y 10 hectáreas alcanzan el 13,17%. Las UPA entre 10 y 15 hectáreas comprenden el 10,71%, y las UPA de 15 a 20 hectáreas también constituyen el 8,67% del total. En cuanto a las unidades de mayor tamaño, las UPA entre 20 y 50

hectáreas representan el 27,58% del total, siendo el grupo más significativo. Las UPA de 50 a 100 hectáreas abarcan el 13,96%, y aquellas de más de 100 hectáreas conforman el 11,25% (DANE, 2014).

#### **1.1.4 Ordenamiento del territorio alrededor del agua**

El municipio de Arauquita forma parte de la cuenca hidrográfica del Río Orinoco, que, a su vez, pertenece a la región hidrográfica de la Orinoquia, el cual cuenta con dos ríos que presentan Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca (POMCA) el primero es el río Cravo Norte el cual se adoptó por medio del Acto Administrativo No 300.41-11.20 del 28 de diciembre 2011 (Corporinoquia., 2011) y el río Banadía el cual fue adoptado mediante la Resolución No 300.41-11.2114 de 2011 (Corporinoquia, 2011). Además, Arauquita cuenta con diversas microcuencas, entre las que se destacan el Salibón o Jujú, el Curitero, el Troncal, el brazo Bayonero, el brazo Gaviotas y el caño Agua Limón (Alcaldía de Arauquita, 2024)

En los centros rurales nucleados se ubican diversas empresas de acueducto, mayormente gestionadas por juntas de acción comunal, las cuales, aunque en su mayoría son autosostenibles, carecen de recursos, capacitaciones y elementos necesarios para ofrecer un servicio de acueducto y saneamiento básico de calidad, lo que evidencia la necesidad de cerrar las brechas de acceso y calidad entre las áreas urbanas y rurales. Según el Censo (DANE, 2018) el 8,66% de las viviendas rurales dispersas tiene disponibilidad de acueducto en comparación con el 84,59% de las viviendas en la cabecera municipal y el 73,16% de las viviendas en la cabecera Municipal (DANE, 2022). Frente al análisis de los Distritos de Riego Activos, y de acuerdo con las consultas realizadas, se establece que el municipio no cuenta con ninguno distrito de riego activo. (ADR, 2024).

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

Según el Plan Municipal de Desarrollo, las amenazas ambientales más recurrentes en el municipio de Arauquita incluyen las inundaciones, principalmente por el desbordamiento de ríos y caños que impactan las áreas rurales dispersas; los incendios forestales que causan pérdida de vidas, daños a la infraestructura y afectaciones en áreas agrícolas y ganaderas. También, la deforestación para la expansión de la frontera agropecuaria, el uso indiscriminado de recursos naturales y malas prácticas agropecuarias, lo cual genera pérdida de biodiversidad, erosión de márgenes de ríos y aumento de fenómenos erosivos (Alcaldía de Arauquita, 2024)<sup>1</sup>.

Esto se evidencia en la base de datos de DesInventar, en donde se destacan las inundaciones del año 2015 que afectaron a más de 8.400 personas y destruyeron 17 viviendas debido al desbordamiento del río Arauca. Otro evento importante fue la inundación de 2016, donde 5.000 personas se vieron afectadas y 70 viviendas resultaron dañadas. Por otro lado, los incendios forestales también han causado daños, como el ocurrido en 2013, que destruyó 40 hectáreas de pastos (UNDRR, 2024).

Con respecto al Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades, se encuentra que para el municipio de Arauquita este es del 60,3, registrando 2.500,334 ha clasificadas con erosión severa, lo que representa el 14,88% de la extensión total del municipio (DNP, 2018). El municipio de Arauquita presenta una alta susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa (SGC, 2015). Aproximadamente el 4,53% del territorio se encuentra en zonas de amenaza alta, localizada en el costado del centro poblado La Esmerada en límites con Saravena. (ver anexo 1).

---

<sup>1</sup> Para el presente ejercicio no se tuvo acceso al Plan Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres.

Por otro lado, los escenarios de cambio climático del Departamento de Arauca, se espera un aumento promedio de temperatura de hasta 2,6°C, afectando principalmente a los municipios de Arauca, Puerto Rondón y Arauquita, mientras que para el período 2011-2040 se proyecta un incremento de 0,9°C. Los cambios en la precipitación serán leves, con un aumento promedio de 2,68% y ligeros incrementos de hasta 10% en zonas cercanas a sistemas montañosos como Saravena, Fortul y Tame, sin disminuciones importantes (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 del Cambio Climático Territorial (PIGCCT) en el municipio de Arauquita resalta diversas iniciativas de adaptación y mitigación para enfrentar los impactos del cambio climático. Entre estas iniciativas destacan la adopción de prácticas agrícolas inteligentes que optimizan la resiliencia de los cultivos mediante alertas agroclimáticas y técnicas específicas por sitio. Asimismo, se están desarrollando sistemas de captación y distribución de agua para garantizar el suministro durante temporadas de sequía, beneficiando tanto a la agricultura como a la ganadería. Además, se promueve la restauración ecológica de ecosistemas estratégicos y la creación de corredores biológicos que favorecen la conectividad ambiental. En el ámbito ganadero, se priorizan acciones como el mejoramiento genético de bovinos y el establecimiento de sistemas silvopastoriles para mejorar la productividad y reducir el estrés calórico en los animales. También se incluyen programas de reubicación de familias en áreas vulnerables y la construcción de infraestructura como canales y diques para prevenir inundaciones, todo con el propósito de garantizar un desarrollo sostenible en el municipio frente a los efectos del cambio climático (Cormacarena et al., 2015)

El impacto del cambio climático en Arauquita, Arauca, con un aumento de la temperatura y una reducción de la precipitación, afectando la población y los sistemas productivos. Propone medidas como reservorios de agua, sistemas silvopastoriles, reasentamiento, suplementación animal, pastoreo racional, control de vectores de enfermedades y la construcción de diques para controlar inundaciones (Cormacarena et al., 2015).

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. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural & Agencia Nacional de Tierras, 2021a; 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 los principales conflictos territoriales identificados en el municipio de Arauquita (Arauca)

Conflicto	Ubicación	Actores
<b>Conflictos Sociales y de Seguridad:</b> Arauquita ha presentado enfrentamientos entre el ELN y las disidencias de las FARC que han puesto en riesgo la vida de las comunidades campesinas e indígenas. Más de 150 niños y adolescentes han dejado de asistir a la escuela, y las	Zona Rural	ELN, disidencias de las FARC, niños y adolescentes,

comunidades enfrentan escasez de alimentos, daños a bienes inmuebles, minas antipersonal y desplazamiento forzado (Defensoría del Pueblo, 2022).		campesinas e indígenas
<b>Conflictos en la Gestión del Agua</b> El municipio de Arauquita ha enfrentado serios problemas de abastecimiento de agua potable debido a emergencias ambientales generadas por la presencia de crudo en las aguas del río Arauca. Desde se han reportado contaminación del agua donde ha experimentado un racionamiento estricto para gestionar las crisis y garantizar que las familias cuenten, al menos, con un mínimo vital del recurso (Arauca Noticias, 2024).	Zonas Urbanas y rurales	Los habitantes, las autoridades municipales y las compañías encargadas de suministrar el agua
<b>Conflictos Ambientales</b> El municipio de Arauquita ha presentado emergencias ambientales debido al rebosamiento de la celda del relleno sanitario, que se ha convertido en un botadero de basura a cielo abierto. Esta situación ha provocado la contaminación de las fuentes de agua y la proliferación de plagas y roedores (Trochando sin Fronteras, 2023).	Zonas Urbanas y rurales	Los habitantes, las autoridades municipales

**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de ANT-SUEJE (2024).

### 1.1.7 Descripción y aplicación de los criterios de ordenamiento territorial

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.

El municipio de Arauquita se encuentra en la jurisdicción de la Corporación Autónoma regional de la Orinoquia (Corporinoquia) y según la resolución No. 300.36.21.0297 del 5 de abril del (2021) mediante la cual se actualizan las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial en su jurisdicción. Para este municipio son aplicables las relacionadas con el medio natural de ecosistemas estratégicos de humedales permanentes e identificados, áreas de conservación in situ de sabanas y humedales del Arauca y las directrices del POMCA de los ríos Ele y Cravo Norte, así como de la Estructura Ecológica Principal de zonas corredor y núcleo ubicadas en el municipio (Corporinoquia, 2021).

Por su parte, el PBOT municipal, acuerdo municipal No 21 de 2022, señala en su artículo 14 y subsiguientes define la estructura ecológica principal del municipio, que abarca las rondas de protección de todos los elementos del sistema hídrico, sabanas y humedales del Arauca y las áreas de manejo especial señaladas por los PMCA de los río Ele y Cravo norte como las zonas de preservación de la diversidad biológica de las coberturas boscosas, y de las zonas patanasas y de humedal, entre otras (concejo Municipal, 2022).

A partir de la cartografía disponible para este ejercicio<sup>2</sup>, y en la siguiente tabla, se identifican algunas de las áreas anteriormente mencionadas y de otras tales como Drenajes Dobles de los caños de agua limón, azul, Gaviotas, río como el Arauca, el Caranal el Cusay en otros. Varias lagunas o esteros como Barrilsa o el Silencio. Además, de los territorios colectivos de los resguardos indígenas de Guahibo de Bayoneros, Guahibo de Cajaros, Guahibo de El Vigía, Hitnu Cuiba Grupo, Macahuan de La Voragine - La Ilusión, San José De Lipa o Caño Colorado y, el

<sup>2</sup> El alistamiento geográfico y cartográfico de este análisis se llevó a cabo en el primer semestre de 2024 y revisado en el primer semestre de 2025, por lo tanto, las fuentes citadas abarcan información geográfica disponible para ese periodo

consejo comunitario Panamá de Arauca. También las áreas urbanas de la cabecera municipal y (27) centros poblados. Estos elementos se agrupan como restricciones a la actividad productiva o a la implementación de este ejercicio. En conjunto y sin traslape, abarcan 11.469,82 hectáreas, lo que equivale al 3,81% del territorio municipal analizado.

Por otro lado, también se identifican algunos elementos que condicionan la actividad productiva, como zonas pantano y, áreas de prevención del riesgo relacionadas con zonas de amenaza alta y muy alta por remoción en masa; los cuales representan limitaciones para el desarrollo productivo. Estas áreas, delimitadas de manera conjunta y sin superposiciones, abarcan 17.411,02 hectáreas, lo que equivale al 5,78% del territorio municipal analizado.

Adicionalmente, se tiene una extensión de red vial de 132,51 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 siguiente se observan los diferentes elementos, su extensión y participación en el total del tamaño municipal.

**Tabla 5.** Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Arauquita (Arauca)

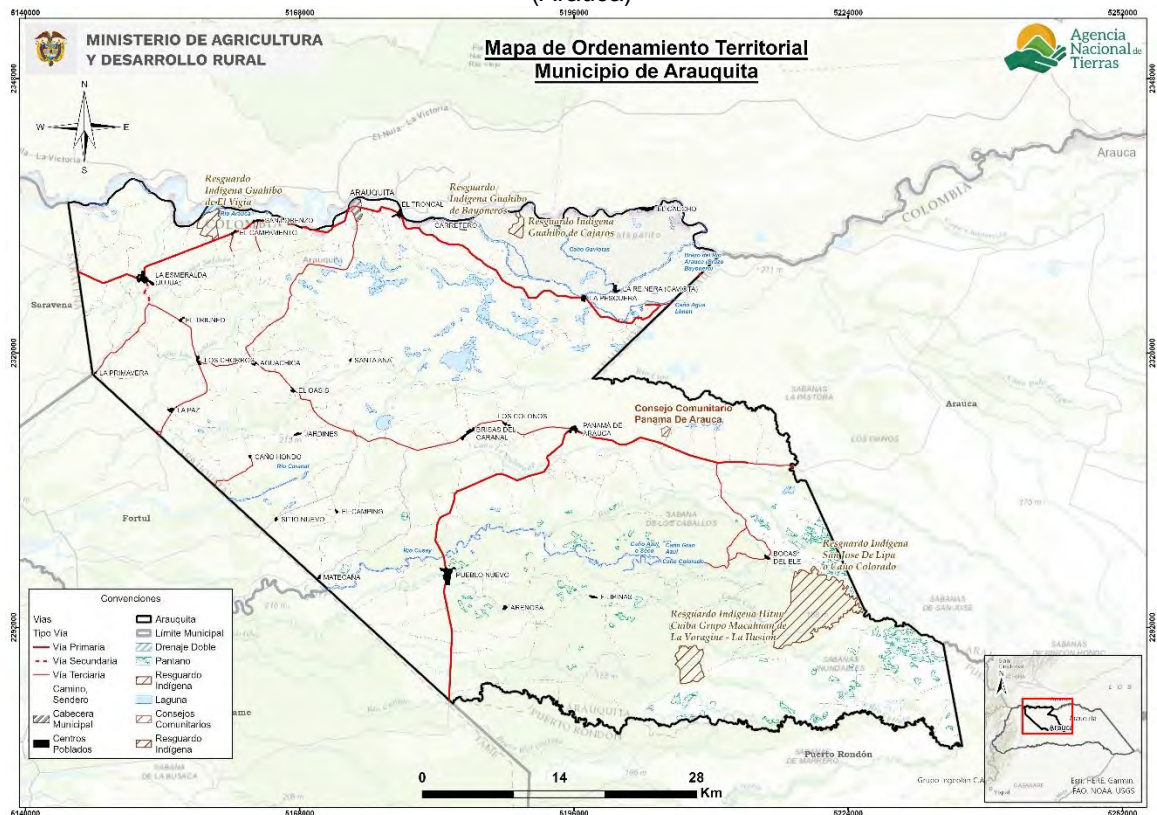
Elementos restrictivos a la actividad productiva				
Categoría	Elemento	Extensión total del elemento (ha)	Extensión municipal (%)	Fuente
Ambiental	Drenajes Dobles: Brazo del Río Arauca (Brazo Bayonero), Caño Agua Limón, Caño Azul o Seco, Caño Colorado, Caño Gaviotas, Caño Gran Azul, Río Arauca, Río Caranal, Río Cusay	1.491,72	0,50%	IGAC
	Laguna: Estero Si Se Aguanta, Esteros del Lipa, Laguna Barrialosa, Laguna El Silencio	3.543,49	1,18%	
Territorios colectivos	Resguardos indígenas: Resguardo Indígena Guahibo de Bayoneros, Resguardo Indígena Guahibo de Cajaros, Resguardo Indígena Guahibo de El Vigia, Resguardo Indígena Hitnu Cuiba Grupo, Macahuan de La Voragine - La Ilusion, Resguardo Indígena San Jose De Lipa o Caño Colorado	5.635,89	1,87%	ANT
	Consejo comunitario: Consejo Comunitario Panama De Arauca	68,41	0,02%	
Áreas urbanas	Cabecera municipal: Arauquita	212,63	0,07%	DANE

	Centros poblados (27) : Aguachica, Arauquita, Arenosa, Bocas del Ele, Brisas del Caranal, Caño Hondo, Carreter, El Campamento, El Camping, El Caucho, El Oasis, El Triunfo, El Troncal, Filipinas, Jardines, La Esmeralda (JuJua), La Paz, La Pesquera, La Primavera, La Reínera (Gaviota), Los Chorros, Los Colonos, Matecaña, Panamá de Arauca, Pueblo Nuevo, San Lorenzo, Santa Ana, Sitio Nuevo	530,35	0,18%	
<b>Total área de elementos restrictivos sin superposiciones</b>		<b>11.469,82</b>	<b>3,81%</b>	
<b>Total Área del municipio (ha)</b>		<b>301.094,02</b>	<b>100,00%</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	3.747,85	1,24%	IGAC
Prevención del riesgo	Zona de remoción en masa Alta y Muy Alta	13.736,25	4,56%	
<b>Total Área elementos condicionantes sin superposición con otros elementos</b>		<b>17.411,02</b>	<b>5,78%</b>	
<b>Total Área del municipio (ha)</b>		<b>301.042,23</b>	<b>100,00%</b>	
<b>Otros elementos de ordenamiento territorial</b>				
<b>Categoría</b>	<b>Elemento</b>	<b>Longitud (Km)</b>	<b>Fuente</b>	
Infraestructura	Red vial	132,51	IGAC	
<b>Total</b>		<b>132,51</b>		

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de fuentes citadas.

El siguiente mapa muestra los principales elementos de ordenamiento territorial descritos para el municipio. En el mapa se observa resguardos indígenas ubicados a orillas del río Arauca al norte del municipio y los polígonos de mayor extensión en el sur el sector de bocas de Elle. También se evidencia zonas pantanosas en tonos verdes. Se observa la distribución de los centros poblados conectados por la red vial en todos rojo. Los cuerpos de agua como lagunas y caños son representativos en el territorio municipal.

**Mapa 2.** Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Arauquita (Arauca)



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de 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 poblacional

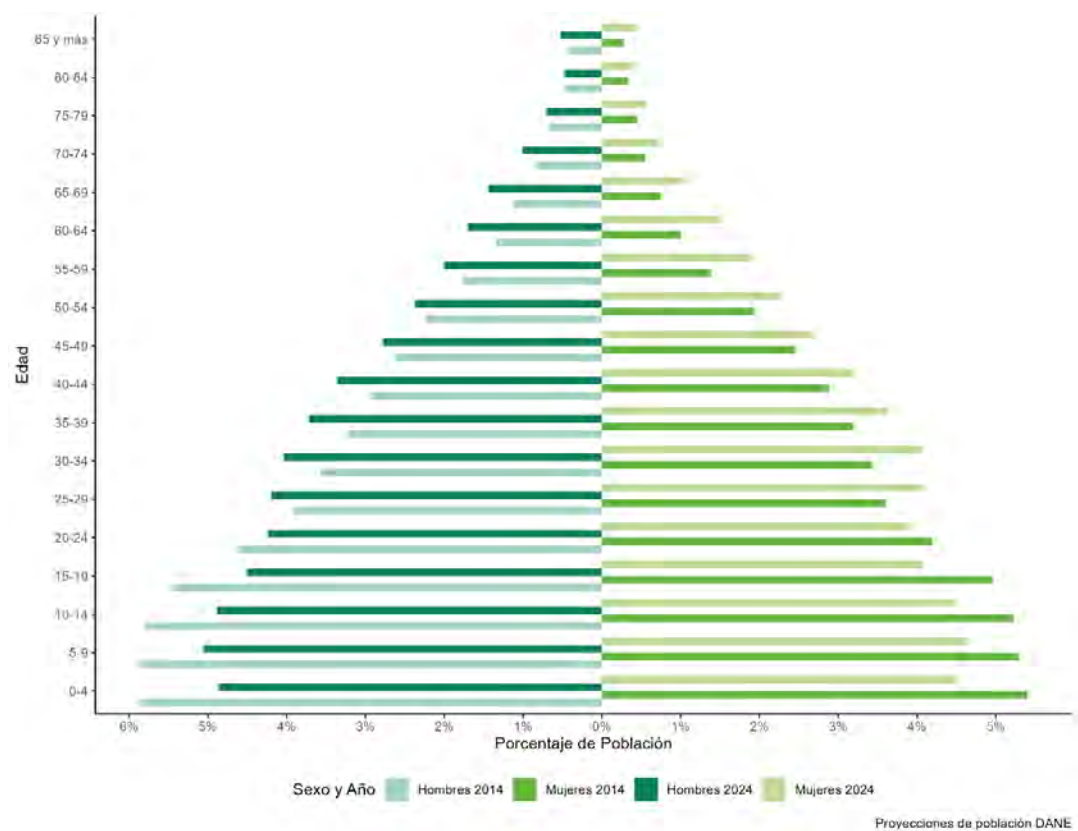
Para el año 2024, Arauquita presenta una población de 63.432 habitantes, de los cuales 32.889 son hombres (51,85%) y 30.543 son mujeres (48,15%) (DANE, 2023b). El análisis de la pirámide poblacional del municipio de Arauquita revela una tendencia hacia el envejecimiento. Se observa un incremento en los rangos de edad mayores de 60 años, lo que sugiere una mayor esperanza de vida. En contraposición, los grupos etarios más jóvenes muestran una disminución en su proporción dentro de la población total, especialmente en los rangos de edad comprendidos entre los 0 y 19 años, lo que podría estar asociado a una reducción en la tasa de natalidad y/o a la migración de jóvenes a otras áreas.

Estas tendencias demográficas tienen implicaciones significativas para las familias campesinas y la productividad rural. Una población envejecida puede afectar negativamente la disponibilidad



de mano de obra en el sector agropecuario, esencial para mantener la sostenibilidad de las unidades productivas agrícolas. La disminución de la población joven puede comprometer la continuidad de las prácticas agrícolas tradicionales y la innovación en el sector, poniendo en riesgo la capacidad de las familias rurales para adaptarse a los desafíos económicos y ambientales.

**Figura 2.** Pirámide poblacional del municipio de Arauquita (Arauca)



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de DANE-CNPV (2018).

El análisis poblacional del municipio de Arauquita muestra una leve disminución en el porcentaje de población urbana, pasando del 28,02% (12.426 personas) en 2014 al 26,8% (16.998 personas) en 2024. En contraste, la población rural aumentó del 71,98% (31.924 personas) en el 2014 al 73,2% (46.434 personas) en el 2024. Este cambio indica un leve retorno o permanencia de la población en áreas rurales, lo que puede implicar una mayor disponibilidad de mano de obra para actividades agropecuarias (DANE, 2023b).

En relación con la población étnica del municipio en el 2018 el 8,31% (4.142 personas) era de origen étnico, y el número de resguardos indígenas aumentó de 3 en 2018 a 6 en 2022. Este crecimiento en la representatividad étnica sugiere una mayor probabilidad de demandas colectivas para el ordenamiento social del municipio, así como situaciones especiales de adjudicación en la UAF por motivos asociados a territorios étnicos (DANE, 2023b).

**Tabla 6.** Crecimiento demográfico y población étnica (2014-2024) del municipio de Arauquita (Arauca)

Índice	Año.2014	Año.2024
Porcentaje de población urbana	28,02% (12.426)	26,8% (16.998)
Porcentaje de población rural	71,98% (31.924)	73,2% (46.434)



Índice	Año 2018	
Porcentaje de población étnica total	8,31% (4.142)	
Índice	Año 2018	Año 2022
Número de resguardos indígenas	3	6

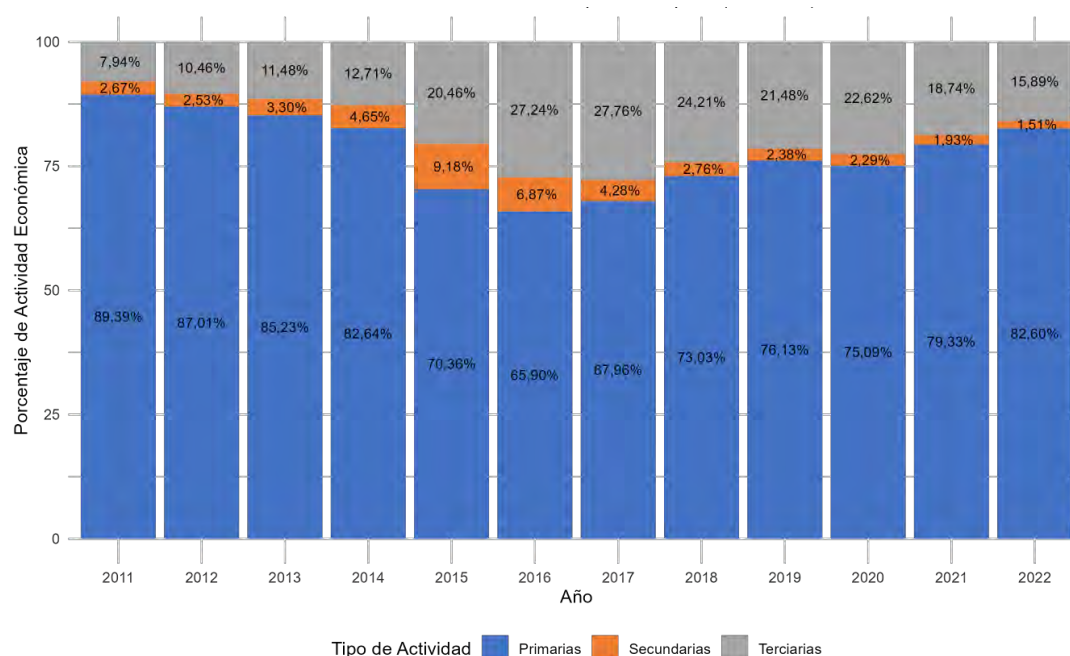
**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de DANE-CNPV (2018).

## 1.2.2 Estructura económica del municipio.

La evolución del valor agregado en Arauquita muestra que las actividades primarias han disminuido significativamente en los últimos años, pasando del 89,39% en 2011 al 82,60% en 2022. Aunque esta participación ha fluctuado, sigue siendo dominante en la economía del municipio. Las actividades secundarias y terciarias, por otro lado, han visto cambios menos dramáticos. Las actividades secundarias representan un pequeño porcentaje del valor agregado, disminuyendo del 2,67% en 2011 al 1,51% en 2022. Las actividades terciarias, aunque más relevantes que las secundarias, han aumentado en su participación, pasando del 7,94% en 2011 al 15,89% en 2022 (DANE, 2024).

Es relevante destacar que la economía de Arauquita ha mantenido su participación en la economía departamental, situándose en torno al 25% del valor agregado departamental en los últimos años. Esta estabilidad se debe en gran parte al crecimiento y la importancia de las actividades primarias, que han sostenido la economía local. La variabilidad en las actividades secundarias y terciarias refleja una dinámica económica que aún está en desarrollo, pero que sigue dependiente en gran medida de la producción primaria (DANE, 2024).

**Figura 3.** Participación porcentual de actividades económicas del municipio de Arauquita (Arauca)



Años 2021 y 2022 parciales

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de DANE-Cuentas Nacionales (2011-2022).

En el Municipio de Arauquita los cultivos permanentes representan el 93,99% del total de la producción agrícola, siendo el plátano el de mayor participación con un 86,98% seguido de la caña con un 4,14%, no obstante cultivos como el cacao y la papaya también contribuyen significativamente. En cuanto a cultivos transitorios que representan el 6,01% del total de la

producción, el arroz es el principal con un 84,00% del total, seguido por el maíz con un 16%. (UPRA, 2024). Respecto a economías pecuarias, se encuentra que en el municipio hay 244.844 cabezas de ganado, que representa el 18,99% del hato ganadero de Arauca (ICA, 2023).

En el análisis de Estructura económica según el (UPME, 2023) el municipio no cuenta con producción minera.

### 1.2.3 Análisis del empleo a nivel municipal

En el municipio de Arauquita, para el año 2018, a nivel total, la tasa de trabajo informal fue de 90,2%, superior a la tasa nacional de 72,7%. Además, en los centros poblados y áreas rurales dispersas del municipio de Arauquita, se registró una tasa de trabajo informal de 91,6%, la cual superó 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 fue 4,8% mayor que la registrada en la cabecera, donde alcanzó el 86,8%. Esto evidenció que los habitantes de estas zonas enfrentaron una mayor privación en esta variable de bienestar (DANE, 2023a).

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

Población	Porcentaje de hogares donde hay al menos un ocupado informal			
	Nacional			ARAUQUITA
	2018	2019	2020	2018
<b>Centros poblados y rural disperso</b>	90,5%	90,6%	90,4%	91,6%
<b>Cabeceras</b>	67,5%	67,7%	69,5%	86,8%
<b>Total</b>	<b>72,7%</b>	<b>72,9%</b>	<b>74,2%</b>	<b>90,2%</b>

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de DANE-CNPV (2018).

Cuando se analiza la diferencia por sexo en la tasa de trabajo informal, se encontró que, en la cabecera municipal, de un total de 6.422 hombres ocupados, el 89,44% está trabajando de manera informal. Este valor es prácticamente igual al de las mujeres, quienes tienen una tasa de trabajo informal del 89,43%, correspondiente a 5.962 mujeres de un total de 6.667 ocupadas. En los centros poblados y áreas rurales dispersas, de un total de 16.902 hombres ocupados, el 93,47% se encontraba trabajando de manera informal. Este porcentaje es ligeramente superior al de las mujeres, donde el 93,45% del total de 14.802 ocupadas, equivalente a 13.832 mujeres, se dedicaba a actividades informales. La siguiente tabla detalla la distribución de la tasa de trabajo informal por sexo en ambos sectores (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
<b>Hombres</b>	5.744	678	6422	15.799	1.103	16.902
	89,44%	10,56%		93,47%	6,53%	
<b>Mujeres</b>	5.962	705	6667	13.832	970	14.802
	89,43%	10,57%		93,45%	6,55%	

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de DANE-CNPV (2018).

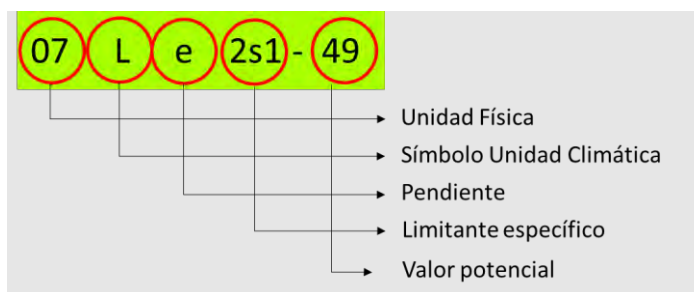
## 2. UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS OBTENIDAS EN EL TERRITORIO

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” (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural & Agencia Nacional de Tierras, 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 Arauquita (Arauca) son 19, distribuidos en 237 polígonos. En este municipio se presentan 2 unidades adicionales que corresponden a áreas de Zona urbana y Cuerpos de agua, las cuales se distribuyen en 30 y 93 polígonos, respectivamente 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 05, 08, 09 y 13; las distintas unidades evidencian diversas características edafoclimáticas y de relieve en el territorio. En la siguiente tabla, se describen las unidades tipo definidas para el municipio.

**Tabla 9.** Descripción de las unidades tipo del municipio de Arauquita (Arauca)

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. de polígonos	Área (ha)	Área (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación
05	4	46	54.029,98	17,95	61	Moderadamente buena a mediana
08	4	55	23.887,99	7,94	44	Regular
09	5	77	211.718,95	70,34	38	Regular a mala
13	6	59	5.461,95	1,81	6	Improductiva

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. de polígonos	Área (ha)	Área (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación
<b>Total UFH productivas</b>	<b>19</b>	<b>237</b>	<b>295.098,86</b>	<b>98,04</b>		
Total Zona urbana (ZU)	1	30	400,02	0,13		
Total Cuerpos de agua (CA)	1	93	5.504,09	1,83		
<b>Total UFH Municipal</b>	<b>21</b>	<b>360</b>	<b>301.002,97</b>	<b>100,00</b>		

Nota: Apreciación se refiere a la calificación dada para cada uno de los tipos de UFH de acuerdo con la Metodología UAF (Ver Anexo 2).

**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de MADR-ANT (2021).

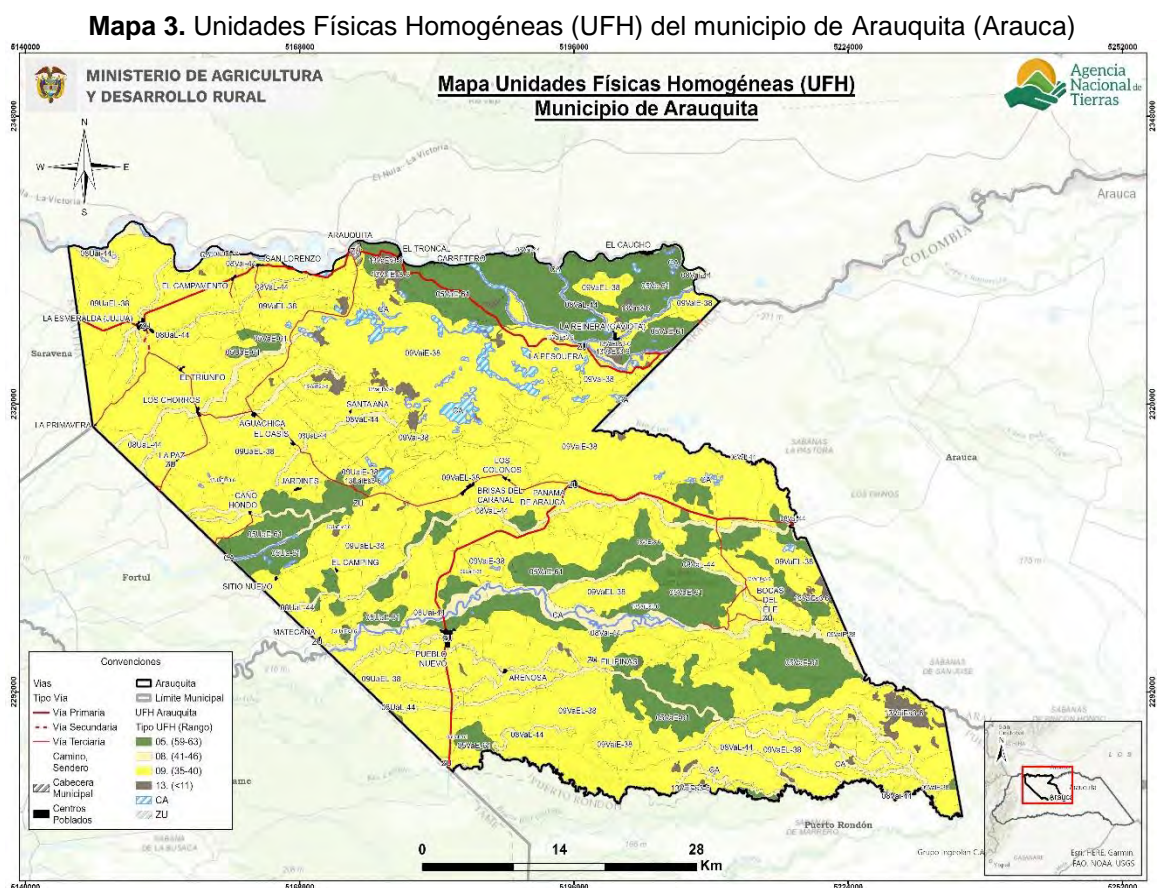
Respecto a la tabla anterior, de acuerdo con la distribución porcentual de las UFH para el municipio de Araucita (Arauca), el 25,89% de estas (77.917,97 ha) se encuentran en las unidades tipo 05 y 08, en tierras de regular condición para uso agrícola, con apreciación de “moderadamente buena a mediana” y “regular”; estos grupos tienen limitantes como encharcamiento, inundaciones frecuentes y alta concentración de aluminio (Al > 60%).

En cambio, el 72,15% (217.180,90 ha) corresponden de los tipos 09 y 13, de regular condición para el uso agrícola, con apreciaciones entre “Mediana” a “Regular”, los cuales tienen limitantes como inundaciones, encharcamiento, alta concentración de aluminio y susceptibilidad a la pérdida de suelo en clase muy fuerte. Adicionalmente, en varias de estas UFH, predominan pendientes entre el 1 y el 3%.

El tipo de UFH más representativo corresponde al tipo 09, la cual posee dentro del municipio de Araucita un área de 211.718,95 ha, que equivale al 70,34% del total del área municipal. Esta UFH cuenta con clima cálido húmedo y cálido muy húmedo, con pendientes entre el 1 y el 3% y limitantes como inundaciones, encharcamiento y alta concentración de aluminio.

Además, el municipio cuenta con Zona urbana (ZU) que representa el 0,13% del territorio (400,02 ha) y Cuerpos de agua (CA) que representa el 1,83% del territorio (5504,09 ha). .

En el siguiente mapa, se observa la distribución espacial de las diferentes UFH que componen este municipio. Las unidades tipo 05 en tonos verdes se observan en el norte del municipio alrededor de Reinería Gaviota y de forma dispersa en el centro sur del municipio hacia Filipinas. Las UFH tipo 8 en tono crema, están asociadas a los cauces de los principales caños. Por su parte, la mayor representatividad es de la UFH tipo 9 en tono amarillo, distribuida a lo largo del municipio.



**Fuente:** Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de MADR-ANT (2021).

Es importante referenciar aquellas áreas que no pertenecen a UFH susceptibles de cálculo UAF, que en la metodología son establecidas como áreas de Zona urbana (ZU) y Cuerpos de agua (CA). Para el caso del municipio de Arauquita (Arauca), se presentan estos dos tipos de unidades, que no hacen parte del cálculo de la UAF por UFH.

En la siguiente tabla 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 Arauquita (Arauca). La UFH más representativa en cuanto a área es la unidad 09VaEL-38, con 40 polígonos y un área total de 97.879,86 ha (equivalente a un 33,17% de las unidades productivas). Esta unidad está calificada como tierras de clima cálido húmedo, con pendientes entre el 1 y el 3% y limitantes como encharcamiento y alta concentración de aluminio (Al > 60%).

**Tabla 10.** Descripción de las unidades tipo productivas del municipio de Arauquita (Arauca)

Unidad Tipo	Símbolo UFH	No. de Polígonos	Área Municipal (ha)	Área Municipal (%)
05	05Ua-61	1	3.821,75	1,30
	05UaE-61	16	5.967,04	2,02
	05Va-61	2	10.004,20	3,39
	05VaE-61	27	34.236,99	11,60
08	08UaL-44	12	5.045,38	1,71
	08Uai-44	5	2.424,57	0,82
	08VaL-44	25	11.109,11	3,76

Unidad Tipo	Símbolo UFH	No. de Polígonos	Área Municipal (ha)	Área Municipal (%)
	08Vai-44	13	5.308,93	1,80
09	09UaEL-38	12	69.434,92	23,53
	09UaiE-38	3	474,52	0,16
	09VaEL-38	40	97.879,86	33,17
	09Vai-38	2	5.165,16	1,75
	09VaiE-38	20	38.764,48	13,14
13	13UaELs3-6	6	211,40	0,07
	13UaiEs3-6	3	207,37	0,07
	13VaELs3-6	4	193,06	0,07
	13VaEs3-6	5	507,46	0,17
	13VaiEs3-6	40	4.275,76	1,45
	13Vas3-6	1	66,89	0,02
Total		237	295.098,86	100,00

Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de MADR-ANT (2021).

Para mayor detalle sobre las características de las UFH presentes en el municipio de Arauquita (Arauca), 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

Las áreas de aplicación de la UAF por UFH a escala municipal, corresponden donde se realiza el ejercicio metodológico. Las áreas de no aplicabilidad comprenden aquellas áreas con restricciones generales para el desarrollo de actividades productivas 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.

La siguiente tabla muestra el análisis de áreas de no aplicabilidad de la metodología UAF por UFH a escala municipal realizado para el municipio de Arauquita, corresponde a elementos mencionados en el numeral 1.1.7, principalmente, y que abarcan una extensión de 11.378,78 ha equivalente al 3,78% del total municipal. Mientras que el área de aplicabilidad comprende una extensión 289.624,20 ha con un 96,22% de la extensión municipal.

**Tabla 11.** Área de aplicabilidad del municipio de Arauquita (Arauca)

Descripción	Área (ha)	Participación (%)
Área no aplicable en UFH	11.378,78	3,78
Área aplicable en UFH	289.624,20	96,22
<b>Total, municipio en UFH</b>	<b>301.002,97</b>	<b>100,00</b>

Fuente: ANT-SUEJE (2024).

Las UFH sobre las cuales se realizará el cálculo UAF abarcan 19 UFH productivas mayores a 1 ha. Adicionalmente existen otras UFH definidas como Zona urbana, Cuerpos de agua, sin embargo, estas no se tienen en cuenta para el cálculo. Se destaca la representatividad de un 89,81% entre las unidades de tipo 09, 05 (Ver siguiente tabla).



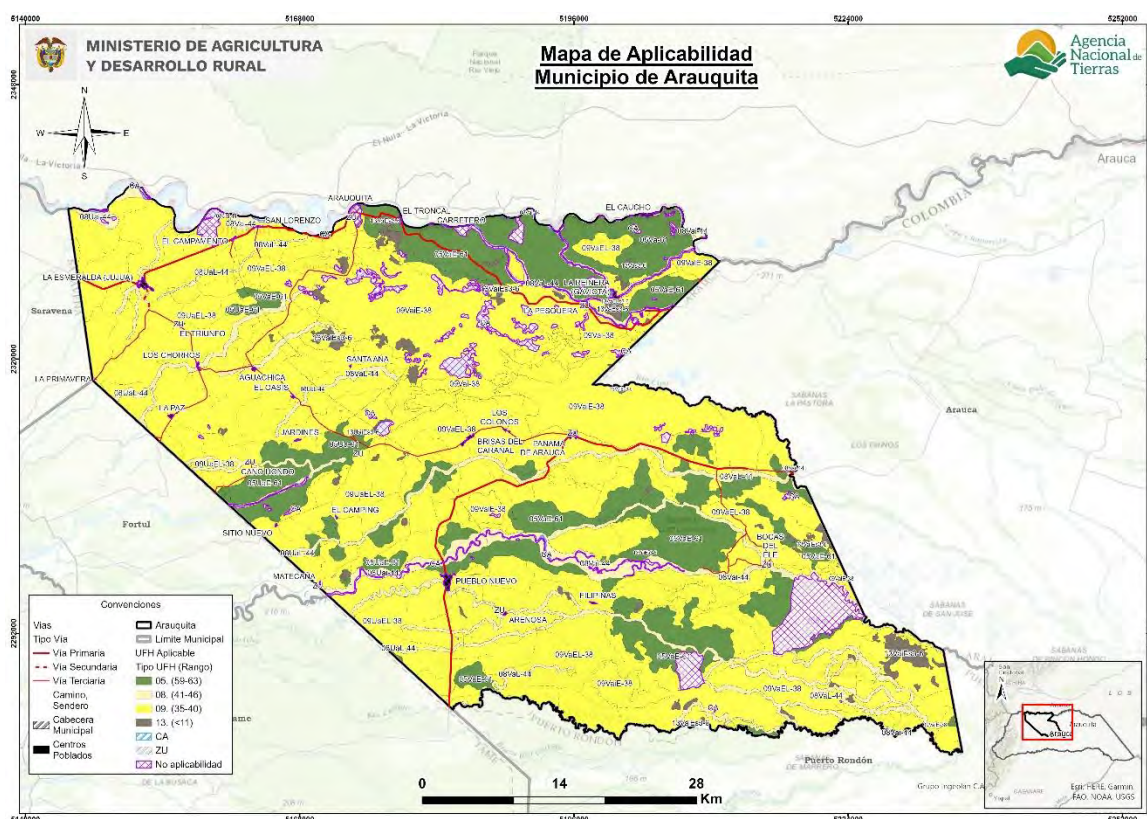
**Tabla 12.** UFH en área de aplicabilidad del municipio de Arauquita (Arauca)

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. de polígonos	Área (ha)	Área (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación
05	4	46	49.979,75	17,26	61	Moderadamente buena a mediana
08	4	55	23.340,78	8,06	44	Regular
09	5	77	210.117,37	72,55	38	Regular a mala
13	6	59	5.442,03	1,88	6	Improductiva
<b>Total UFH productivas</b>	<b>19</b>	<b>237</b>	<b>288.879,93</b>	<b>99,74</b>		
Total Zona urbana (ZU)	1	30	91,77	0,03		
Total Cuerpos de agua (CA)	1	52	652,49	0,23		
<b>Total Área UFH Aplicable</b>	<b>21</b>	<b>319</b>	<b>289.624,20</b>	<b>100,00</b>		

Fuente: ANT-SUEJE (2024).

En el siguiente mapa se observan en colores los tipos de UFH en área aplicable y de achurado enmallado corresponde al área no aplicable que corresponde principalmente a diferentes zonas de cuerpos de agua como ríos y caños y a los territorios colectivos identificados en el municipio.

**Mapa 4.** Área de aplicabilidad de la UAF por UFH del municipio de Arauquita (Arauca)



Fuente: 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 Arauquita. 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>3</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>4</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 tres encuentros territoriales<sup>5</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 Arauquita.

---

<sup>3</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>4</sup> Las fuentes documentales pueden ser consultadas en el expediente municipal.

<sup>5</sup> Se realizaron 3 encuentros territoriales con sus veredas asociadas así: Nodo 1 Cabecera Municipal - Carretero, El Caucho, La Reinería, Los Angelitos B, San Lorenzo (Bajo Banadía), La Pesquera, El Cedrito, Barranquillita, Bayoneros, Bocas Del Juju, Campamento, Campo Alegre, Caño Arenas, Caño Rico, Cogollal, El Diamante, El Placer, El Porvenir, El Progreso, El Totumal, El Vigía, Esperanza, Gaviota, Gran Bretaña, Guamalito, La Brasília, La Ceiba, La Chiguira, La Colorada, La Esmeralda, La Esperanza, La Granja, La Maporita, La Osa, La Pica, La Primavera, La Unión, Las Acacias, Las Bancas, Los Angelitos A, Los Cajaros, Los Laureles, Macaureles, Masaguaros, Mata Oscura, Nueva Jerusalén, Palma Uno, Peralonso, Potosí, Pueblo Nuevo, Gaviotas, Puerto Nuevo, San Carlos, San Luis De Los Palmares, San Rafael, Santa Ana, Santa Barbara, Tres Palmas, Villa Del Rosario; Nodo 2 El Oasis - El Cristal, Aguachica, Brisas Del Caranal, El Oasis, El Triunfo, La Paz, Los Chorros, Los Pajaros, Rosa Blanca, Bajo Caranal, Brisas Del Palmar, Buenos Aires, Campo Cinco, Cuatro De Julio, Cuatro Esquinas, El Amparo, El Encanto, El Recreo, El Sinai, Fundación, Gaitan, Gaviotas Del Caranal, Guaymaral, Islandia, La Cristalina, La Victoria, Las Palmas, Las Palmeras, Los Almendros, Los Jardines, Puerto Rico, San Miguel, Santander, Tropicales, Villa Nueva; Nodo 3 Panamá - Filipinas, Los Colonos, Pueblo Nuevo, Salto Del Lipa, Selvas Del Lipa, Acacias 1, Acacias 2, Alto Caño, Alto Primores, Bajo Arenosa, Cañas Bravas, Caño Azul, Caño Claro, Caño Colorado, Caño Guayabo, Caño Salas, Caño Seco, Caño Tigre, El Carmen, El Cesar, El Milagro, El Paraíso, El Rincón, Galaxias, Gaviotas La Reserva, La Arenosa, La Comunidad, La Conquista, La Gloria, La Independencia, La Palestina, La Reserva, Las Palmitas, Laureles 1, Laureles 2, Lejanías, Los Fundadores, Los Regaderos, Maporal, Mata De Coco, Normandía, Nuevo Mundo, Nuevo Oriente, Nuevo Sol, Playa Rica, San Isidro, San Juan De Reinería, Santa Isabel, Unión De Los Cardenales, Vista Hermosa



A partir del análisis de información de las fuentes secundarias y posterior a la fase de campo, se validaron 12 líneas productivas<sup>6</sup> en el municipio de Arauquita de las cuales siete son líneas agrícolas<sup>7</sup>: plátano, cacao, arroz, maíz, caña, maracuyá y borojó (Tabla 13) y cuatro líneas pecuarias (ganadería, avicultura, porcicultura y piscicultura), que corresponden a cinco sistemas productivos: ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante y piscicultura cachama (Tabla 14).

**Tabla 13.** Descripción de las líneas productivas agrícolas validadas para el municipio de Arauquita (Arauca)

No	Línea productiva	Área Cosechada Promedio (ha)	Índice de Participación (%) Área Cosechada	Producción Promedio (t)	Índice de Participación (%) Producción Promedio	IP final (%)
1	Plátano	6.891,60	38,6	142.072,80	80,8	59,7
2	Cacao	7.130,80	40	4.497,00	2,6	21,3
3	Arroz	1.961,60	11	8.779,40	5	8
4	Maíz	1.060,00	5,9	1.590,00	0,9	3,4
5	Caña	137,6	0,8	6.872,00	3,9	2,3
6	Maracuyá	177,2	1	3.189,60	1,8	1,4
7	Borojó*	*	*	*	*	*
<b>TOTAL</b>		<b>17.358,80</b>	<b>97,3</b>	<b>167.000,80</b>	<b>95</b>	<b>96,1</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*

**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de UPRA-EVA (2019-2023).

En el municipio de Arauquita la línea más representativa es plátano con un índice de participación final del 59,7%, con un registro histórico en EVAs de 6.891,6 ha cosechadas y una producción municipal de 142.072,8 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales los productores manifestaron que la línea de plátano se validó debido a la vocación y tradición productiva del municipio, ya que las condiciones edafoclimáticas son ideales para la producción del plátano; es un producto de primera necesidad ya que aporta a la seguridad alimentaria de las familias, genera empleo y es de fácil comercialización dinamizando la economía municipal, la variedad validada por los productores fue plátano hartón. En cuanto a la producción de plátano en la zona, los productores destacaron sistemas productivos de alta densidad a un solo corte, con distancias de siembra de 1.5 metros entre plantas, 1.5 metros entre surcos y calles de 3 metros. La fertilización es a partir del análisis de suelos, no depende exclusivamente de las lluvias para satisfacer las necesidades hídricas de los cultivos ya que en los meses de sequía se aplica riego; la preparación del terreno se lleva a cabo sin el uso de maquinaria pesada, optando en su

<sup>6</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.

<sup>7</sup> "Si bien se referencia información para 7 líneas validadas en la tabla 13, es importante mencionar que existe una diferenciación en el producto comercializado en el municipio para maíz expresada en maíz amarillo tradicional grano seco y maíz amarillo tradicional mazorca, lo cual hace que sean 8 líneas validadas."

lugar por limpiezas mecánicas con guadaña; el control de malezas, plagas y enfermedades se realiza mediante la aplicación de agroquímicos.

Lo que coincide con el PDM 2024 – 2027 donde indican que el municipio de Arauquita es un municipio rural, que encontró en el sector primario una de sus principales fuentes de desarrollo económico, otorgando a la región fortalezas vocacionales en productos como el plátano y otros productos agropecuarios. Teniendo en cuenta el número de hectáreas reportadas de plátano sembrado y la producción neta en toneladas, Arauquita se posiciona como el segundo productor del departamento de Arauca durante el cuatrienio 2019–2022. De igual forma en el DPM 2020 – 2023 mencionan que el cultivo del plátano durante el cuatrienio 2015–2018 se posiciona en el segundo renglón de la productividad agrícola del Municipio, después del cacao.

Sin embargo, los productores de plátano manifestaron que los altos costos de los insumos, los precios inestables, la afectación de los cultivos por el cambio climático, el mal estado de las vías, la incidencia de plagas y enfermedades, la falta de apoyo técnico por parte del estado y difícil acceso a maquinaria agrícola son algunas problemáticas a las que se deben enfrentar disminuyendo la competitividad en el sector.

En segundo lugar, se encuentra cacao, con un índice de participación final del 21,3%, con un registro histórico en EVAs de 7.130,8 ha cosechadas y una producción municipal de 4.497,0 toneladas para el periodo 2019-2023. Los productores de Arauquita durante los encuentros territoriales manifestaron que la línea de cacao fue validada dado que el municipio cuenta con las condiciones edafoclimáticas ideales para su producción y tiene vocación productiva para la producción de la línea, adicionalmente el grano producido es de calidad; tiene comercialización asegurada con precios justos lo que genera utilidades satisfactorias a los productores, además es una línea generadora de empleo. Sin embargo, los productores mencionaron algunas dificultades a las que deben enfrentarse como los altos costos de los insumos, alta incidencia de plagas y enfermedades, la falta de capacitación y asistencia técnica y el difícil acceso a maquinaria para la adecuación de los terrenos.

Los productores relacionaron que el cultivo de cacao se establece bajo un sistema agroforestal (SAF), asociado con plátano y especies maderables. En cuanto al manejo del cultivo, incluye la fertilización química y el encalado, basados en un análisis de suelos, complementados con la aplicación de abonos orgánicos. Para el control de enfermedades, se prioriza la gestión de la moniliasis (*Moniliophthora roreri*), mientras que el manejo de arvenses se lleva a cabo mediante aplicaciones químicas. Durante los dos primeros años, se obtiene la cosecha de plátano, mientras que la producción de cacao inicia en el tercer año, alcanzando su máximo rendimiento a partir del sexto año.

En cuanto a política pública, la línea del cacao se encuentra relacionada en el PDM 2020-2023 y PDM 2024-2027 y se destaca entre los principales productos agrícolas contribuyendo a la diversificación productiva del municipio. El sector cacaotero es el principal renglón de la economía del Municipio, que lo convierte en el primer productor de cacao del Departamento. El municipio de Arauquita presenta una oferta rica en calidad, productos y cacao convertido en chocolates de alta calidad, hecho por las manos cuidadosas de las artesanas entre las que se encuentra “Aroma a Cacao”, Kakaua, Chocolate La Delicia, Deleite Cacao, Chocolate La Sabana, Dulce Aroma, entre otras, y algunas de ellas cuentan con procesos industriales de transformación, pasando del cultivo a la barra. Adicionalmente en el municipio se celebran fiestas institucionales como el “Reinado nacional del cacao” y el “Salón del chocolate araucano”; Arauquita le rinde homenaje a su producto insigne: el cacao, que ha sido reconocido como el mejor cacao del mundo en el Salón 181 del chocolate de París, Francia. En conclusión, el cacao no solo es un producto comercial de

alto valor, sino también un componente vital para el desarrollo económico, social, ambiental y político de la región y del país.

En tercer lugar, se encuentra el arroz, con un índice de participación final del 8,0%, con un registro histórico en EVAs de 1.961,6 ha cosechadas y una producción municipal de 8.779,4 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales la línea de arroz fue validada por los productores debido a que genera empleo a las familias del municipio, es un producto de alto consumo y presenta un flujo rápido de ingresos al ser un cultivo de ciclo corto. No obstante, los productores mencionaron que los costos de producción son elevados, se presenta déficit de tierras para sembrar, el difícil acceso a maquinaria, entre otros, son algunas dificultades a las que se deben enfrentar. En cuanto al manejo del cultivo, los productores mencionaron que el cultivo de arroz en el municipio de Arauquita se establece en función de las lluvias, dadas las necesidades de agua del cultivo; es implementado especialmente por medianos productores que ven en este sistema una oportunidad para mejorar los ingresos de sus familias. La preparación del terreno para el establecimiento de cultivos se lleva a cabo exclusivamente con el uso de maquinaria agrícola, incluyendo la encalada y la siembra; el manejo de plagas, enfermedades y malezas se realiza mediante la aplicación de agroquímicos, mientras que la fertilización química se basa en los resultados de un análisis previo del suelo. En lo referente a política pública, la línea del arroz se encuentra relacionada en el PDM 2020-2023 y PDM 2024-2027 encontrándose dentro de los principales cultivos que se producen en Arauquita.

En cuarto lugar, se encuentra maíz, con un índice de participación final del 3,4%, con un registro histórico en EVAs de 1.060,0 ha cosechadas y una producción municipal de 1.590,0 toneladas para el periodo 2019-2023. Los productores argumentaron durante los encuentros territoriales que la línea de maíz es de importancia para las familias del municipio, ya que aporta a la seguridad alimentaria siendo un complemento dietario, es de fácil producción al ser un cultivo de ciclo corto y se pueden producir en pequeñas cantidades, es una línea que genera empleo y no requiere maquinaria; adicionalmente se puede comercializar como silo, grano seco y mazorca. Teniendo en cuenta esto, se validó por los productores maíz amarillo tradicional como producto comercializado grano seco y maíz amarillo tradicional como producto comercializado mazorca. No obstante, los productores mencionaron algunas dificultades que se les presenta como la afectación a los cultivos por el cambio climático, los daños por plagas y enfermedades, la baja disponibilidad de tierras para sembrar y las importaciones de maíz, las cuales afectan el precio nacional. En el PDM 2020-2023 y PDM 2024-2027 se relaciona la línea de maíz dentro de los productos agrícolas que se producen en Arauquita.

En quinto lugar, se encuentra la caña, con un índice de participación final del 2,3%, con un registro histórico en EVAs de 137,6 ha cosechadas y una producción municipal de 6.872,0 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales, los productores relacionaron que la línea de caña fue validada debido a que es un cultivo que se adapta perfectamente a las condiciones edafoclimáticas de la zona, aporta a la generación de empleo y mejoramiento de la economía familiar debido a los ingresos, tienen disponibilidad de infraestructura de transformación en algunas zonas, adicionalmente es un insumo de importancia para la elaboración del silo animal. Sin embargo, los productores deben enfrentarse a algunas dificultades como la baja disponibilidad de mano de obra, las afectaciones a los cultivos por el cambio climático, la dificultad de trasladar la caña desde los lotes de producción a los trapiches sumado al mal estado de las vías y el desconocimiento técnico del manejo del cultivo. En cuanto al manejo del cultivo, entre las prácticas productivas más destacadas se encuentran la cosecha por entresaque y la ausencia de fertilización. Los productores consideran innecesario el uso de fertilizantes, ya que, según su experiencia, estos afectan negativamente la calidad del producto; la siembra se realiza mediante el método a chorrillo, que consiste en trazar surcos poco profundos en el suelo y colocar las semillas de manera lineal, manteniendo un traslape de hasta 30 cm entre

tallos; aproximadamente por cada 14.2 kg de caña cosechada los productores obtienen 1 kg de panela.

En sexto lugar, se encuentra maracuyá, con un índice de participación final del 1,4%, con un registro histórico en EVAs de 177,2 ha cosechadas y una producción municipal de 3.189,6 toneladas para el periodo 2019-2023. Los productores en plenaria validaron la línea de maracuyá ya que es un cultivo que se adapta a las condiciones edafoclimáticas del municipio, se puede establecer en áreas pequeñas, la comercialización es estable y genera ingresos rápidamente; genera empleo, especialmente ha habido aumento en la disponibilidad de empleo para la mujer rural sobre todo para la labor de polinización y los productores de la zona cuentan con experiencia en el desarrollo del cultivo obteniendo fruta de calidad. Así mismo mencionaron algunas dificultades como los altos costos de los insumos, la alta incidencia de plagas y enfermedades y la disminución de la población de polinizadores debido a la aplicación de agroquímicos. En cuanto al manejo del cultivo los productores establecen con un marco de plantación de 3 x 3 metros y utilizan un sistema de espaldera en "T" con el objetivo de facilitar la distribución del follaje y la exposición solar. El manejo fitosanitario incluye el control de plagas, enfermedades y el control de malezas, se realiza mediante la aplicación de agroquímicos. Finalmente, la fertilización se lleva a cabo utilizando fertilizantes químicos aplicados tanto al suelo como de forma foliar.

Como resultado de la consulta en plenaria a los productores de Arauquita 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: el borjón.

La línea de borjón no presenta un registro histórico en EVAs para el periodo 2019-2023. No obstante, el cultivo de borjón fue identificado como una alternativa productiva de gran relevancia para el municipio y los productores validaron la línea ya que genera utilidades satisfactorias, beneficia a un gran número de productores, el producto cosechado es de buena calidad y las condiciones edafoclimáticas son ideales para la producción. En cuanto al manejo del cultivo los productores mencionaron que las semillas utilizadas son seleccionadas en la misma finca a partir de los mejores árboles, mientras que, en términos de manejo nutricional, la única práctica realizada es la aplicación de cal para neutralizar la acidez del suelo. En cuanto al manejo fitosanitario, la hormiga arriera es la única plaga que ha sido identificada como una amenaza significativa para estos cultivos. El cultivo comienza a producir a partir del tercer año, alcanzando su estabilidad productiva en el sexto año.

Para las líneas pecuarias priorizadas en el municipio de Arauquita (Arauca), se identificaron tres líneas por información secundaria sin embargo posterior a la realización de los encuentros territoriales se validaron cuatro: ganadería, avicultura, porcicultura y piscicultura.

**Tabla 14.** Descripción de las líneas productivas pecuarias validadas para el municipio de Arauquita (Arauca)

No	Línea productiva	Sistema productivo	Inventario animal total	No predios (unidades)	Fuente
1	Ganadería*	Ganadería doble propósito	229.835	2.920	Censo ICA 2024
2	Avicultura*	Avicultura engorde	24.200	1.899	Censo ICA 2024
3		Avicultura postura			
4	Porcicultura*	Porcicultura cría y levante	14.381	650	Censo ICA 2024

No	Línea productiva	Sistema productivo	Inventario animal total	No predios (unidades)	Fuente
5	Piscicultura*	Piscicultura cachama	**	138	PDM 2020 - 2023

*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 es posible cuantificar la cantidad de animales en cada sistema productivo. El inventario corresponde a la totalidad para la línea productiva.*

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

**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de ICA-Censo Nacional (2024).

Respecto a las líneas pecuarias priorizadas y validadas, en primer lugar, se encuentra la línea productiva de ganadería registrando un total de 229.835 animales en 2.920 predios; si bien la información suministrada por el censo nacional bovino 2024 permite conocer la totalidad de animales en el municipio, no es posible diferenciar la cantidad de bovinos por línea productiva, sin embargo 97.534 corresponden a hembras en etapa productiva entre 2 a 3 años y mayores a 3 años. Posterior al trabajo realizado en el encuentro territorial se recolectó información para el sistema productivo de ganadería de doble propósito. La comunidad argumentó que la línea cuenta con tradición y vocación productiva ganadera, aporta con los productos obtenidos a la seguridad alimentaria del municipio, presenta retornos económicos rápidos principalmente por la comercialización de la leche, promueve la generación de empleo así como la asociatividad fortaleciendo la continuidad de la actividad, finalmente se reconoce como una actividad rentable que permite obtención de ingresos constantes para las familias campesinas, dinamizando la economía de Arauquita.

Según el PDM *“El 37,5 % de los hatos ganaderos se destina a la producción de carne, mientras que el 62,5% restante, a la ganadería de doble propósito... Además, este renglón es responsable de una amplia oferta de productos alimenticios esenciales derivados de su actividad, como lo son la carne y los productos lácteos. En lo que respecta a las debilidades del subsector, se encontró un bajo nivel técnico-tecnológico de los productores, en cuanto a su componente financiero y administrativo: planificación, ordenación y registro de las labores productivas, así como en lo relacionado a la educación ambiental.”*

En segundo lugar, la línea productiva de avicultura registra un total de 24.200 animales en 1.899 predios. Aunque se tiene la información del Censo Nacional Aviar realizado en el 2024, no es posible cuantificar la cantidad de aves por línea productiva, pero 23.100 se encuentran en sistemas de traspato. Durante el encuentro territorial se recopiló información para los sistemas productivos de avicultura de postura y avicultura de engorde. La comunidad expresó que la línea productiva es base fundamental de la agricultura familiar y campesina, es representativa debido a las facilidades de establecimiento (requerimiento de área pequeñas y baja exigencia en recursos para su implementación) y generación de empleo, se produce por tradición entre las familias donde la mujer juega un rol vital en la actividad, hace parte de la seguridad alimentaria del municipio, se obtienen ingresos frecuentes debido a sus cortos ciclos productivos y por la comercialización tanto de huevo como carne convirtiéndola en una línea viable y de importancia para los productores.

En tercer lugar, se ubica la línea productiva de porcicultura registra un total de 14.381 animales en 650 predios. De este inventario, no es posible disgregar la cantidad de animales por línea productiva, pero 3.059 animales se encuentran en sistemas de traspato y 6.858 en comercial familiar. En el desarrollo del encuentro territorial se levantó información para el sistema productivo de porcicultura de cría y levante. Los participantes validaron como importante esta línea

productiva debido a sus ciclos productivos cortos que permiten mayores ingresos a las familias, es parte de la canasta básica y a su vez de la seguridad alimentaria, son una especie de fácil manejo y requieren áreas pequeñas para su desarrollo, tienen comercialización constante y estable lo que permite tener altas rentabilidades.

Como resultado de la consulta en plenaria a los productores de Arauquita 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 incluyeron como nuevas líneas validadas: piscicultura.

En cuarto lugar, se validó la línea productiva de piscicultura, si bien no existen datos oficiales respecto a inventario animal actual el PDM refiere que para el 2018 se contaba con 17.6 Ha de espejo de agua en 138 granjas productoras para esta actividad donde la especie más cultivada es la cachama. Después de los encuentros se levantó información para el sistema productivo de piscicultura cachama. La comunidad refiere la existencia de estas producciones y las validan como importantes debido a que esta producción es representativa en el municipio ya que se benefician de esta actividad un gran número de productores, se presentan condiciones ambientales adecuadas para el establecimiento y producción de la cachama, así mismo, el producto obtenido es de excelente calidad lo cual le permite su competencia en el mercado, contribuye como base de la seguridad alimentaria de Arauquita y se obtienen utilidades satisfactorias para las familias campesinas.

El PDM 2024 – 2027 reafirma la importancia de estas líneas productivas validadas debido a que en el sector pecuario *“se destaca la ganadería bovina por la mayor cantidad de superficie ocupada y el nivel de producción primaria, sin embargo, las especies menores también desempeñan un papel importante en la dinámica económica, para muchas familias del Municipio, con actividades como la porcicultura, la avicultura y la piscicultura.”*

A su vez es importante resaltar la existencia y participación de las asociaciones y cooperativas de líneas productivas tanto agrícolas (cacao, maracuyá, plátano, panela y arroz) como pecuarias (ganadería, piscicultura y avicultura) *“Las asociaciones y cooperativas del sector agropecuario desempeñan un papel vital en la economía local del municipio, al tiempo que promueven la sostenibilidad ambiental y la seguridad alimentaria. Su trabajo es fundamental para fortalecer y dinamizar la economía local, así como para mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.”*

Arauquita se encuentra dentro de los cuatro municipios que conforman la subregión PDET<sup>8</sup> de Arauca; según la Agencia de Renovación del Territorio “el municipio de Arauquita es un territorio biodiverso, con grandes posibilidades para la producción agropecuaria, piscícola y para el ecoturismo, donde se encuentran las tierras más fértiles del departamento de Arauca y recursos hídricos muy importantes para la producción de alimentos...predomina la ganadería doble propósito y se producen especies menores y cultivos como cacao, plátano, caña, maracuyá, yuca, maíz”.

Algunos de los proyectos suscritos para esta subregión con impacto sobre el desarrollo agropecuario se encuentran *“el convenio 866 de 2023 suscrito con la FAO para el fortalecimiento de la cadena productiva del cacao. Este proyecto de reactivación económica busca beneficiar a 194 familias rurales de los municipios de Arauquita, Fortul, Saravena y Tame, a través de la transferencia de un paquete tecnológico integral. El acompañamiento técnico permitirá a los productores adoptar buenas prácticas agrícolas y ambientales. El plan contempla la ampliación de nuevas áreas de cultivo de cacao bajo un sistema agroforestal, que incluye la siembra de plátano y especies maderables. Esta estrategia no solo busca diversificar la producción de*

---

<sup>8</sup> Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial

*alimentos para el autoconsumo de las familias, sino que también fomenta la sostenibilidad ambiental.”*

Otro proyecto de la ART que fue ejecutado por la FAO, fue el proyecto de fortalecimiento del gremio ganadero y los sistemas bovinos de doble propósito mediante la implementación de buenas prácticas de ordeño y dotación de equipos y utensilios para el control de calidad higiénica de la leche cruda para el municipio de Arauquita; se *“logró el fortalecimiento de 100 pequeños ganaderos y los sistemas bovinos de doble propósito mediante la implementación de buenas prácticas de ordeño y la dotación de equipos y utensilios para el control de calidad higiénica de la leche cruda. Los productores beneficiados hacen parte de la Asociación Agrícola y Ganadera Vereda Mata Oscura (Asoagroama), la Asociación de Productores y Transformadores de Lácteos La Paz (Aprolpaz), la Asociación de Productores Agropecuarios de Arauquita Sector El Oasis (Apamaso) y de la Asociación de Productores de Leche de Arauquita (Asprolar).”*

Entre otros proyectos se encuentran:

- Alianza para el fortalecimiento del sistema productivo de cacao en el municipio de Arauquita, Arauca.
- Fortalecimiento de las capacidades productivas a mujeres rurales del municipio de Arauquita, en producción y comercialización de cachama
- Implementación de nuevas áreas en sistemas forestales pecuarios y mejoramiento de las estructuras existente de la producción de leche en el municipio de Arauquita
- Fortalecimiento mediante la dotación de maquinaria y equipos a la asociación dedicada a la producción y comercialización de plátano vereda Gaitán en el municipio PDET de Arauquita del departamento de Arauca.
- Fortalecimiento de la capacidad productiva a través del acceso a activos productivos con 126 pequeños productores de maíz, en el AETCR filipinas del municipio de Arauquita departamento de Arauca

Es así como se evidencia el desarrollo continuo de proyectos para el impulso y mejora de las actividades agropecuarias y el fortalecimiento de las líneas productivas que dinamizan la economía familiar campesina de Arauquita.

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>9</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

---

<sup>9</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)

Rural Agropecuaria SIPRA<sup>10</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 nueve líneas priorizadas<sup>11</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 con la realidad del municipio.

De acuerdo con lo anterior, se realizó el análisis de aptitud para las 13 líneas productivas validadas de la siguiente manera:

La aptitud de 11 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 dos 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 10<sup>12</sup> líneas productivas se habilitó aptitud condicionada de acuerdo con las características agroclimáticas de las UFH 05Ua-61, 05Va-61, 05VaE-61, 08Uai-44, 08UaL-44, 08Vai-44, 08VaL-44, 09UaEL-38, 09Vai-38, 09VaiE-38, 13UaiEs3-6, 13VaELs3-6, 13VaEs3-6 y 13VaiEs3-6, 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 aptitudes condicionadas se soportan en recomendaciones técnicas que serán desarrolladas en el capítulo 9 del presente documento. (Ver Anexo 6. Aptitud de líneas priorizadas y validadas).

---

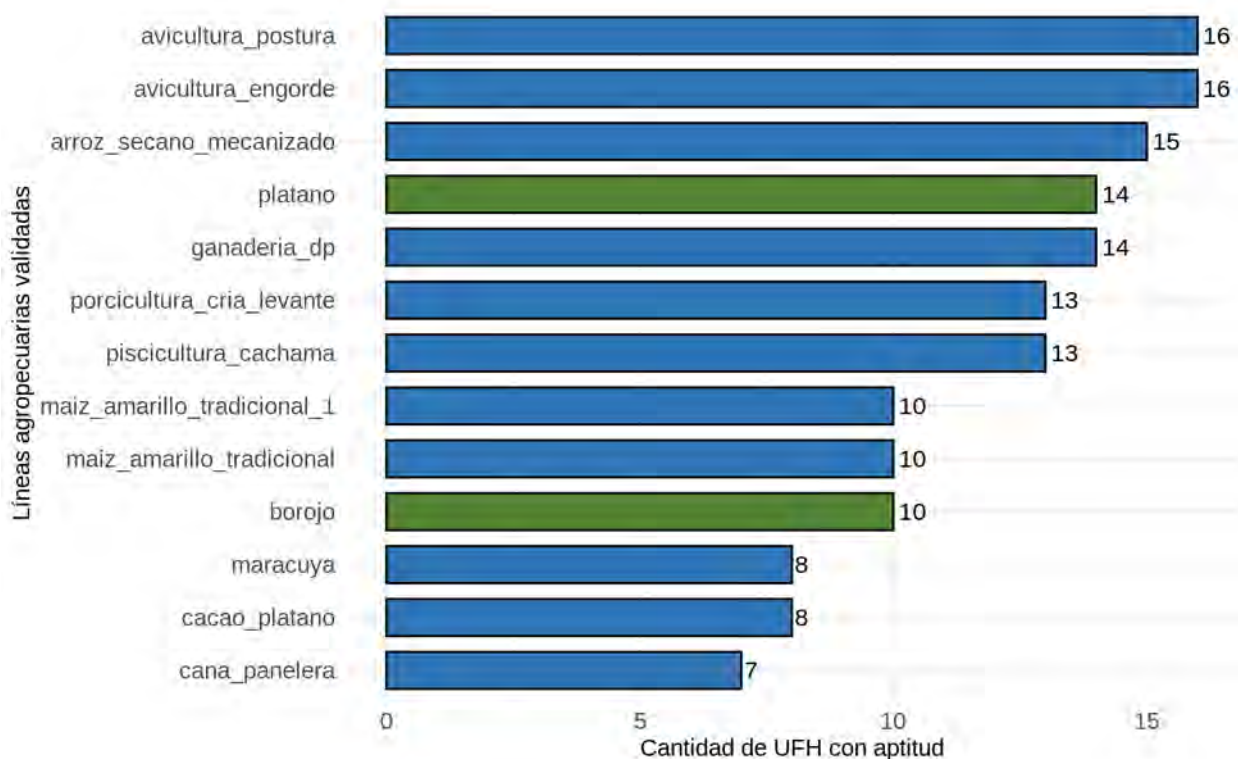
<sup>10</sup> Se emplea como insumo principal los estudios de zonificación para un TUT elaborados por la UPRA. El SIPRA es un visor geográfico oficial del sector agropecuario en Colombia; cuenta con información abierta, de fácil acceso y sus datos están disponibles de manera gratuita para consultar, navegar y descargar.

<sup>11</sup> 6 agrícolas y 3 pecuarias

<sup>12</sup> avicultura de engorde, avicultura de postura, ganadería doble propósito, porcicultura de cría y levante, cacao en asocio con plátano, arroz secano mecanizado, caña panelera, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1 y maracuyá



**Figura 5.** Aptitud final líneas agropecuarias validadas para el municipio de Arauquita (Arauca)



**Fuente:** ANT (2025).

Como se observa en la figura 5, las líneas con mayor adaptabilidad por condiciones edafoclimáticas de Arauquita son la avicultura de engorde y la avicultura de postura con aptitud en 16 UFH, seguido de la línea de arroz seco mecanizado con aptitud en 15 UFH, en tercer lugar, se ubican las líneas de plátano y ganadería doble propósito con aptitud en 14 UFH. Así mismo las líneas validadas con menor número de UFH son la línea de maracuyá, cacao en asocio con plátano y caña panelera con 8 y 7 UFH respectivamente.

La línea validada con mayor aptitud para el municipio de Arauquita son avicultura de engorde y avicultura de postura con aptitud en 16 UFH que corresponden al 99,7% del área aplicable del municipio. En ese orden sigue la línea de arroz seco mecanizado con aptitud en 15 UFH que corresponden al 99,7% del área aplicable del municipio. En tercer lugar, está la línea de ganadería doble propósito con aptitud en 14 UFH que corresponden al 99,6% del área aplicable del municipio. Finalmente, la línea de borojó presenta la menor aptitud con 10 UFH que corresponden al 25,6% del área aplicable del municipio.

Las UFH que presentaron aptitud para todas las líneas productivas validadas fueron 05VaE-61 y 08VaL-44. Estas UFH se caracteriza(n) por “Suelos ubicados en clima cálido húmedo con régimen de humedad údico con pendientes entre 1% y 3%. 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 arcillo limosa o franco arenosa; el nivel de profundidad es profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. Presentan limitantes específicas como E: Encharcamiento.” o L: Acidez intercambiable (AI) > 60%.” (MADR – ANT, 2021), lo que favorece el desarrollo de la mayoría de las líneas validadas para Arauquita.

Las UFH 09UaiE-38, 13UaELs3-6, 13UaiEs3-6 y 13VaiEs3-6 presentaron la menor aptitud, únicamente para una línea agrícola arroz seco mecanizado o plátano. Esto debido a las limitantes por acidez intercambiable, encharcamiento, inundaciones y susceptibilidad a la pérdida de suelo muy fuerte.

Por su parte, las líneas pecuarias de especies menores avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante y piscicultura cachama 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.

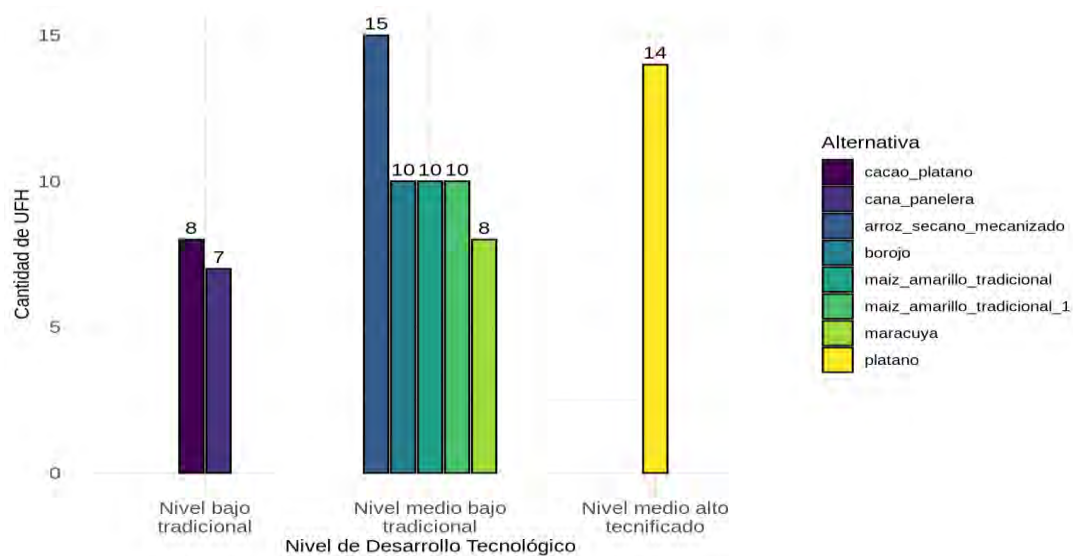
### 3.3. Nivel de desarrollo tecnológico en las líneas agropecuarias validadas

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>13</sup>.

De acuerdo con los resultados del análisis del nivel de desarrollo tecnológico por línea agropecuaria en las UFH identificadas en el municipio, se establecieron tres niveles de desarrollo tecnológico para las líneas agrícolas validadas: nivel medio bajo tradicional, nivel medio alto tecnificado y 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 Arauquita (Arauca)



**Fuente:** ANT (2025).

<sup>13</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.

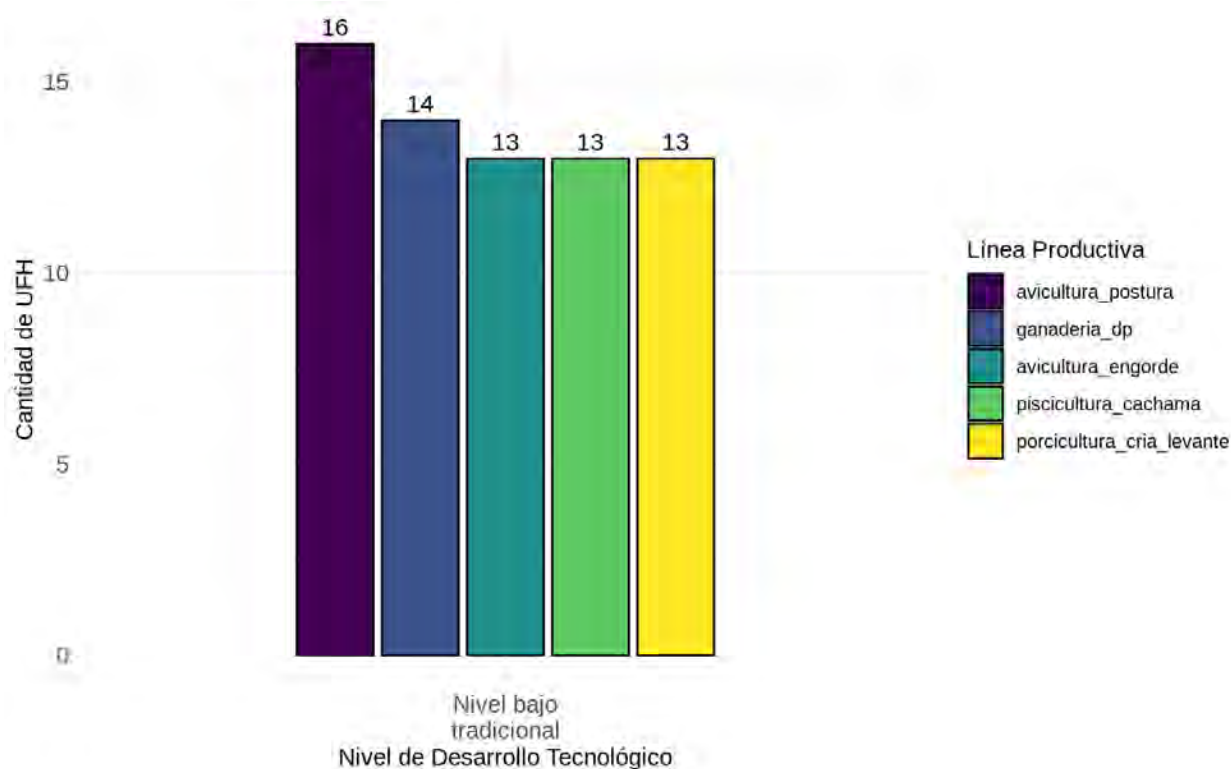
Para las líneas agrícolas de cacao en asocio con plátano y caña panelera el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”. Estas líneas no cuentan con asistencia técnica, los recursos físicos, económicos y las herramientas requeridas para el establecimiento y desarrollo de las líneas son escasos y los productores afirmaron que no tienen disponibilidad suficiente de insumos, equipos o herramientas requeridos durante el proceso productivo. Los productores de las dos líneas no cuentan con acceso a crédito, no cuentan con presencia de innovación durante el proceso productivo y las cadenas de comercialización son incipientes. El manejo del cultivo de las dos líneas incluye prácticas tradicionales; para la línea de cacao en asocio con plátano incluye fertilización química y abonos orgánicos, así como el uso de agroquímicos para control de plagas, enfermedades y arvenses. Mientras que para la línea de caña panelera el control de arvenses se realiza usualmente con guadaña, y los productores reportaron bajo uso de agroquímicos.

Para las líneas agrícolas de arroz seco mecanizado, borojó, maíz amarillo tradicional (grano seco), maíz amarillo tradicional 1 (mazorca) y maracuyá el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio bajo tradicional”. Estas líneas no cuentan con asistencia técnica, con excepción a la línea de arroz seco mecanizado, donde los productores manifestaron que el acompañamiento es constante por parte de un ingeniero agrónomo particular. Los recursos físicos, económicos y las herramientas requeridas para el establecimiento y desarrollo de las líneas son entre escasos y limitados, adicionalmente tienen disponibilidad suficiente de insumos, equipos y herramientas requeridos durante el proceso productivo y los productores de las cinco líneas no cuentan con acceso a créditos. Estas líneas cuentan con presencia de innovación durante el proceso productivo, como la adopción de prácticas agroecológicas como el uso de lombricompost y la fertilización a partir del análisis de suelos, finalmente las cadenas de comercialización para las cinco líneas son incipientes.

Para la línea agrícola de plátano el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio alto tecnificado”. Esta línea cuenta con asistencia técnica, donde el acompañamiento es particular, por parte de un ingeniero agrónomo, dicho acompañamiento es ocasional. Los recursos físicos, económicos y las herramientas requeridas para el establecimiento y desarrollo de las líneas son escasos y no tienen disponibilidad suficiente de insumos, equipos o herramientas requeridos durante el proceso productivo; los productores no cuentan con acceso a crédito, sin embargo, cuentan con presencia de innovación durante el proceso productivo como la fertilización a partir del análisis de suelos y manejo integrado de plagas, enfermedades, arvenses y sistemas productivos de alta densidad a un solo corte.

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 Arauquita (Arauca)



**Fuente:** ANT (2025).

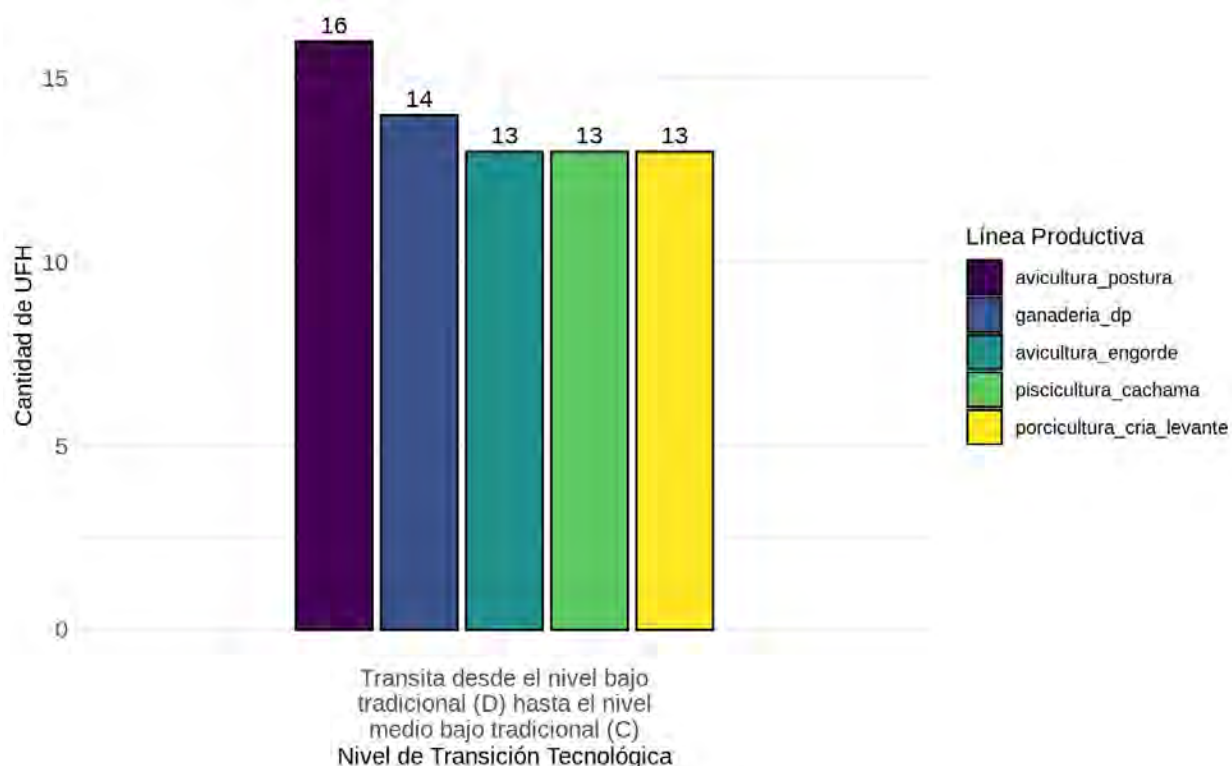
Para las líneas pecuarias de avicultura de engorde, avicultura de postura, ganadería doble propósito, piscicultura cachama y porcicultura de cría y levante el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”. El NDT bajo tradicional se caracteriza por la ausencia del acompañamiento técnico, limitados recursos físicos y económicos para desarrollar la actividad productiva, con insumos, herramientas, equipos o maquinaria mínimos requeridos para el establecimiento y sostenimiento de las producciones.

La mayoría de los productores no tienen acceso a facilidades crediticias, esto impide la inversión en el sostenimiento y mejora de los sistemas productivos. El manejo tradicional impacta fuertemente en las oportunidades de innovación de los procesos productivos presentándose carencias que a su vez generan cadenas de comercialización incipientes.

La falta de conocimiento y control de indicadores repercute indudablemente en los sistemas productivos ya que en la mayoría de los casos solo se generan controles en la duración de las fases productivas sin llevar ningún otro; con lo cual no se puede realizar evaluaciones constantes de cada línea productiva y por ende no se puede determinar si se alcanzan efectividades acordes o superiores a las municipales; esto sumado a la ausencia en implementación de cálculos basados en requerimientos nutricionales, calidad nutricional de los alimentos y forrajes, densidades poblacionales, registros productivos, reproductivos y sanitarios debilitan el desarrollo y crecimiento de las explotaciones productivas.

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 Arauquita (Arauca)



**Fuente:** ANT (2025).

En la transición tecnológica desde el nivel bajo tradicional hasta el nivel medio bajo tradicional se refleja el desarrollo de las actividades de forma poco sostenibles, donde se desaprovecha el potencial de los recursos de la zona y la dificultad de la evolución de los sistemas en el transcurrir del tiempo. Se evidencia la necesidad de fortalecer aspectos sociales, económicos y productivos en las líneas pecuarias, permitiendo mejoras constantes y progresivas que se demuestren en la productividad del sistema. Algunos ejemplos de estas necesidades son apoyo técnico y profesional brindado de forma constante a los productores, abordando todas las líneas productivas y sus respectivas necesidades así mismo es necesario ampliar y facilitar el acceso a recursos económicos que permitan inversión y crecimiento de las producciones; a su vez, se requiere realizar una adecuada transferencia de tecnologías que permitan promover procesos de innovación en los sistema productivos desde los eslabones primarios hasta los eslabones de transformación, fomentando el interés de los actores comerciales para incentivar el desarrollo de las cadenas comerciales municipales, departamentales entre otros. Finalmente 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.

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 1.967 sistemas productivos en las 19 UFH analizadas, para su posterior modelación financiera y económica.

Para la UFH 08VaL-44 se presentó la mayor cantidad de portafolios, con 296 validados técnicamente. Este resultado se explica por las características edafoclimáticas favorables que presenta esta UFH y por las evidencias recolectadas durante los encuentros territoriales mostrando su importancia para la economía de los pequeños y medianos productores del municipio. Esta UFH se caracteriza por tener suelos con apreciación “regular”, clima cálido húmedo, pendientes de 1 a 3%, no obstante, presentan algunas limitantes como acidez intercambiable (AI) > 60%. Es así como la variedad de líneas tanto agrícolas como pecuarias de Arauquita expresa su diversidad productiva reflejándose en las interacciones entre líneas productivas que dan lugar a combinaciones agropecuarias sostenibles para la economía campesina, dando aptitud para la totalidad de las líneas validadas en el municipio.

El promedio de portafolios productivos generados fue entre 3 y 294 en las UFH 05Ua-61, 05UaE-61, 05Va-61, 05VaE-61, 08UaL-44, 08Uai-44, 08Vai-44, 09UaEL-38, 09UaiE-38, 09VaEL-38, 09Vai-38, 09VaiE-38, 13UaiEs3-6, 13VaELs3-6, 13VaEs3-6, 13VaiEs3-6 y 13Vas3-6. La disminución de portafolios para estas UFH en algunos casos se explica por la presencia de factores limitantes como inundaciones, encharcamientos, acidez intercambiable (AI) > 60% y susceptibilidad a la pérdida de suelo muy fuerte, lo cual conlleva una mayor planificación técnica y de inversión para alcanzar los estándares productivos deseados por los productores.

Por su parte, en la UFH 13UaELs3-6 se presentó la menor cantidad de portafolios con un portafolio productivo. Esta UFH presenta suelos con apreciación “improductiva”, clima cálido muy húmedo, pendientes de 1 a 3%, no obstante, presenta algunas limitantes como encharcamiento, acidez intercambiable (AI) > 60% y susceptibilidad a la pérdida de suelo muy fuerte.

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 Arauquita (Arauca)

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
05Ua-61	arroz seco mecanizado, maracuyá, borojó, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	70
05UaE-61	arroz seco mecanizado, caña panelera, maracuyá, borojó, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	86
05Va-61	arroz seco mecanizado, caña panelera, maracuyá, borojó, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, piscicultura cachama	70



UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
05VaE-61	cacao en asocio plátano, arroz seco mecanizado, caña panelera, maíz amarillo tradicional, maracuyá, borojó, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	294
08UaL-44	cacao en asocio plátano, arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1, maracuyá, borojó, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	248
08Uai-44	cacao en asocio plátano, arroz seco mecanizado, caña panelera, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1, borojó, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	248
08VaL-44	cacao en asocio plátano, arroz seco mecanizado, caña panelera, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1, maracuyá, borojó, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	296
08Vai-44	arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1, borojó, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	154
09UaEL-38	cacao en asocio plátano, arroz seco mecanizado, caña panelera, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1, maracuyá, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	218
09UaiE-38	arroz seco mecanizado	ganadería doble propósito, piscicultura cachama	5
09VaEL-38	cacao en asocio plátano, arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1, maracuyá, plátano	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	170
09Vai-38	arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, piscicultura cachama	23
09VaiE-38	cacao en asocio plátano, arroz seco mecanizado	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante, piscicultura cachama	22
13UaELs3-6	plátano		1
13UaiEs3-6	arroz seco mecanizado	avicultura de postura, porcicultura de cría y levante	3

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
13VaELs3-6	maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1, plátano	avicultura de postura, porcicultura de cría y levante	9
13VaEs3-6	cacao en asocio plátano, caña panelera, maíz amarillo tradicional, maíz amarillo tradicional 1, borojó, plátano	avicultura de postura, porcicultura de cría y levante	39
13VaiEs3-6	arroz seco mecanizado	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura	8
13Vas3-6	borojó, plátano		3
<b>TOTAL PORTAFOLIOS ARAUQUITA</b>			<b>1.967</b>

Fuente: ANT (2025).

Durante los encuentros territoriales realizados con productores en Arauquita, se levantaron un total de 14 canastas de costos para 13 líneas productivas validadas. Para el componente agrícola se estructuraron nueve canastas de costos y para el componente pecuario cinco canastas; para las líneas pecuarias se estructuró una modelación económica por línea validada, mientras que para las líneas agrícolas, para la línea de maracuyá se estructuraron dos canastas de costos. 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 agropecuarias recolectadas para el municipio de Arauquita (Arauca)

Línea agrícola	# de estructura de costos	Línea pecuaria	# de estructura de costos
Arroz seco mecanizado	1	Avicultura de engorde	1
Borojó	1	Avicultura de postura	1
Cacao en asocio plátano	1	Ganadería doble propósito	1
Caña panelera	1	Porcicultura de cría y levante	1
Maíz amarillo tradicional	1	Piscicultura Cachama	1
Maíz amarillo tradicional 1	1		
Maracuyá	2		
Plátano	1		
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>		<b>5</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 de las líneas agropecuarias para el municipio de Arauquita (Arauca)

UFH Líder	Líneas Agropecuarias
05Ua-61	Arroz seco mecanizado, maracuyá, borojó y plátano
05UaE-61	porcicultura de cría y levante y caña panelera
05Va-61	avicultura de engorde, avicultura de postura, ganadería doble propósito y piscicultura cachama
08Uai-44	cacao en asocio con plátano
09UaEL-38	Maíz amarillo tradicional y maíz amarillo tradicional 1

**Fuente:** ANT (2025).

La UFH 05Ua-61 fue identificada como líder para las líneas productivas de arroz seco mecanizado, maracuyá, borojó y plátano debido a que esta UFH presenta las mejores características edafoclimáticas para su desarrollo y se caracteriza por:

*“Suelos ubicados en clima cálido muy húmedo con régimen de humedad údico con pendientes entre 1% y 3%. 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 arcillo limosa; el nivel de profundidad es profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.”(MADR – ANT, 2021).*

La UFH 05UaE-61 fue identificada como líder para las líneas productivas de porcicultura de cría y levante y caña panelera debido a que esta UFH presenta las mejores características edafoclimáticas para su desarrollo y se caracteriza por:

*“Suelos ubicados en clima cálido muy húmedo con régimen de humedad údico con pendientes entre 1% y 3%. 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 arcillo limosa; el nivel de profundidad es profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. Presenta limitantes específicas como E: Encharcamiento.”(MADR – ANT, 2021).*

La UFH 05Va-61 fue identificada como líder para las líneas productivas de avicultura de engorde, avicultura de postura, ganadería doble propósito y piscicultura cachama debido a que esta UFH presenta las mejores características edafoclimáticas para su desarrollo y se caracteriza por:

*“Suelos ubicados en clima cálido húmedo con régimen de humedad údico con pendientes entre 1% y 3%. 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 arcillo limosa; el nivel de profundidad es profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.”(MADR – ANT, 2021).*

La UFH 08Uai-44 fue identificada como líder para la línea productiva de cacao en asocio plátano debido a que esta UFH presenta las mejores características edafoclimáticas para su desarrollo y se caracteriza por:

*“Suelos ubicados en clima cálido muy húmedo con régimen de humedad údico con pendientes entre 1% y 3%. 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 arenosa; el nivel de profundidad es profundo; y, presentan un nivel de drenaje pobre. Presenta limitantes específicas como i: Inundaciones.”(MADR – ANT, 2021).*

La UFH 09UaEL-38 fue identificada como líder para las líneas productivas de maíz amarillo tradicional y maíz amarillo tradicional 1 debido a que esta UFH presenta las mejores características edafoclimáticas para su desarrollo y se caracteriza por:

*“Suelos ubicados en clima cálido muy húmedo con régimen de humedad údico con pendientes entre 1% y 3%. 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 arcillosa; el nivel de profundidad es superficiales; y, presentan un nivel de drenaje imperfecto. Presenta limitantes específicas como EL: Encharcamiento - Acidez intercambiable (AI) > 60%.”(MADR – ANT, 2021).*

En conclusión, se validaron 13 líneas para el municipio de Arauquita: plátano, cacao en asocio con plátano, arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional (grano seco), maíz amarillo tradicional (mazorca), caña panelera, maracuyá, borjón, ganadería doble propósito, avicultura engorde, avicultura postura, porcicultura cría y levante y piscicultura cachama. A partir de estas líneas se modelaron 1.967 sistemas productivos para 19 UFH.

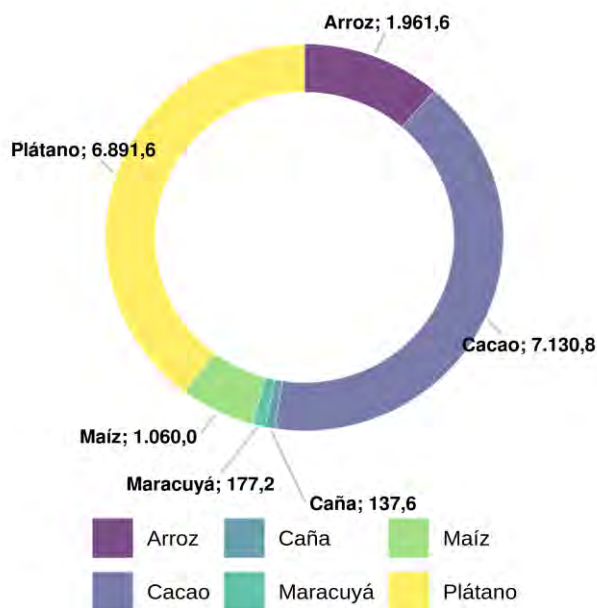
#### 4. ANÁLISIS DE MERCADOS AGROPECUARIOS.

Los resultados del análisis de mercados, junto con las condiciones de aptitud biofísica de los suelos y la estructuración de costos, constituyen insumos técnicos fundamentales para determinar los factores espaciales y evaluar la viabilidad económica de las líneas productivas validadas. En este sentido, la presente sección describe el comportamiento de los mercados agropecuarios (oferta y demanda), inicialmente caracterizados a partir de fuentes secundarias y posteriormente contrastados y complementados con la información proporcionada por agentes comerciales, productores y asociaciones de productores rurales del municipio. Se indagó sobre los precios de los productos, sus presentaciones, los mercados de destino, los costos de flete y otras condiciones que influyen en la comercialización.

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

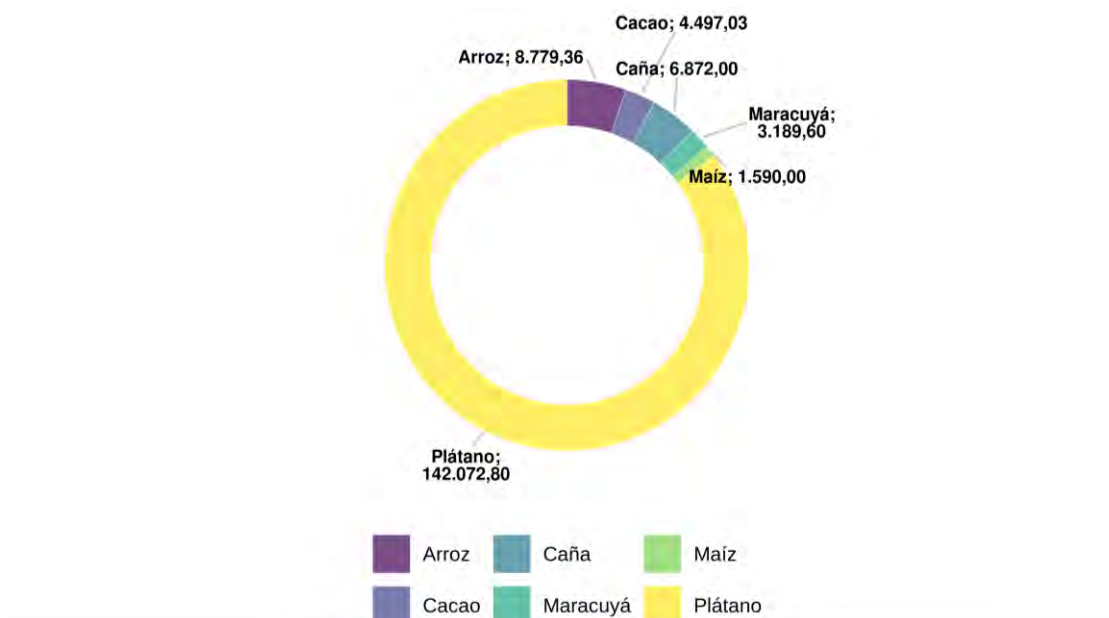
El análisis de la oferta agropecuaria de Arauquita correspondiente a las líneas productivas validadas en los encuentros territoriales se presenta a partir del área cosechada en hectáreas (ha) y la producción promedio en toneladas (t). El área cosechada promedio del periodo de análisis 2019-2023 para el municipio de Arauquita para las líneas validadas son las siguientes: cacao con 7.130,8 (ha), plátano con 6.891,6 (ha), arroz con 1.961,6 (ha), maíz con 1.060 (ha), maracuyá con 177,2 (ha) y caña con 137,6 (ha). Los volúmenes de producción promedio para el periodo de análisis 2019-2023 son: plátano con 142.072,8 (t), arroz con 8.779,36 (t), caña con 6.872 (t), cacao con 4.497,03 (t), maracuyá con 3.189,6 (t) y maíz con 1.590 (t). Para la línea agrícola de borojó no se registra un histórico en EVA para el periodo 2019-2023.

**Figura 9.** Área cosechada promedio (ha) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Arauquita (Arauca) (2019-2023)



**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de UPRA-EVA (2019-2023).

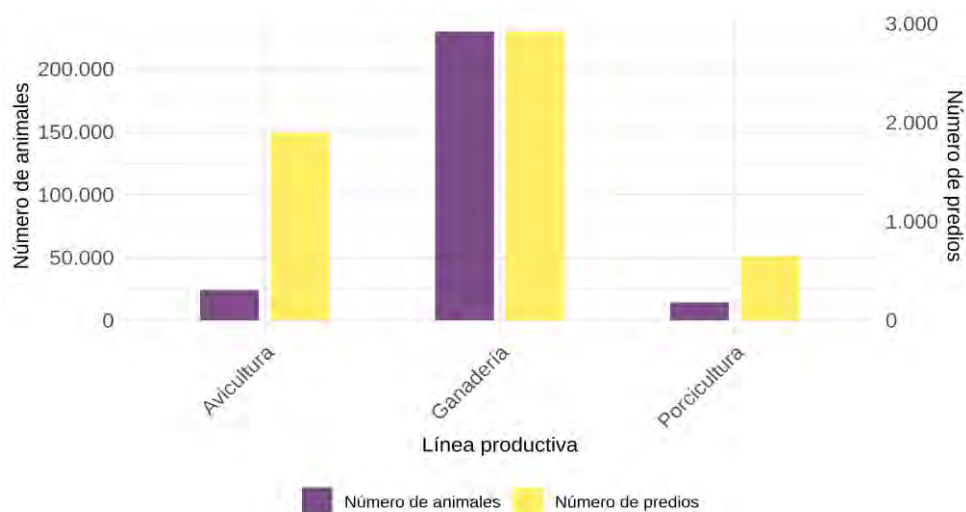
**Figura 10.** Producción promedio (t) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Arauquita (Arauca)



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

Por su parte, la oferta pecuaria del municipio está representada por 4 líneas (ganadería, avicultura, porcicultura y piscicultura), que corresponden a los sistemas productivos de: ganadería doble propósito, avicultura engorde, avicultura postura, porcicultura cría y levante y piscicultura cachama, respectivamente. Para 2024, el inventario animal y el número de predios por línea productiva se distribuía de la siguiente manera: para la línea de ganadería correspondía a 229.835 animales distribuidos en 2.920 predios, para la línea de avicultura correspondía a 24.200 animales distribuidos en 1.899 predios, para la línea de porcicultura correspondía a 14.381 animales distribuidos en 650 predios y para la línea de piscicultura no se registró información ni del número de animales ni del número de predios.

**Figura 11.** Inventario animal de las líneas pecuarias validadas del municipio de Arauquita (Arauca)



**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de ICA-Censo Nacional (2024).

A partir de la información primaria obtenida en los encuentros territoriales en Arauquita, se contó con la participación de 11 Organizaciones de Agricultura Familiar (OAF) que representan las líneas de leche, carne, pollo, huevo, panela, miel, cachama, cerdo cebado, cerdo de cría, maracuyá, plátano, borojó, cacao, arroz, mazorca y maíz. Estas OAF agrupan 528 familias. Las principales características de las OAF se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 18.** Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) participantes de los encuentros territoriales del municipio de Arauquita (Arauca)

Nombre y sigla asociación	Principales productos comercializados	No. de familias asociadas	Servicios que presta la OAF
Asociación Agropecuaria de Ganaderos de Panamá - ASOGANADEROS	Leche	140	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
	Carne (novillo en pie)		
Asociación de Avicultores Afrodescendientes - ASOAVIAFRO	Pollo	40	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
	Huevos		
Asociación de Productores Agropecuarios de San Carlos - APROSANCARLOS	Panela	43	Fondo rotatorio
	Miel		
Asociación de Productores Agropecuarios - ASPROAVISAR	Cachama	22	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
Asociación de Productores de Porcinos del Departamento de Arauca - APORCIAR	Cerdo cebado	50	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
	Cerdo de cría		
Asociación de Productores del Río Arauca - ASOPESCARIA	Cachama	18	Fondo rotatorio
Asociación de Productores y Comercializadores de Fruta del Departamento de Arauca - APROFUSA	Maracuyá	45	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
Asociación de Productores y Comercializadores de Plátano del Municipio de Arauquita - ASOPCOPLAMAR	Plátano	103	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
	Borojó		
Asociación de Víctimas desplazadas al Campo - ASDECAMPO	Cacao	26	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
Cooperativa Multiactiva Renacer del Municipio de Arauquita - COOPRENARA	Arroz	41	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
Sindicato Agrario - ASOAGRO	Mazorca	Sin información	Comercialización colectiva de productos agropecuarios
	Cacao		
	Maíz		

**Fuente:** ANT (2025).

El 81,8% de las organizaciones participantes ofrece el servicio de comercialización de productos agropecuarios, lo que implica facilidades para la comercialización colectiva y repercute en un acceso a mercados más formales y estables para los pequeños productores de estas líneas, facilitando volúmenes de producción, negociación de mejores precios y reducción de costos

logísticos para aumentar su competitividad. Se destaca la Asociación de Productores Agropecuarios de San Carlos, la Asociación de Productores del Río Arauca, Asociación de Víctimas desplazadas al campo y la Asociación de Avicultores Afrodescendientes que prestan el servicio de fondo rotatorio o de ahorro y crédito, lo que genera un modo de financiamiento para sus asociados, como prioridad de la inversión a las actividades productivas. De igual manera, se resalta las siguientes asociaciones, que prestan servicios de asistencia técnica: Asociación de Víctimas Desplazadas al Campo, el Sindicato Agrario, Asociación Agropecuaria de Ganaderos de Panamá y la Asociación de Productores de Porcinos del Departamento de Arauca. La Asociación de productores y Comercializadores de Fruta del Departamento de Arauca se destaca por el su servicio de Bando de maquinaria y herramienta, mientras que la Asociación Agropecuaria de Ganaderos de Panamá ofrece el servicio de formación y capacitación. Finalmente, la OAF como la Asociación de productores y comercializadores de plátano del municipio de Arauquita brinda a sus asociados la venta de insumos.

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

**Tabla 19.** Condiciones comerciales de las OAF identificadas en el municipio de Arauquita (Arauca)

Nombre y sigla asociación	Producto(s)	Presentación	Clientes	Contrato y/o acuerdo comercial establecido	Forma de pago	Primer punto de comercialización
			(%)			(%)
Asociación Agropecuaria de Ganaderos de Panamá - ASOGANADEROS	Leche	Cantina de 50 Lt	Agroindustria 100%	No	Crédito	Finca 100%
	Carne (novillo en pie)	Novillo en pie	Intermediarios 100%	No	Crédito	Plaza de ferias en Panamá Arauca 100%
Asociación de Avicultores Afrodescendientes - ASOAVIAFRO	Pollo	Pollo en pie	Minorista 75%	No	Otro	Cabecera municipal 75%
			Otro 25%			Asaderos 25%
	Huevos	Cubeta por 30 unidades	Minorista 100%	No	Otro	Cabecera municipal 90%
						Centro Poblado Agua Chica 10%
Asociación de Productores Agropecuarios de San Carlos - APROSANCARLOS	Panela	Caja de 16 Kg	Consumidor final 70%	No	Contado	Trapiche 100%
			Minorista 30%			
	Miel	Balde de 28 Kg	Consumidor final 100%	No	Contado	Trapiche 100%
Asociación de Productores Agropecuarios - ASPROAVISAR	Cachama	Pescado desviscerado	Intermediarios 60%	No	Contado	Finca 85%
			Consumidor final 25%			
			Otro 15%			Cabecera municipal 15%
Asociación de Productores de	Cerdo cebado	Cerdo en pie	Intermediarios 100%	No	Contado	Finca y Cúcuta 100%

Nombre y sigla asociación	Producto(s)	Presentación	Clientes	Contrato y/o acuerdo comercial establecido	Forma de pago	Primer punto de comercialización
			(%)			(%)
Porcinos del Departamento de Arauca - APORCIAR	Cerdo de cría	Cerdo en pie	Otro 100%			Cebadores 100%
Asociación de Productores del Río Arauca - ASOPESCARIA	Cachama	Pescado desvicerado	Intermediarios 50%	No	Contado	Finca 100%
			Consumidor final 50%			
Asociación de Productores y Comercializadores de Fruta del Departamento de Arauca - APROFUSA	Maracuyá	Caja o bolsa de 10 Kg	Intermediarios 100%	Si	Otro	Bogotá 100%
Asociación de Productores y Comercializadores de Plátano del Municipio de Arauquita - ASOPCOPLAMAR	Plátano	Carga de 130 Kg	Intermediarios 100%	No	Contado	Finca o lo sacan a la carretera que pasa por la vereda 100%
	Borojó	Kilogramo	Intermediarios 100%			Finca 100%
Asociación de Víctimas desplazadas al Campo - ASDECAMPO	Cacao	Balde de 22 Kg	Intermediarios 100%	No	Contado	Finca 50%
						El Troncal 50%
Cooperativa Multiactiva Renacer del Municipio de Arauquita - COOPRENARA	Arroz	Tonelada a granel	Agroindustria 100%	No	Contado	Bucaramanga, Cúcuta y Poré 100%
Sindicato Agrario	Mazorca	Bulto de 50 Kg	Consumidor final 70%	No	Contado	Finca 100%
			Minorista 30%	No	Contado	
	Cacao	Carga de 125 Kg	Intermediarios 100%	No	Contado	Finca, El Oasis y Cabecera municipal 100%
	Maíz	Carga de 120 Kg	Consumidor final 70%	No	Contado	Finca 100%
			Minorista 30%	No	Contado	

Fuente: ANT (2025).

Las asociaciones participantes en los encuentros territoriales no cuentan con contratos o acuerdos comerciales formales, a excepción de la Asociación de Productores y Comercializadores de Fruta del Departamento de Arauca - APROFUSA, lo que evidencia un bajo nivel de relaciones comerciales. Esto limita la posibilidad de establecer precios estables, planificar la producción a mediano plazo y consolidar vínculos con grandes compradores.

Para la comercialización de los productos en Arauquita se observa un enfoque mixto en la comercialización. Pues existen múltiples puntos de comercialización de las líneas productivas del municipio que va desde la finca hasta destinos lejanos como Bogotá, Bucaramanga y Cúcuta. Lo que indica un elevado alcance geográfico de productos como el arroz y el maracuyá, existiendo en todo caso una predominancia local.

La forma de pago más recurrente en el municipio se da al contado, lo que puede asegurar liquidez para los pequeños agricultores, pero puede limitar el acceso a otro tipo de clientes, por lo que es importante contar con otras formas de financiamiento para permitir diversidad con más modelos estratégicos de venta.

Adicionalmente, se observan productos comercializados con algún grado de transformación respecto de los productos agropecuario inicial, entre los que se destacan, la panela, el caco, la cachama y el plátano.

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

El análisis de la demanda agropecuaria se realiza a partir de fuentes de información secundaria, complementadas con información primaria obtenida en los encuentros territoriales mediante entrevistas con agentes comerciales (compradores, intermediarios, agroindustria, etc.). Este análisis busca identificar los principales mercados de destino, los volúmenes y precios, las tendencias de consumo, y las características y requisitos de los compradores, con el fin de detectar oportunidades para los productores locales, sea a través de mercados mayoristas, institucionales o circuitos cortos de comercialización.

El componente de abastecimiento del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) reporta el volumen de abastecimiento de productos que ingresan a las principales plazas mayoristas del país. Para el municipio de Arauquita, se registraron transacciones de volúmenes para 2 productos asociados a las líneas productivas validadas en el municipio. Estas transacciones se registraron en 5 plazas mayoristas a nivel nacional. La siguiente tabla presenta los mercados reportados.

**Tabla 20.** Principales mercados mayoristas que demandan productos provenientes del municipio de Arauquita (Arauca)

Plaza mayorista	Volúmenes transados		Productos
	(kg)	(%)	
Cúcuta, Cenabastos	2.423.910	65,5	Plátano hartón verde, Maracuyá
Bogotá, D.C., Corabastos	1.054.376	28,5	Maracuyá, Plátano hartón verde
Bucaramanga, Centroabastos	128.290	3,5	Maracuyá, Plátano hartón verde
Tunja, Complejo de Servicios del Sur	88.160	2,4	Plátano hartón verde, Maracuyá
Villavicencio, CAV	5.000	0,1	Plátano hartón verde

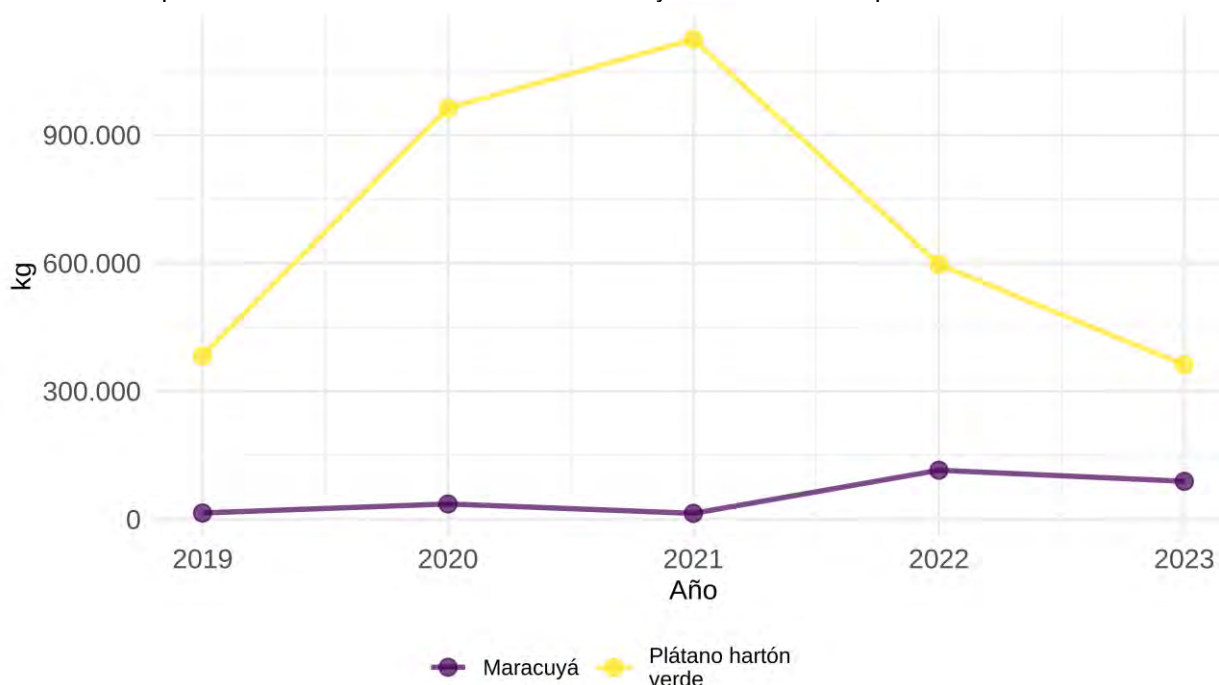
**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de DANE-SIPSA (2019-2023).



Entre 2019 y 2023, los volúmenes reportados por SIPSA para los productos de las líneas agropecuarias validadas del municipio llegaron a cinco de las principales ciudades del país. El mercado predominante fue la plaza mayorista de Cúcuta, Cenabastos, con un 65,5% de los volúmenes transados. Le sigue la plaza de Bogotá, D.C., Corabastos, con el 28,5% del volumen transado. En tercer lugar, la plaza de Bucaramanga, Centroabastos, con el 3,5%. Otras plazas mayoristas a donde también se destinó la producción, pero con menor incidencia fueron: Tunja, Complejo de Servicios del Sur y Villavicencio, CAV.

Los volúmenes demandados por año para cada una de las líneas reportadas se presentan en la siguiente figura.

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



**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de DANE-SIPSA (2019-2023).

El análisis de la demanda a partir de la información de SIPSA se basa en la variabilidad relativa promedio. Esta se calcula promediando las magnitudes (valores absolutos) de todas las variaciones porcentuales interanuales individuales, sean aumentos o reducciones, para cada producto. Adicionalmente, se destaca la mayor fluctuación anual puntual de los productos analizados, que corresponde al cambio anual con el mayor volumen absoluto en kilogramos. Todos los productos con datos en el periodo cumplieron los criterios para este análisis de variación anual.

Durante el periodo 2019-2023, maracuyá presentó la mayor variabilidad relativa promedio anual, con una tasa de aproximadamente 235,3%. Esta alta variabilidad promedio indica que, en general, sus volúmenes anuales experimentaron cambios porcentuales considerables a lo largo del periodo analizado. Su mayor fluctuación anual puntual en términos de volumen absoluto fue un aumento de 101.040 kg, lo que representó una variación de aproximadamente 716,6%, ocurrido entre 2021 y 2022.

En contraste, plátano hartón verde se destacó como el producto más estable (o con menor volatilidad), mostrando la menor variabilidad relativa promedio anual, de aproximadamente 63,6%. Aun cuando para este producto se evidencia que su mayor fluctuación puntual fue significativa, es considerado el más estable porque, en promedio, sus variaciones anuales son menores a las de los otros productos. Su mayor fluctuación anual puntual en términos de volumen absoluto fue un aumento de 579.940 kg, representando una variación de aproximadamente 151,3% (entre 2019 y 2020).

Es importante precisar que los datos, obtenidos del componente de abastecimiento de SIPSA, reflejan únicamente los volúmenes de productos con origen en Arauquita cuyo abastecimiento fue registrado en las principales plazas mayoristas monitoreadas por el sistema. Por lo tanto, no representan la totalidad de la producción comercializada por el municipio, ya que excluyen ventas locales, directas a la industria y a otros mercados no monitoreados.

A partir de la información primaria recolectada, se incluyen los resultados de la encuesta semiestructurada aplicada a compradores y comercializadores. La siguiente tabla muestra los 15 principales agentes comercializadores participantes en los encuentros territoriales quienes compran, acopian y venden generando ganancias en la economía local.

La siguiente tabla también permite observar que se presentan agentes comercializadores para 13 de las 13 líneas validadas.

**Tabla 21.** Información general de los agentes comercializadores del municipio de Arauquita (Arauca)

Nombre de la empresa y/o comerciante	Tipo de comercializador	Producto demandado	Ubicación de la empresa y/o comerciante	Principal ubicación de los proveedores
Blanca Isabel Rivera Camacho	Procesador/Agroindustria	Cerdo de cría	Arauquita Carrera 9a # 8 - 71	Arauquita Veredas 100%
Deivy Saldaña Quiroga	Consumidor final	Mazorca	Arauquita Vereda El Oasis	Arauquita Veredas 100%
		Maíz		
Eneldo Galvis	Intermediario	Maracuyá	Arauquita Vereda San Isidro	Arauquita Veredas 70%
				Tame Veredas 30%
Fernando Mejía Nieto	Minorista	Carne de cerdo	Arauquita Plaza de Mercado, puesto 30	Arauquita Veredas 100%
Javier Alexander Carreño	Minorista	Carne de cerdo	Arauquita Plaza de Mercado, puesto 33	Arauquita Cabecera municipal y veredas 100%
Jazmín Rodríguez	Minorista	Ganado en pie	Arauquita Diagonal 7 # 9 a - 27	Arauquita Veredas 100%
		Pollo		
		Plátano		
		Maíz		

Nombre de la empresa y/o comerciante	Tipo de comercializador	Producto demandado	Ubicación de la empresa y/o comerciante	Principal ubicación de los proveedores
José Galán	Procesador/Agroindustria	Leche	Araucita Vereda El Oasis	Araucita Veredas 100%
José Octavio Reyes Pico	Intermediario	Borojó	Araucita Vereda La Pica	Araucita Veredas 100%
Luis Ascanio	Minorista	Cachama	Araucita Vía al SENA, después del cementerio	Araucita Veredas 100%
Luis Kennide Mosquera Rangel	Intermediario	Cacao	Araucita Cra 12 # 7 - 79	Araucita Veredas 40% Venezuela 60%
Luz García	Minorista	Plátano	Araucita Calle 2 # 3 - 33	Araucita Veredas 100%
		Huevos		
		Maracuyá		
		Pollo		
Martín Ariza	Minorista	Carne de cerdo	Araucita Plaza de Mercado, puesto 36	Araucita Veredas 100%
Roger de Jesús Benites	Intermediario	Arroz	Bucaramanga Santander	Araucita Veredas 20% Arauca Otros municipios 80%
Rosa Rodríguez	Minorista	Plátano	Araucita Diagonal 7 # 10 - 18	Araucita Veredas 100%
		Panela		Santander 100%
		Maracuyá		Araucita Veredas 100%
		Pollo		Araucita Veredas 100%
		Huevos		Araucita Veredas 100%
Samuel Salazar	Intermediario	Ganado en pie	Araucita Barrio Centro	Araucita Veredas 90%
				Arauca veredas 10%

Fuente: ANT (2025)

La siguiente tabla presenta las principales características de los agentes comerciales, incluye el principal producto comprado, presentación, frecuencia de compra, modalidad de pago y sitio de compra del producto.

**Tabla 22.** Descripción de los agentes comerciales participantes de los encuentros territoriales del municipio de Arauquita (Arauca)

Nombre de la empresa	Principal producto comprado	Presentación producto	Frecuencia compra	Modalidad de pago	Sitio de compra del producto
Blanca Isabel Rivera Camacho	Cerdo de cría	Lechón en pie de 39 días con peso aproximado de 20kg	Mensual	Contado	Finca
Deivy Saldaña Quiroga	Mazorca	Bulto de 50 Kg	Quincenal	Contado	Finca
	Maíz	Carga de 120 Kg	Quincenal	Contado	Finca
Eneldo Galvis	Maracuyá	Bolsa de 10 Kg	Diario	Contado	Finca
Fernando Mejía Nieto	Carne de cerdo	Kilogramo	Diario	Contado	Plaza de mercado municipal
Javier Alexander Carreño	Carne de cerdo	Cerdo de 40 a 50 Kg	Diario	Contado	Plaza de mercado municipal
Jazmín Rodríguez	Ganado en pie	Kilogramo	Quincenal	Contado	Tienda
	Pollo	Kilogramo	Semanal	Contado	Tienda
	Plátano	Racimo de 10 Kg	Semanal	Contado	Tienda
	Maíz	Docena	Semanal	Contado	Tienda
José Galán	Leche	Cantina de 30 Lt	Diario	Crédito	Finca
José Octavio Reyes Pico	Borojó	Kilogramo	Diario	Contado	Centro de acopio
Luis Ascanio	Cachama	Animal de 280 a 500 g	Otro	Contado	Finca
Luis Kennide Mosquera Rangel	Cacao	Kilogramo	Diario	Contado	Centro de acopio
Luz García	Plátano	Carga de 130 Kg	Semanal	Contado	Supermercado
	Huevos	Cubeta de 30 unidades	Semanal	Contado	Supermercado
	Maracuyá	Bolsa de 1 Lb	Semanal	Contado	Supermercado
	Pollo	Kilogramo	Semanal	Contado	Supermercado
Martín Ariza	Carne de cerdo	Kilogramo	Diario	Contado	Plaza de mercado municipal
Roger de Jesús Benites	Arroz	Tonelada a granel	Semanal	Crédito	Bucaramanga
Rosa Rodríguez	Plátano	Kilogramo	Semanal	Contado	Supermercado
	Panela	Kilogramo	Semanal	Contado	Supermercado

Nombre de la empresa	Principal producto comprado	Presentación producto	Frecuencia compra	Modalidad de pago	Sitio de compra del producto
	Maracuyá	Bolsa de 1 Lb	Semanal	Contado	Supermercado
	Pollo	Kilogramo	Semanal	Contado	Supermercado
	Huevos	Cubeta de 30 unidades	Semanal	Contado	Supermercado
Samuel Salazar	Ganado en pie	Kilogramo	Diario	Contado	Finca

Fuente: ANT (2025).

La frecuencia de compra más común es semanal con 50% de los agentes comerciales que corresponde a 13 de los 26 registros y le sigue la forma diaria con 30,8%. A nivel general, las compras se realizan de manera semanal, lo que refleja una demanda regular, pero no diaria, ideal para la planificación de cosechas de ciclo corto, logística consolidada y entregas agrupadas.

La principal modalidad de pago es al contado con 92,3%, le sigue la modalidad de crédito con 7,7%, que corresponden a las líneas de leche y arroz. A nivel general se garantiza flujo de caja inmediato para los proveedores, pero puede representar una barrera para establecer acuerdos de largo plazo o para escalar las operaciones comerciales. Este esquema, aunque funcional en contextos de venta directa o informal, limita la planificación financiera, menor capacidad de fidelización del cliente y la consolidación de relaciones sostenibles con los compradores.

El principal sitio de compra corresponde a tiendas, supermercados y plazas de mercado pues representan el 61,5%. El otro sitio de compra es la finca, cuya participación es del 23%. La compra en finca y en plaza de mercado, si bien funcional en contextos locales, restringe la eficiencia operativa, dificulta la estandarización de procesos y reduce las posibilidades de acceder a mercados formales o institucionales. La compra en el centro de acopio es el canal más eficiente y con mayor potencial comercial, aunque su uso aún se limita a un número reducido de productos.

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

Con relación a las UFH de referencia, se identificaron cinco UFH donde se recolectaron las estructuras de costos de producción en los talleres territoriales para 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. En el Capítulo 5 se puede consultar el detalle del polígono y vereda asociados a las canastas de costos que se parametrizaron 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 Arauquita hacen parte de los principales destinos de comercialización el cual se ha mantenido a lo largo del tiempo.

Como se observa en la siguiente tabla, las líneas agrícolas y pecuarias validadas en el municipio de Arauquita, el arroz seco mecanizado, la leche, maíz y plátano presentan la mayor participación del valor del flete respecto al precio del producto con un 15%, 10%, 8% y 8%, respectivamente. En cambio, los productos donde el peso de los fletes respecto al precio es menor son avicultura de engorde, cachama, cacao y ganado en pie, con participaciones de 1%, 1%, 2% y 2%, en el orden correspondiente. Las líneas de caña, porcicultura y maracuyá

presentan participación del flete del 0% en el valor del producto ya que es asumido por el comprador.

**Tabla 23.** Principales destinos y valor flete por producto y UFH de referencia para el municipio de Arauquita (Arauca)

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Principales compradores		Primer punto de comercialización	Precio promedio flete	Precio actual	% precio flete
			Tipo de cliente	%		(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)
05VaE-61	Borojó	Kilogramo	Intermediario	100 %	Finca 100%		\$ 3.000,00	0%
09UaEL-38	Avicultura de engorde	Kilogramo	Minorista	100 %	Finca 100%	\$ 85,00	\$ 16.000,00	1%
	Caña panelera	Balde de 28 Kg	Consumidor Final	50 %	Trapiche 100%		\$ 3.500,00	0%
			Agroindustria	50 %				
	Piscicultura cachama	Pescado desvicerado	Intermediario	55 %	Finca 80%	\$ 69,00	\$ 11.000,00	1%
			Consumidor Final	38 %	Veredas 12,5%			
			Otro	8%	Cabecera municipal 7%			
	Plátano	Carga de 130 Kg	Intermediario	100 %	Veredas 100%	\$ 38,00	\$ 462,00	8%
09VaEL-38	Porcicultura de cría y levante	Kilogramo	Intermediario	100 %	Finca 100%		\$ 8.000,00	0%
	Maracuyá	Bolsa de 10 Kg	Intermediario	100 %	Finca 100%		\$ 2.600,00	0%
	Avicultura de postura	Cubeta de 30 unidades	Consumidor Final	50 %	Veredas 100%	\$ 1.000,00	\$ 14.000,00	7%
			Minorista	50 %				
09Vai-38	Ganadería doble propósito (carne)	Ganado en pie	Intermediario	100 %	Veredas 100%	\$ 160,00	\$ 7.100,00	2%
	Ganadería doble propósito (leche)	Litro	Agroindustria	100 %	Planta 100%	\$ 145,00	\$ 1.400,00	10%
	Maíz amarillo tradicional <sup>14</sup>	Kilogramo	Intermediario	35 %	Veredas 70%	\$ 174,00	\$ 2.100,00	8%
			Consumidor Final	65 %	Cabecera municipal 50%			

<sup>14</sup> Esta línea fue validada y discriminada en grano seco y mazorca. No obstante, la información recogida en campo con respecto al componente de mercados no hace esta diferenciación.

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Principales compradores		Primer punto de comercialización	Precio promedio flete	Precio actual	% precio flete
			Tipo de cliente	%		(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)
09VaiE-38	Cacao	Caneca de 22 Kg y Carga de 100 Kg	Intermediario	100 %	Veredas 60%	\$ 444,00	\$ 20.545,00	2%
					Finca 25%			
					Cabecera municipal 15%			
	Arroz seco mecanizado	Tonelada a granel	Agroindustria	100 %	Finca 100%	\$ 275,00	\$ 1.800,00	15%

Fuente: ANT (2025).

En la siguiente tabla se presenta la información sobre los precios suministrados por los productores en los encuentros territoriales, con la que se analiza la variación entre el precio mínimo y máximo pagado en los últimos cinco (5) años (2019-2023). Plátano, cacao y arroz seco mecanizado presentan la mayor variación con un 766%, 311% Y 283%, respectivamente. En cambio, los productos donde esta diferencia porcentual entre el precio máximo y mínimo es menor son cachama, caña panelera y ganadería de carne, con diferencias de 10%, 16% y 23%, en el orden correspondiente.

**Tabla 24.** Precios pagados al productor reportados en las UFH de referencia en el municipio de Arauquita (Arauca)

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Precio mínimo	Precio máximo	Precio actual
			(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)
05VaE-61	Borojó	Kilogramo	\$ 3.000	\$ 6.000	\$ 3.500
09UaEL-38	Avicultura de engorde	Kilogramo	\$ 10.000	\$ 14.000	\$ 12.000
	Caña panelera	Balde de 28 Kg	\$ 3.200	\$ 3.700	\$ 3.500
	Piscicultura cachama	Pescado eviscerado	\$ 10.000	\$ 11.000	\$ 11.000
	Plátano	Carga de 130 Kg	\$ 462	\$ 4.000	\$ 2.769
09VaEL-38	Porcicultura de cría y levante	Kilogramo	\$ 5.000	\$ 8.000	\$ 8.000
	Maracuyá	Bolsa de 10 Kg	\$ 1.900	\$ 3.400	\$ 2.600
	Avicultura de postura	Cubeta de 30 unidades	\$ 12.000	\$ 15.000	\$ 14.000
09Vai-38	Ganadería doble propósito (carne)	Ganado en pie	\$ 5.833	\$ 7.200	\$ 7.100
	Ganadería doble propósito (leche)	Litro	\$ 1.400	\$ 1.800	\$ 1.500
	Maíz amarillo tradicional <sup>15</sup>	Kilogramo	\$ 1.240	\$ 2.250	\$ 2.100

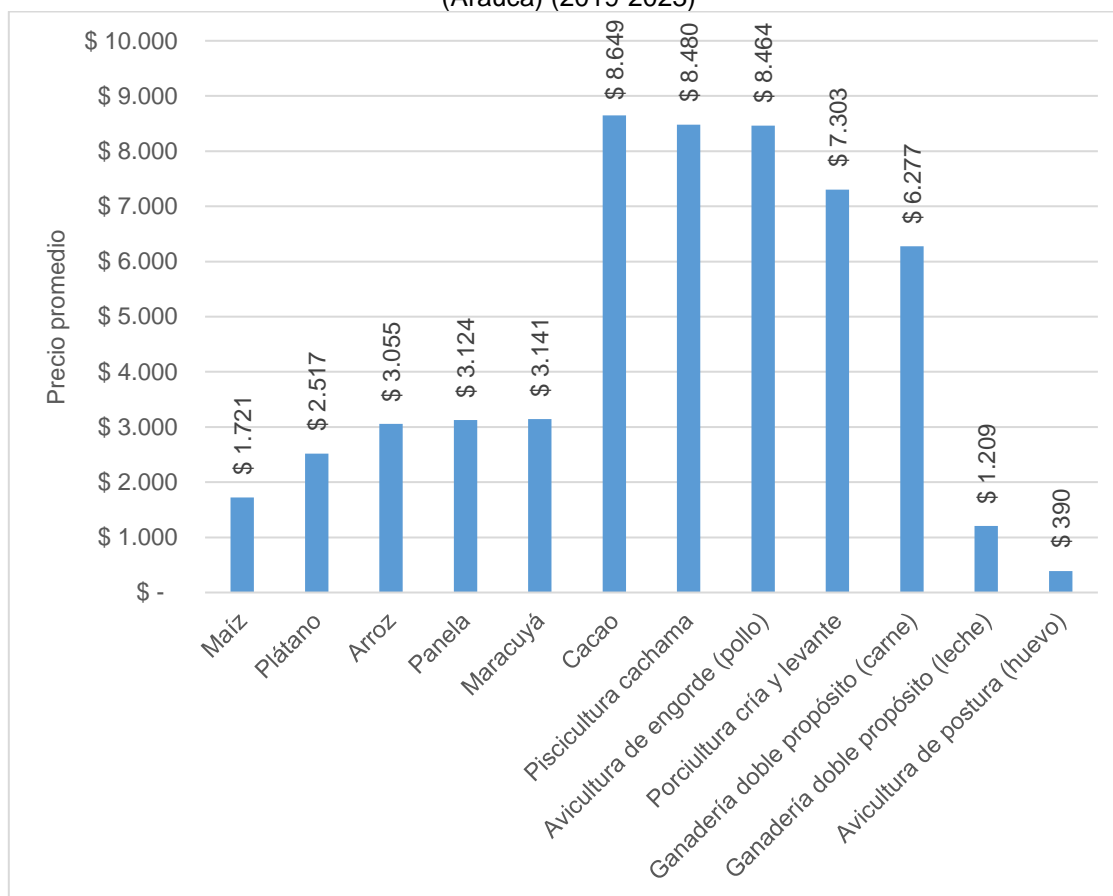
<sup>15</sup> Esta línea fue validada y discriminada en grano seco y mazorca. No obstante, la información recogida en campo con respecto al componente de mercados no hace esta diferenciación.

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Precio mínimo (\$/kg)	Precio máximo (\$/kg)	Precio actual (\$/kg)
09VaiE-38	Cacao	Caneca de 22 Kg y Carga de 100 Kg	\$ 5.364	\$ 22.045	\$ 20.545
	Arroz seco mecanizado	Tonelada a granel	\$ 600	\$ 2.300	\$ 1.800

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. En general, se observa que los precios para las líneas validadas en el municipio oscilaron entre huevo, que alcanzó un valor promedio de \$390 por unidad, y cacao, con un promedio de \$8.649 por kilogramo. Para las líneas productivas de maíz, arroz y cachama se presentan los precios a escala departamental, debido a la información limitada a nivel municipal. Adicionalmente, para las líneas productivas de panela, cacao, avicultura de engorde, porcicultura de cría y levante, ganadería de carne y avicultura de postura se reportan precios nacionales, complementando la información de SIPSA con los precios reportados por las principales agremiaciones (FEDECACAO, FENAVI, PORKOLOMBIA Y FEDEGAN).

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



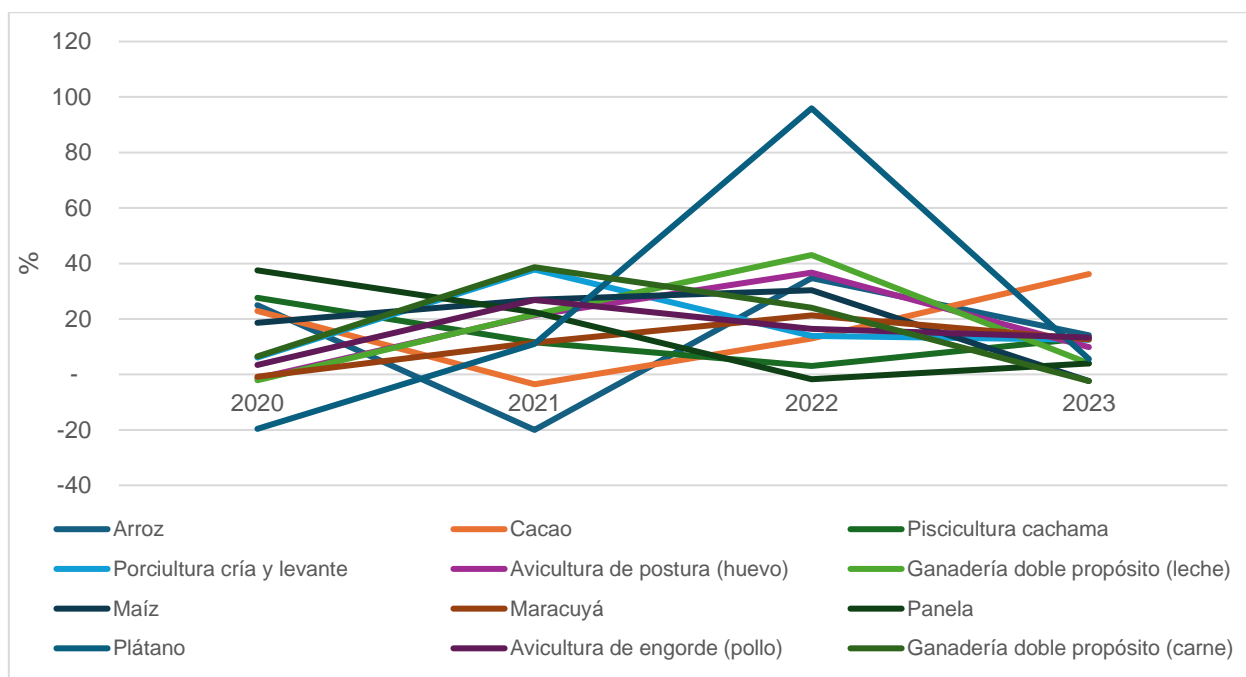
Fuente: Elaboración propia ANT (2025) a partir de DANE-SIPSA (2019-2023).



En la siguiente figura se presenta la variación interanual (2019-2023) de precios de las líneas productivas validadas en el municipio. Un análisis de la volatilidad general, medida a través del promedio de las variaciones absolutas interanuales para cada producto, indica que plátano (con una variación absoluta promedio del 33%), arroz (23,4%) y maíz (19,6%) fueron las líneas que experimentaron la mayor inestabilidad en sus precios durante el periodo. La volatilidad de los precios agropecuarios obedece a una combinación de factores interconectados: las condiciones climáticas, la estacionalidad inherente a la producción, la variabilidad en los costos de insumos y transporte, y la frecuente dependencia de intermediarios, lo cual puede limitar la capacidad de negociación de los productores. A estos se añaden las fluctuaciones en la demanda, las deficiencias en infraestructura y una planificación comercial limitada, factores que obstaculizan una gestión eficaz de la oferta. Adicionalmente, las políticas económicas y comerciales — incluyendo aranceles, subsidios y acuerdos internacionales— inciden de manera significativa en la formación de precios, pudiendo tanto exacerbar como atenuar dicha volatilidad. En su conjunto, estos elementos generan inestabilidad en el mercado, afectando directamente la rentabilidad del productor.

En contraste, las líneas productivas que demostraron una mayor estabilidad en sus precios, reflejada en un menor promedio de variación absoluta interanual, fueron maracuyá (con 11,5%), cachama (13,9%) y avicultura de engorde (15%).

**Figura 14.** Variación anual de los precios de las líneas validadas en plazas mayoristas para el municipio de Arauquita (Arauca) (2019-2023)



**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de DANE-SIPSA (2019-2023).

## 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 siguiente tabla. 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 25.** Unidades Físicas Homogéneas (UFH) de referencia por línea productiva validada en el municipio de Arauquita (Arauca)

Línea productiva	UFH	Polígono	Corregimiento o vereda
Borojó	05VaE-61	7355	LA PICA
Avicultura De Engorde	09UaEL-38	7138	TROPICALES
Caña Panelera	09UaEL-38	7144	SAN CARLOS
Piscicultura Cachama	09UaEL-38	7144	SAN CARLOS
Plátano	09UaEL-38	7144	SAN CARLOS
Avicultura De Postura	09VaEL-38	7313	LOS COLONOS
Maracuyá	09VaEL-38	7312	SAN ISIDRO
Porcicultura De Cría Y Levante	09VaEL-38	7312	LA RESERVA
Ganadería Doble Propósito	09Vai-38	7362	MATA OSCURA
Maíz Amarillo Tradicional (grano)	09Vai-38	7362	MATA OSCURA
Maíz Amarillo Tradicional 1 (mazorca)	09Vai-38	7362	MATA OSCURA
Arroz Secano Mecanizado	09VaiE-38	7377	EL PROGRESO
Cacao En Asocio Con Plátano	09VaiE-38	7377	LAS ACACIAS

Fuente: ANT (2025)

### 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 Arauquita.

**Tabla 26.** Resultados de la Tasa Interna de Retorno (TIR) por línea productiva validada en el municipio de Arauquita (Arauca)

Línea productiva	UFH	TIR (%)
Borojó	05VaE-61	12,6
Avicultura De Engorde	09UaEL-38	13,6
Caña Panelera	09UaEL-38	14,8
Piscicultura Cachama	09UaEL-38	13,3
Plátano	09UaEL-38	17,0
Avicultura De Postura	09VaEL-38	11,1
Maracuyá	09VaEL-38	14,0
Porcicultura De Cría Y Levante	09VaEL-38	9,9
Ganadería Doble Propósito	09Vai-38	14,0
Maíz Amarillo Tradicional (grano)	09Vai-38	12,2
Maíz Amarillo Tradicional 1 (mazorca)	09Vai-38	13,6
Arroz Secano Mecanizado	09VaiE-38	14,4
Cacao En Asocio Con Plátano	09VaiE-38	14,9

**Fuente:** ANT (2025).

Se evidencia que las TIR varían ampliamente entre las diferentes líneas productivas. De acuerdo con las canastas de costos recogidas en campo, las líneas de plátano (17,0%) y cacao en asocio con plátano (14,9%) 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 cría y levante (9,9%) y avicultura de postura (11,1%) 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 Arauquita.

## 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, en la siguiente tabla, se presentan los factores de accesibilidad, mercado y productivo promedio para cada una de las UFH del municipio, 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 27.** Factores espaciales promedio por UFH en el municipio de Arauquita (Arauca)

UFH	Factor mercado	Factor accesibilidad	Factor productivo
05Ua-61	1,88	5,40	1,56
05UaE-61	1,85	3,81	1,56
05Va-61	2,66	5,27	1,56
05VaE-61	3,72	6,62	1,56
08UaL-44	1,43	3,74	1,12
08Uai-44	1,99	3,30	1,12
08VaL-44	2,63	4,57	1,12
08Vai-44	3,85	7,47	1,12
09UaEL-38	1,33	3,11	0,97
09UaiE-38	2,08	4,23	0,97
09VaEL-38	2,77	5,20	0,97
09Vai-38	2,23	4,14	0,97
09VaiE-38	2,79	5,07	0,97
13UaELs3-6	2,14	4,86	0,15
13UaiEs3-6	2,29	4,82	0,15
13VaELs3-6	2,09	4,90	0,15
13VaEs3-6	1,61	2,85	0,15
13VaiEs3-6	4,37	8,53	0,15
13Vais3-6	0,63	1,09	0,15
13Vas3-6	3,47	7,88	0,15

Fuente: ANT (2025).

## 5.3 Resultados de área mínima rentable por UFH (especialización 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>16</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 Arauquita se presentan en la siguiente tabla. El municipio está conformado por 19 UFH. De estas, 19 UFH contaban con área aplicable, logrando un cálculo efectivo del AMR para 17 de ellas a través de la modelación económica. Las UFH con área aplicable donde no se pudo calcular rango de AMR se distribuyen de la siguiente forma:

- 2 UFH (13UaELs3-6, 13Vas3-6) por no cumplir con los parámetros de rentabilidad esperada para el cálculo del AMR.

**Tabla 28.** Resultados del cálculo de rangos de AMR por UFH para el municipio de Arauquita (Arauca)

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Observaciones
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	
05	Moderadamente buena a mediana	05Ua-61	8,5032	15,0680	
		05UaE-61	7,9482	15,0729	
		05Va-61	8,5031	15,0859	
		05VaE-61	8,0015	16,1200	
08	Regular	08UaL-44	8,0030	16,6000	
		08Uai-44	8,0032	16,6000	
		08VaL-44	8,0030	16,6000	
		08Vai-44	8,0032	16,6000	
09	Regular a mala	09UaEL-38	8,0036	17,0272	
		09UaiE-38	12,1114	15,1350	
		09VaEL-38	8,0036	17,0752	

<sup>16</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.

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Observaciones
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	
		09Vai-38	12,2908	16,1474	
		09VaiE-38	8,5872	16,9482	
13	Improductiva	13UaELs3-6			INVIABILIDAD ECONÓMICA
		13UaiEs3-6	14,7878	16,4154	
		13VaELs3-6	10,4010	19,5052	
		13VaEs3-6	9,9167	19,5023	
		13VaiEs3-6	11,1839	16,4870	
		13Vas3-6			INVIABILIDAD ECONÓMICA
Valor mínimo y máximo			7,9482	19,5052	
Promedio mínimo y máximo			9,4267	16,5876	

Fuente: ANT (2025).

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 7,9482 ha y el máximo de 19,5052 ha, con un promedio de 9,4267 ha y 16,5876 ha, respectivamente. En el *Anexo 9, Resultados de AMR y UAF por UFH Arauquita*, el lector puede encontrar el detalle de los resultados del cálculo del AMR por polígono, vereda o corregimiento y UFH del municipio. En el resto del documento técnico solo se presentarán en las tablas con los resultados de los cálculos de las AMR o UAF las UFH con cálculo efectivo.

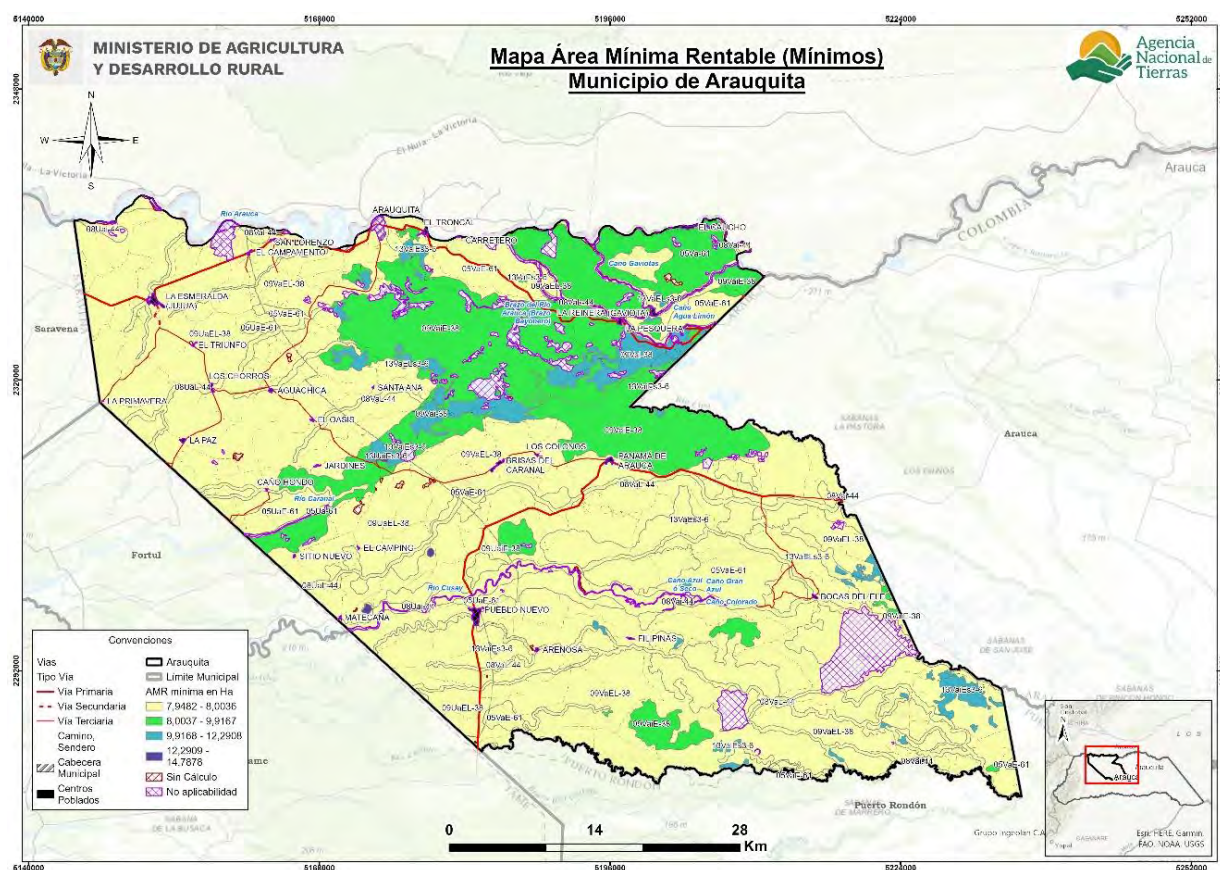
En el siguiente se observan las AMR por valores mínimos. Este análisis se visualiza mediante una gradación de colores, que representa los siguientes rangos: desde 7,9482 hasta 14,7878 hectáreas.,

Las áreas de menor rango en los mínimos AMR, es decir, entre 7,9482 y 8,0036 hectáreas, están representadas en amarillo claro. Estas zonas se encuentran ubicadas principalmente en el sur, suroccidente y sectores dispersos del centro del municipio. Se trata de zonas que, dentro del contexto municipal, presentan condiciones relativamente favorables para alcanzar la rentabilidad con menores extensiones de tierra.

En cuanto a los rangos medios, que van de 8,0037 a 12,2908 hectáreas, representados en tonos verde claro y aqua predominan en el norte y noriente. Por su parte, las áreas de mayor rango en mínimos, que corresponden al intervalo 12,2909 a 14,7878 hectáreas, se identifican con tonos púrpura oscuro. Estas se encuentran dispersas en el nororiente y oriente del municipio. En estos sectores se requieren superficies ligeramente mayores para que la actividad agropecuaria resulte rentable.



**Mapa 5. Área Mínima Rentable (AMR) - valores mínimos (ha) para el municipio de Araucanía (Arauca)**



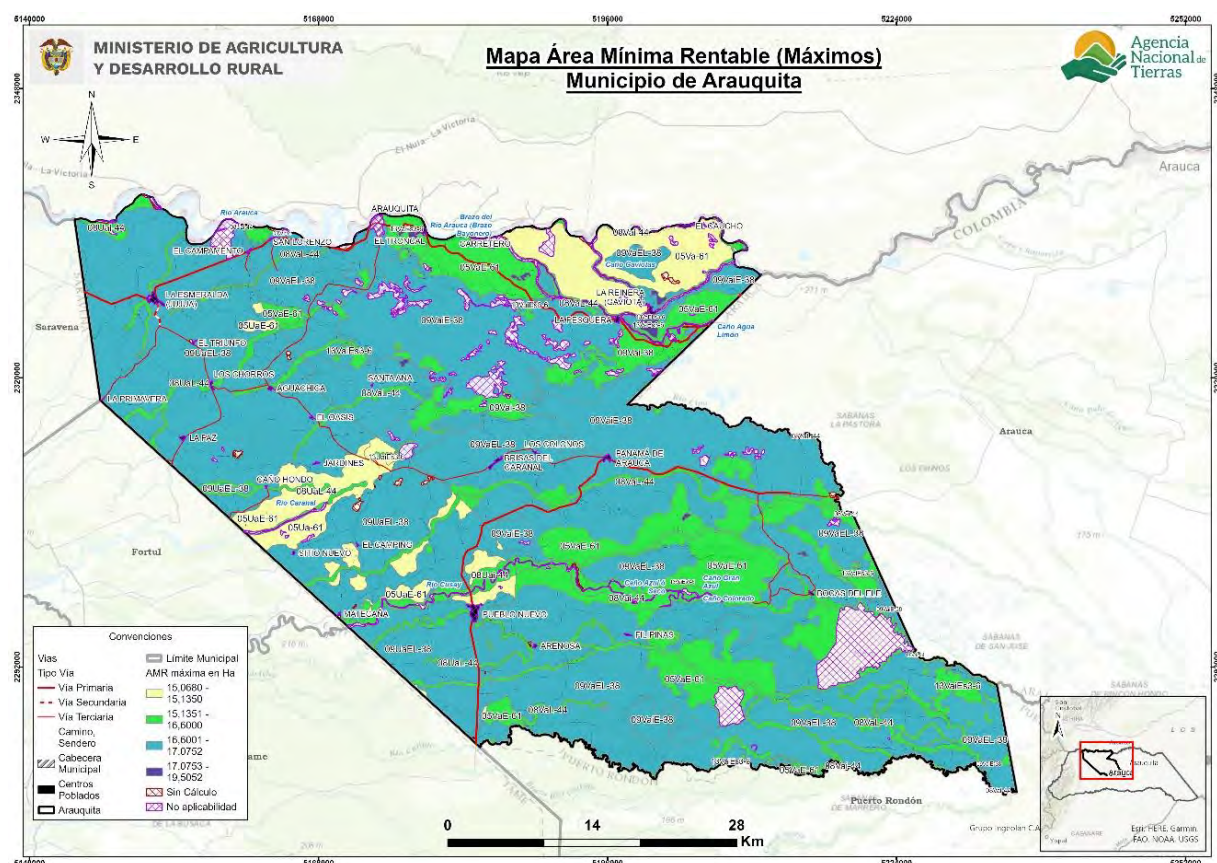
**Fuente:** ANT (2025).

A diferencia del mapa anterior, en el siguiente se observan las AMR por valores máximos. Este análisis se visualiza mediante una gradación de colores, que representa los siguientes rangos: desde 15,0680 hasta 19,5052 hectáreas.

Las áreas con los valores de AMR máxima más bajos, que oscilan entre 15,0680 y 15,1350 hectáreas, se identifican con tonos amarillos. Estas se localizan principalmente en el norte del municipio, cerca de la cabecera municipal de Araucanía y en pequeñas áreas dispersas del centro-sur. Estas zonas, aunque representan el escenario menos eficiente para la UFH, aún no demandan extensiones de tierra excesivamente grandes, lo que sugiere que las condiciones generales siguen siendo relativamente manejables.

Los rangos intermedios, que van de 15,1351 a 17,0752 hectáreas y se representan en tonos de verde claro y agua, predominan en el centro y suroriente del municipio, donde se concentra gran parte del territorio productivo. Finalmente, las áreas que requieren la mayor extensión de tierra para ser rentables, con un AMR máximo en el intervalo de 17,0753 a 19,5052 hectáreas, se visualizan en tonos púrpuras. Estas se ubican en el sureste y zonas dispersas hacia el oriente del municipio. Un AMR máximo elevado en estas UFH indica que se requiere una superficie significativamente mayor para compensar condiciones edafoclimáticas menos favorables, mayores costos de acceso a mercados, o la implementación de sistemas productivos con menores márgenes de rentabilidad, requiriendo las mayores extensiones en área para que una familia productora garantice la rentabilidad esperada.

**Mapa 6. Área Mínima Rentable (AMR) - valores máximos (ha) para el municipio de Arauquita (Arauca)**



Fuente: ANT (2025).

#### 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 Arauquita (Arauca) oscila entre un mínimo de 7,9482 ha y un máximo de 19,5052 ha (Ver Tabla 29). Se realizaron 91.601 modelaciones de portafolios productivos totales, y 71.914 modelaciones de portafolios productivos efectivos para las 19 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 09VaEL-38 con 16.343 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: arroz seco mecanizado, borjón, cacao en asocio con plátano, caña panelera, maíz amarillo tradicional 1 (grano seco), maíz amarillo tradicional 2 (mazorca), maracuyá y plátano. Las líneas pecuarias incluidas son: avicultura de engorde, avicultura de postura, ganadería doble propósito, piscicultura cachama y porcicultura de cría y levante.

Las líneas productivas con presencia en los portafolios del rango inferior de la AMR fueron avicultura de engorde, avicultura de postura, ganadería doble propósito, piscicultura cachama, arroz seco, caña panelera, maracuyá, cacao en asocio con plátano, maíz amarillo tradicional, borjón, plátano y maíz amarillo tradicional 1. El 23,52 % de las UFH presentaron como alternativa



el sistema de avicultura de engorde, maíz amarillo tradicional, maracuyá. Seguida de la combinación avicultura de engorde, caña panelera, maíz amarillo tradicional se presentaron en el 11,76% de las UFH. Finalmente las combinaciones de avicultura de engorde, arroz seco mecanizado, maracuyá / avicultura de engorde, ganadería doble propósito, borjón, plátano / avicultura de engorde, arroz seco mecanizado, caña panelera / avicultura de engorde, maíz amarillo tradicional, plátano / piscicultura cachama, arroz seco mecanizado / maíz amarillo tradicional 1 / avicultura de engorde, cacao en asocio con plátano, arroz seco mecanizado / avicultura de postura, arroz seco mecanizado / avicultura de postura, maíz amarillo tradicional 1 / plátano / avicultura de postura, maíz amarillo tradicional 1, borjón, plátano y avicultura de engorde, arroz seco mecanizado presentándose individualmente en el 5,88 % de las UFH.

Por su parte, las líneas productivas con presencia en los portafolios del rango superior de la AMR fueron las 13 líneas agropecuarias validadas para el municipio. Se evidencia que la combinación de las líneas avicultura de postura, ganadería doble propósito, arroz seco mecanizado y arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional 1, borjón, plátano son las más representativas cada una con un 23,52% de las UFH. Seguido del portafolio maíz amarillo tradicional con una participación del 11,76% de las UFH. Los portafolios ganadería doble propósito, porcicultura de cría y levante y arroz seco mecanizado se presentaron en el 17,64%. Finalmente el 5,88% restante corresponde a los portafolios de piscicultura cachama, cacao en asocio con plátano, arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional 1| piscicultura cachama, arroz seco mecanizado, caña panelera, maíz amarillo tradicional 1| piscicultura cachama, arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional 1, maracuyá | piscicultura cachama, arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional 1, borjón | piscicultura cachama, arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional 1, plátano.

Estas líneas fueron reportadas en combinaciones productivas, las cuales fueron validadas en los encuentros territoriales por generar ingresos, tener comercialización adecuada, generar empleo y ser base para la seguridad alimentaria de las familias, siendo relevantes en el municipio y dinamizando la economía familiar.

La siguiente tabla muestra las áreas mínimas y máximas requeridas por un productor para obtener el nivel de los 1,91 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 29.** Cálculo de AMR y oferta de portafolios del municipio de Araucanía (Araucanía)

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (mín.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos
05Ua-61	8,5032	Avicultura de engorde, Arroz seco mecanizado, Maracuyá	15,0680	Avicultura de postura, Ganadería doble propósito, Arroz seco mecanizado	344
05UaE-61	7,9482	Avicultura de engorde, Ganadería doble propósito, Borjón, Plátano	15,0729	Avicultura de postura, Ganadería doble propósito, Arroz seco mecanizado	1.141
05Va-61	8,5031	Avicultura de engorde, Arroz seco mecanizado, Caña panelera	15,0859	Avicultura de postura, Ganadería doble propósito, Arroz seco mecanizado	488

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (mín.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos
05VaE-61	8,0015	Avicultura de engorde, Caña panelera, Maíz amarillo tradicional	16,1200	Piscicultura cachama, Cacao en asocio con plátano, Arroz seco mecanizado, Maíz amarillo tradicional 1   Piscicultura cachama, Arroz seco mecanizado, Caña panelera, Maíz amarillo tradicional 1   Piscicultura cachama, Arroz seco mecanizado, Maíz amarillo tradicional 1, Maracuyá   Piscicultura cachama, Arroz seco mecanizado, Maíz amarillo tradicional 1, Borojó   Piscicultura cachama, Arroz seco mecanizado, Maíz amarillo tradicional 1, Plátano	14.851
08UaL-44	8,0030	Avicultura de engorde, Maíz amarillo tradicional, Maracuyá	16,6000	Arroz seco mecanizado, Maíz amarillo tradicional 1, Borojó, Plátano	7.000
08Uai-44	8,0032	Avicultura de engorde, Caña panelera, Maíz amarillo tradicional	16,6000	Arroz seco mecanizado, Maíz amarillo tradicional 1, Borojó, Plátano	2.171
08VaL-44	8,0030	Avicultura de engorde, Maíz amarillo tradicional, Maracuyá	16,6000	Arroz seco mecanizado, Maíz amarillo tradicional 1, Borojó, Plátano	12.649
08Vai-44	8,0032	Avicultura de engorde, Maíz amarillo tradicional, Plátano	16,6000	Arroz seco mecanizado, Maíz amarillo tradicional 1, Borojó, Plátano	3.567
09UaEL-38	8,0036	Avicultura de engorde, Maíz amarillo tradicional, Maracuyá	17,0272	Ganadería doble propósito, Porcicultura de cría y levante, Arroz seco mecanizado	12.192
09UaiE-38	12,1114	Piscicultura cachama, Arroz seco mecanizado	15,1350	Arroz seco mecanizado	10
09VaEL-38	8,0036	Avicultura de engorde, Maíz amarillo tradicional, Maracuyá	17,0752	Ganadería doble propósito, Porcicultura de cría y levante, Arroz seco mecanizado	16.343
09Vai-38	12,2908	Maíz amarillo tradicional 1	16,1474	Avicultura de postura, Ganadería doble	191

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (mín.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos
				propósito, Arroz seco mecanizado	
09VaiE-38	8,5872	Avicultura de engorde, Cacao en asocio con plátano, Arroz seco mecanizado	16,9482	Ganadería doble propósito, Porcicultura de cría y levante, Arroz seco mecanizado	561
13UaiEs3-6	14,7878	Avicultura de postura, Arroz seco mecanizado	16,4154	Arroz seco mecanizado	6
13VaELs3-6	10,4010	Avicultura de postura, Maíz amarillo tradicional 1, Plátano	19,5052	Maíz amarillo tradicional	40
13VaEs3-6	9,9167	Avicultura de postura, Maíz amarillo tradicional 1, Borojó, Plátano	19,5023	Maíz amarillo tradicional	192
13VaiEs3-6	11,1839	Avicultura de engorde, Arroz seco mecanizado	16,4870	Arroz seco mecanizado	168
<b>AMR mínima del municipio</b>	<b>7,9482</b>	<b>AMR máxima del municipio</b>	<b>19,5052</b>	<b>Total, portafolios efectivos</b>	<b>71.914</b>
<b>Total, portafolios modelados</b>					<b>91.601</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.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de las áreas complementarias modeladas para cada rango de AMR calculado.

**Tabla 30.** Áreas complementarias por estándares territoriales (ha) infraestructura productiva, economía del cuidado y conservación de ecosistemas del municipio de Arauquita (Arauca)

Áreas complementarias por estándares territoriales (ha)								
Unidad Física Homogénea			Infraestructura Productiva (ha)		Economía del Cuidado (ha)		Conservación de Ecosistemas (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
05	Moderadamente buena a mediana	05Ua-61	0,0222	0,0966	2,3936	4,2416	8,5032	15,0680
		05UaE-61	0,0222	0,0966	2,2374	4,2430	5,3788	10,2002
		05Va-61	0,0222	0,0966	2,3936	4,2466	8,5031	15,0859
		05VaE-61	0,0211	0,0982	2,2524	4,5377	6,4691	13,0327
08	Regular	08UaL-44	0,0211	0,0982	2,2528	4,6729	1,9115	3,9648
		08Uai-44	0,0211	0,0982	2,2529	4,6729	2,8260	5,8615
		08VaL-44	0,0211	0,0982	2,2528	4,6729	7,3030	15,1481
		08Vai-44	0,0211	0,0982	2,2529	4,6729	7,9252	16,4383
09	Regular a mala	09UaEL-38	0,0211	0,0972	2,2530	4,7931	0,4020	0,8552
		09UaiE-38	0,0222	0,0422	3,4093	4,2605	11,6076	14,5054
		09VaEL-38	0,0211	0,0972	2,2530	4,8066	4,6612	9,9444
		09Vai-38	0,0211	0,0695	3,4598	4,5455	12,2908	16,1474
		09VaiE-38	0,0222	0,0972	2,4173	4,7709	8,5153	16,8064

Áreas complementarias por estándares territoriales (ha)								
Unidad Física Homogénea			Infraestructura Productiva (ha)		Economía del Cuidado (ha)		Conservación de Ecosistemas (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
13	Improductiva	13UaiEs3-6	0,0222	0,0417	4,1627	4,6209	10,1048	11,2170
		13VaELs3-6	0,0211	0,0654	2,9278	5,4907	10,0826	18,9083
		13VaEs3-6	0,0211	0,0903	2,7915	5,4898	9,4029	18,4917
		13VaiEs3-6	0,0222	0,0690	3,1482	4,6411	11,0759	16,3279
Valor mínimo y máximo			0,0211	0,0982	2,2374	5,4907	0,4020	18,9083
Promedio mínimo y máximo			0,0216	0,0853	2,6536	4,6694	7,4684	12,8237

Fuente: ANT (2025).

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 55 metros cuadrados que pueden destinarse como área mínima para vivienda por unidad UAF de acuerdo con el anexo 13 de la guía metodológica MADR-ANT (2021). La reglamentación del suelo rural municipal contenida en el acuerdo municipal No. 021 de 2022 del PBOT, en su artículo 157 define la vivienda campesina como la edificación que cumple con las funciones de residencia permanente y, totalmente ligada al uso predominante como suelo rural de actividades productivas o preservación. El desarrollo de la vivienda campesina en las diferentes categorías de suelo rural se permite con áreas construidas desde 150 a 600 m<sup>2</sup>, dependiendo el área de predios desde 1000 m<sup>2</sup> hasta mayores a 20.000 m<sup>2</sup> (Concejo municipal de Arauquita, 2022)

En cuanto a las disposiciones de la autoridad ambiental competente, las directrices de densidad de ocupación del suelo rural de Corporinoquia señalan que se deben destinar mínimo 70% de las áreas de los predios a conservación- La selección del área de conservar debe realizarse con unas mínimas consideraciones ambientales. Cuando el área destinada a ser de conservación se encuentra en condiciones de degradación ambiental, se deberá incentivar su restauración (CORPORINOQUIA, 2021).

En este sentido esta área complementaria no contraviene la normatividad municipal o 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.

Para las líneas agrícolas validadas arroz secano mecanizado, maíz amarillo tradicional (grano seco) y maíz amarillo tradicional 1 (mazorca) no se evidenció infraestructura en sus procesos de cosecha, postcosecha o alguna otra infraestructura requerida durante los ciclos productivos. Mientras que, para las líneas de borjón, cacao en asocio con plátano, caña panelera, maracuyá y plátano se evidenció infraestructura reportada durante los encuentros territoriales. Para la línea de borjón los productores reportaron un refrigerador industrial, ideal para mantener la temperatura controlada y obtener el producto cosechado fresco y de alta calidad, retrasando la maduración, previene el deterioro por microorganismos y prolonga su vida comercial; para la línea de cacao en asocio con plátano, se reportó una unidad de beneficio que incluye marquesina y caseta de fermentación, infraestructura esencial para el procesamiento y secado del cacao mejorando la calidad del grano al asegurar una fermentación y secado uniforme, reducir la incidencia de defectos como granos pizarrosos y mohos, desarrollar el sabor y aroma característicos del chocolate característicos del municipio.

Los productores de la línea de caña panelera reportaron una planta de producción de panela, valorada en \$200.000.000 millones de pesos colombianos, con capacidad para procesar la producción de 30 hectáreas de caña, la cual hace parte de una organización de productores; la línea de maracuyá reporta infraestructura requerida desde la etapa vegetativa del cultivo, un sistema de espaldera en "T" el cual tiene la función de soportar y dirigir el crecimiento de la planta, maximizando el rendimiento y facilitando el manejo como las podas y el control de plagas y enfermedades, la cosecha y la exposición a la luz; finalmente los productores de la línea de plátano reportaron un sistema de riego por goteo con motobomba, puntillo, mangueras, cintas, entre otras, ofreciendo beneficios como eficiencia hídrica, reduce la propagación de malezas y enfermedades, permite la fertilización localizada y disminuye la erosión del suelo. Sin embargo, en todas las líneas se relacionan herramientas básicas como pala, machetes, bomba de espalda, carretilla, guadaña entre otras, las cuales son requeridas para el establecimiento y sostenimiento dentro de los procesos productivos, encontrándose así en un nivel de desarrollo tecnológico desde bajo tradicional hasta nivel medio alto tecnificado.

En las líneas pecuarias, durante el desarrollo de los encuentros territoriales y ligado al nivel de desarrollo presentado (Bajo tradicional) se reconoce que en general todos los sistemas productivos cuentan con infraestructura básica para el desarrollo de las actividades. Para las líneas de avicultura se manejan galpones en tierra o piso con mallas o madera, bloques y techos de zinc, nidales (de postura) con comederos y bebederos básicos para el sostenimiento de las aves y algunas herramientas básicas de trabajo como carretilla, tanques de almacenamiento de agua, basculas, pala, machetes, martillos, alicates y fumigadora.

Para la línea de porcicultura los productores refirieron porquerizas elaboradas en piso de cemento, paredes en ladrillo o bloque y techos de zinc, además cuentan con parideras que facilitan el manejo animal; algunas de las herramientas con las que cuentan para el desarrollo de la línea son carretillas, baldes, comederos, bebederos, machetes, tanques de almacenamiento de agua, motobomba y fumigadoras de espalda.

En la línea de ganadería manejan corrales en tierra o cemento, saleros, cercas fijas, caseta de ordeño, bodega de almacenamiento de maquinaria y equipo además de algunas herramientas indispensables como cantinas para la leche, carretilla, fumigadoras, picapasto, motobombas, guadaña, machetes, palas y paladragas. En la línea de piscicultura se referencio el uso de jaulas flotantes o estanques, drenajes y algunos implementos como red de pesca, pala y machete.

Como se detalló anteriormente, aunque existe una infraestructura básica, se requieren mejoras para desarrollar las actividades y optimizar el uso de los recursos; esto contempla —según el sistema productivo— corrales, galpones, estanques y potreros (con áreas proporcionales a la densidad animal o capacidad de carga que se maneje, evitando hacinamiento o sobrepastoreo incluyendo comederos, bebederos, camas, nidales, saleros, aireadores, bombas, suficientes para el inventario animal con el que se cuente), implementación de bodegas de almacenamientos de insumos, composteras para elaborar abonos orgánicos, tanques con geomembranas, corrales, galpones o áreas de ordeño (en materiales que faciliten su limpieza y desinfección además de que proporcionen confort del animal y faciliten su manejo)

Igualmente se recomienda contar con reservorios o tanques de almacenamiento de agua, sistemas de riego aptos, maquinaria y herramientas de medición (basculas, cintas métricas, termómetros, pHmetros, discos de secchi, medidores de humedad, kit de pH y cloro entre otros), áreas de transformación, implementos y/o maquinaria (cantinas, baldes, lienzos, neveras, tanques de leche, clasificadora de huevos, bandejas o cestas de recolección neveras, termómetros, pesas o basculas, etc) y/o conservación de producto final (en los casos que aplique). Esto en aras de maximizar la eficiencia y mejorar la productividad de las líneas productivas.

En cuanto a infraestructura municipal, Arauquita presenta una infraestructura vial en buenas condiciones para las vías principales, sin embargo, las vías terciarias se encuentran en regulares a malas condiciones por lo cual es importante promover la mejora en la accesibilidad para facilitar la comercialización de los productos. Es importante resaltar que el municipio cuenta con algunos centros de acopio y/o comercialización (Ej.: Plaza de mercado, salón del cacao y chocolate, recinto ferial y centro de acopio lechero) lo que permite ampliar los canales y oportunidades del mercado municipal y departamental.

De acuerdo con los resultados obtenidos para Arauquita, el área complementaria mínima de infraestructura productiva fue 0,0211 ha y el área máxima fue de 0,0982 ha; y en promedio para el total de UFH corresponde a un rango mínimo de 0,0216 ha y máximo de 0,0853 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 el nivel Nacional del país un beneficio de 0,54 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 Arauquita, se ha calculado en un área complementaria mínima de 2,2374 ha y máxima de 5,4907 ha. 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.

Esta área complementaria tiene un valor mínimo de 0,4020 ha y máximo de 18,9083 ha y un promedio de 7,4684 ha mínimo y 12,8237 ha máxima, la variación de los rangos está asociado al nivel de conservación de los ecosistemas donde se ubica cada UFH y a la dispersión de los rangos de tamaño de AMR. El peso de esta área complementaria en la AMR varía entre 5.02% a 100% y en promedio un 77,38%, UFH como 05Ua-61, 05Va-61, 09Vai-38, tiene un peso de hasta el 100 %, es decir, generan un área complementaria que duplica el AMR estimada. Estas UFH se ubican alrededor del río Casay, caño gaviotas, algunas zonas de lagunas las cuales hacen parte de la zona de importancia de biodiversidad del municipio.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Arauquita (Acuerdo 021 de 2022), en su Artículo 45 sobre Suelo Rural de Protección Ambiental, establece que las rondas de los principales ríos y caños del municipio —entre ellos el río Arauca, Brazo Bayonero, Brazo Gaviotas, caño Agua Limón, caño Gran Azul, caño Jujú, caño Salibón, caño Caranal, río Caranal, caño Los Chorros, caño Las Dantas, caño Hondo, caño Chorro, caño La Colorada, caño La Arenosa, caño Cuarteles o Guaica, caño Maporal, río Culioto y río Ele— deben contar con 100 metros de protección, mientras que los drenajes menores en áreas de centros poblados rurales tendrán rondas de 30 metros. Dichas franjas de protección cumplen además la función de corredores biológicos de conectividad ecosistémica, al articular la estructura ecológica principal con las estructuras regional y local, favoreciendo la preservación de la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental del territorio araucano, conforme al Decreto Ley 2811 de 1979. (Concejo municipal de Arauquita, 2022)

En consecuencia, esta área complementaria 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 los siguientes mapas, se muestra una representación sintética de esta área complementaria, a través de segmentos de área que agrupan los diferentes valores mínimos y máximos indicados obtenidos por UFH.

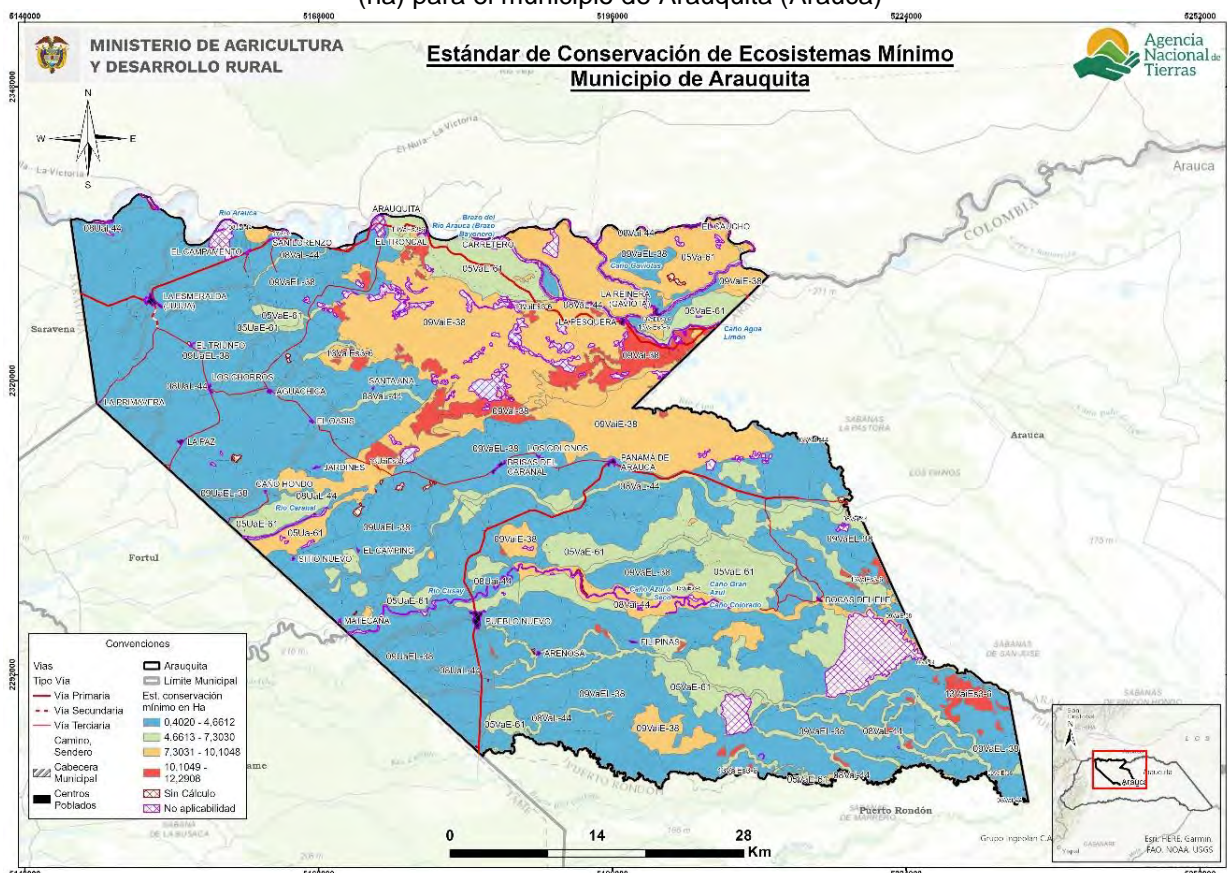
En el mapa de valores mínimos del área complementaria del estándar de conservación de ecosistemas, se observa que, el segmento predominante corresponde a 0,4020–4,6612 ha (color azul), el cual se extiende ampliamente desde la cabecera municipal de Arauquita hacia el noroeste y también hacia el sureste en dirección a la colindancia con Puerto Rondón y Fortul, abarcando la mayor parte del territorio rural del municipio. Los rangos intermedios 4,6613–7,3030 ha (color verde) y 7,3031–10,1048 ha (color naranja) aparecen de forma más localizada en la zona central y oriental, actuando como áreas de transición que permiten mantener parches de ecosistemas naturales. Finalmente, los valores más altos 10,1049–12,2908 ha (color rojo) se concentran en la zona de sabanas y humedales de Arauca que hacen parte de las áreas de



conservación *in situ* por su importancia como corredores biológicos que soportan la conectividad ecosistémica.

En términos generales, los valores mínimos del estándar de conservación se corresponden con las Áreas Mínimas Rentables (AMR), lo que refleja una baja diversidad en los portafolios productivos. Esta condición se relaciona a una menor superficie destinada a la conservación, y al alto nivel de transformación que han sufrido los ecosistemas en el territorio.

**Mapa 7.** Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores mínimos (ha) para el municipio de Araucuita (Arauca)



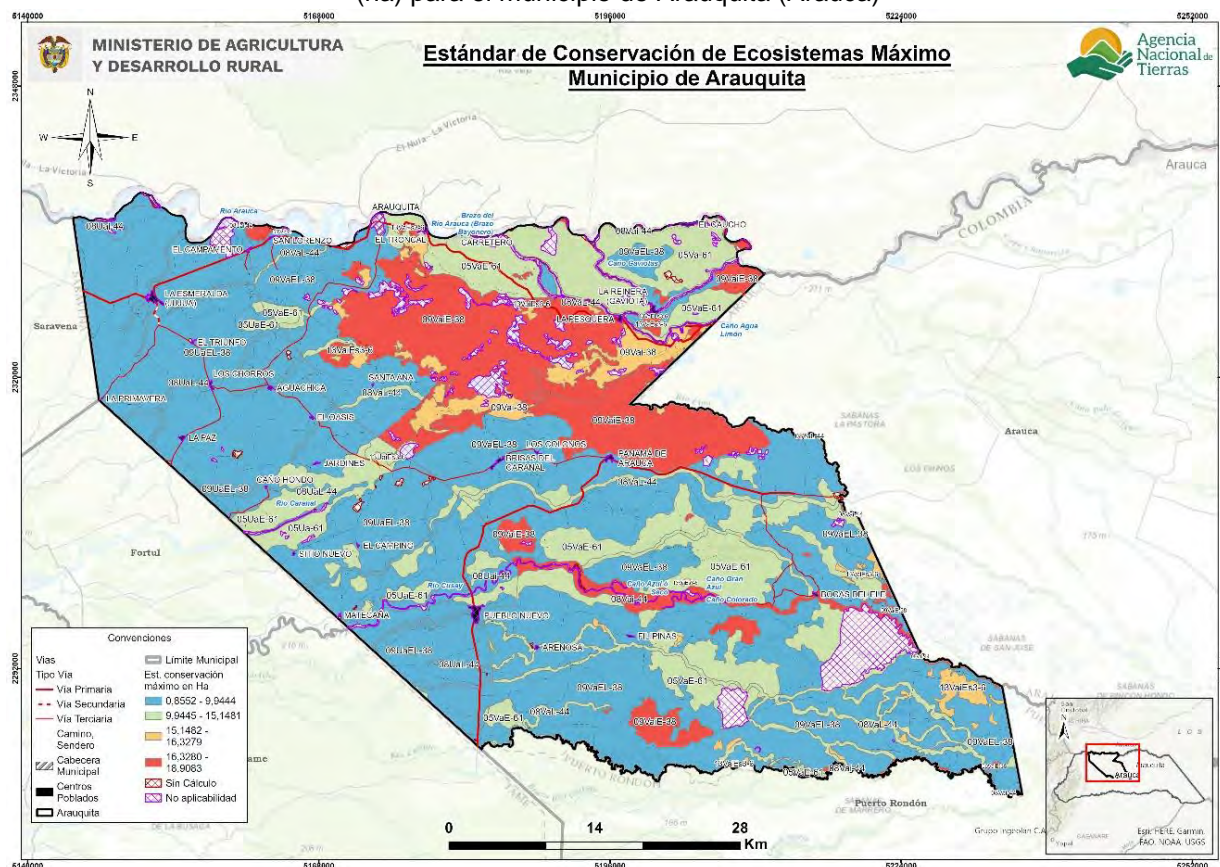
**Fuente:** ANT (2025).

El mapa de valores máximos del área complementaria por estándar de conservación muestra los siguientes segmentos de área. De color azul entre 0,8552 a 9,9444 ha es el de mayor predominancia el costado oriental y sur del municipio. En color verde entre 9,9445 a 15,1481 ha se ubica en tres sectores principalmente en el margen sur del río Arauca al este de la cabecera municipal por Carretero y El Caucho, otro sector alrededor de río Caranal y otro gran sector alrededor de caño Gran Azul al sur de Panamá de Arauca y, el último sector alrededor de área no aplicable de los resguardos indígenas de Caño Colorado y de La Vorágine - La ilusión. El segmento de color ocre entre 15,1482 a 16,3279 ha, es el de mayor extensión, se ubica principalmente UFH tipo 9 y 13 al norte del municipio y una parte al sur hacia Sabanas de San José. Finalmente, el segmento de color rojo entre 16,3280 a 18,9093 ha se ubica sobre las zonas de humedales permanentes en el norte del municipio.

En términos generales, los valores máximos del estándar reflejan una mayor diversidad en los portafolios productivos, lo que implica la necesidad de contar con áreas más extensas destinadas

a la conservación conforme aumentan las zonas productivas. Por tanto, el municipio presenta un escenario favorable para diversificar sus sistemas productivos, siempre que se garantice simultáneamente la disponibilidad de áreas adicionales para la conservación de los ecosistemas en los que dichas actividades se desarrollan.

**Mapa 8.** Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores máximos (ha) para el municipio de Arauquita (Arauca)



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 Arauquita (Arauca) 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 a nivel municipal dio resultados para un área total de 288.621,56 ha, que representa 99,65% del total de área de Arauquita con aplicabilidad y un 94,80% 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 las UFH que no alcanzaron viabilidad económica (descritas en el capítulo 5), y a UFH menores a 1 ha y otras áreas de las UFH de cuerpos de agua y zonas urbanas descritas en el numeral 2.2.

**Tabla 31.** Resultado de cálculo efectivo UAF por UFH para el municipio de Arauquita (Arauca)

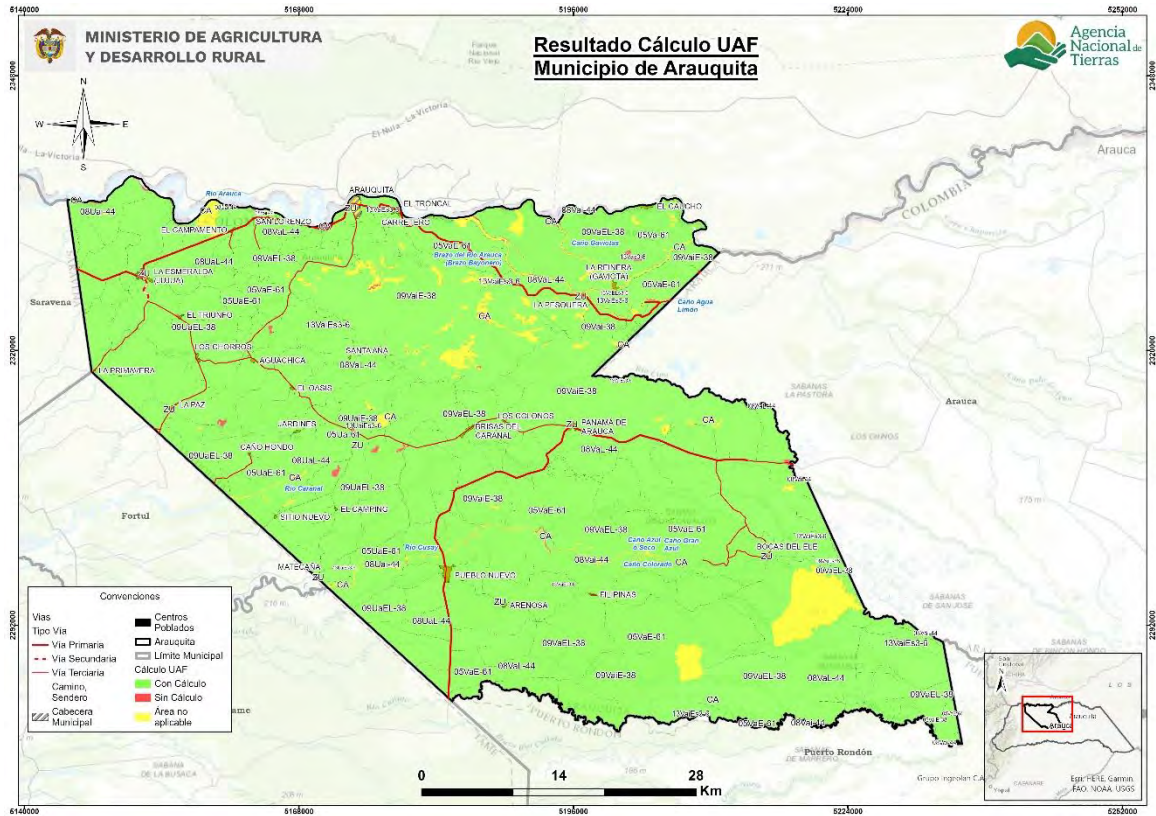
Descripción		Área (ha)	Área (%)
<b>Área de aplicabilidad UAF por UFH</b>	No aplicabilidad	289.624,20	96,22
	Aplicabilidad	11.378,78	3,78
<b>Total área municipal en UFH</b>		<b>301.002,97</b>	<b>100,00</b>
<b>Cálculo efectivo</b>			
Descripción		Área (ha)	Área (%)
<b>Área con cálculo UAF por UFH</b>	Con cálculo	<b>288.621,56</b>	<b>99,65</b>
	Sin cálculo	1.002,64	0,35
<b>Total área con aplicabilidad</b>		<b>289.624,20</b>	<b>100,00</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.



Mapa 9. Resultado del cálculo UAF por UFH a escala municipal del municipio de Arauquita (Arauca)



Fuente: ANT (2025).

Los rangos estimados de área UAF mínimos y máximos por UFH se presentan en la siguiente, 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 48,4% de la UAF calculada corresponde al AMR y el resto a los estándares territoriales, descritos en el capítulo anterior.

Tabla 32. Tabla de resultado de cálculo UAF por UFH para el municipio de Arauquita (Arauca)

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Unidad Agrícola Familiar - UAF (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
05	Moderadamente buena a mediana	05Ua-61	8,5032	15,0680	19,4721	34,4521
		05UaE-61	7,9482	15,0729	15,6664	29,5906
		05Va-61	8,5031	15,0859	19,4691	34,4929
		05VaE-61	8,0015	16,1200	16,7912	33,7874
08	Regular	08UaL-44	8,0030	16,6000	12,2383	25,3362
		08Uai-44	8,0032	16,6000	13,1503	27,2329
		08VaL-44	8,0030	16,6000	17,6274	36,5195
		08Vai-44	8,0032	16,6000	18,2522	37,8097
09	Regular a mala	09UaEL-38	8,0036	17,0272	10,7270	22,7477
		09UaiE-38	12,1114	15,1350	27,1761	33,9285
		09VaEL-38	8,0036	17,0752	14,9887	31,8983

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Unidad Agrícola Familiar - UAF (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
		09Vai-38	12,2908	16,1474	28,0680	36,9149
		09VaiE-38	8,5872	16,9482	19,5950	38,5976
13	Improductiva	13UaiEs3-6	14,7878	16,4154	29,1025	32,2809
		13VaELs3-6	10,4010	19,5052	23,4824	43,9308
		13VaEs3-6	9,9167	19,5023	22,2069	43,5104
		13VaiEs3-6	11,1839	16,4870	25,4551	37,4837
Valor mínimo y máximo			7,9482	19,5052	10,7270	43,9308
Promedio mínimo y máximo			9,4267	16,5876	19,6158	34,1479

Fuente: ANT (2025).

El cálculo UAF se encuentra en rango de 10,7270 ha de mínimo y 43,9308 ha de máximo; y el promedio del rango es de 19,6158 ha de mínimo, 34,1479 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 14,5321 ha, los menos variables están en las unidades 13UaiEs3-6, 09UaiE-38, 09Vai-38 y 09UaEL-38; mientras los más variables en las unidades 13VaEs3-6, 13VaELs3-6, 08Vai-44 y 09VaiE-38. En el *Anexo 10, Ficha de Resultados del municipio de Arauquita*, 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.

Respecto al rango UAF establecido por la Resolución 041 de 1996 (INCORA, 1996) en la regional del Orinoquia para este municipio se encuentran la Zona Relativamente Homogénea -ZRH No 1 con un rango de 24 a 32 hectáreas, ZRH No 2 con un rango de rango de 39 a 52 hectáreas. En comparación con los resultados del cálculo de las UAF por UFH según el Acuerdo 167 de 2021 destacan en los siguientes aspectos:

- La cantidad de rangos se amplía de 2 a 17 en el área aplicable con cálculo del municipio, con una ubicación geográfica más detallada.
- Los nuevos rangos mantienen y promueven la diversidad agropecuaria.
- El nuevo rango mínimo y máximo es 55% más pequeño que el valor mínimo y, un 16% ligeramente inferior que el valor máximo indicado en la Resolución, reflejando una precisión adaptada a las condiciones locales
- La variación entre el mínimo y el máximo disminuyó pasando de 28 ha en las Zonas relativamente homogéneas a 33,20 ha en la UAF por UFH

**Tabla 33.** 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
Arauquita (Arauca)	Resolución 041 de 1996	ZRH - Zona Relativamente Homogénea	2	ZRH No. 1 24 a 32 ha
		Regional Orinoquia		ZRH No. 2 39 a 52 ha
	Acuerdo 167 de 2021	UFH - Unidades Físicas Homogéneas	17	10,7 a 43,9 ha <sup>17</sup>

**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de INCORA (1996).

Es importante señalar que el objetivo del cálculo es optimizar el uso del suelo, considerando sus características entre ellas, naturaleza limitada, las condiciones edafoclimáticas y los ecosistemas a los que pertenece. Por ende, el nuevo rango, puede diferir, de lo establecido en la Resolución 041 de 1996. El cálculo actual incorpora la determinación de un área mínima rentable, basada en un análisis estandarizado que considera aspectos de comercialización, accesibilidad y desempeño productivo de diversos sistemas de producción, elementos que anteriormente no eran evaluados. Asimismo, se contemplan áreas complementarias que integran la función social y ecológica de la propiedad, con el fin de promover la sostenibilidad territorial a largo plazo y mejorar el bienestar de los productores agropecuarios y sus familias.

Se destaca el peso de las áreas complementarias en el tamaño de la UAF, en particular, de la economía del cuidado en promedio del 14,01 % y de la conservación de ecosistemas en promedio de 35,95%, con un máximo de hasta 43,70% y un mínimo de 3,75%. La UFH que pone el máximo rango UAF en el municipio es la unidad 13VaELs3-6 explicado por un peso de hasta el 43 % del área complementaria de conservación por ecosistemas es UTH tien una extensión de 43,93 ha y una representatividad en el área aplicable del municipio de 0,06% y, se encuentra ubicada en la confluencia del brazo del río Arauca (Brazo Bayonero) y Caño Limón entre los centros poblados de La Pesquera y La Reintera (Gaviota), una zona importante de conectividad hídrica y diversidad hidrobiológica.

Los mapas que se presentan a continuación ilustran de forma sintética la distribución gráfica de los rangos UAF que comprenden la sumatoria del área de AMR (descritas en el capítulo 5) y de áreas complementarias (descritas en el capítulo 6); representando las UFH con colores en segmentos de área que agrupan los valores mínimos y máximos obtenidos del rango en el municipio.

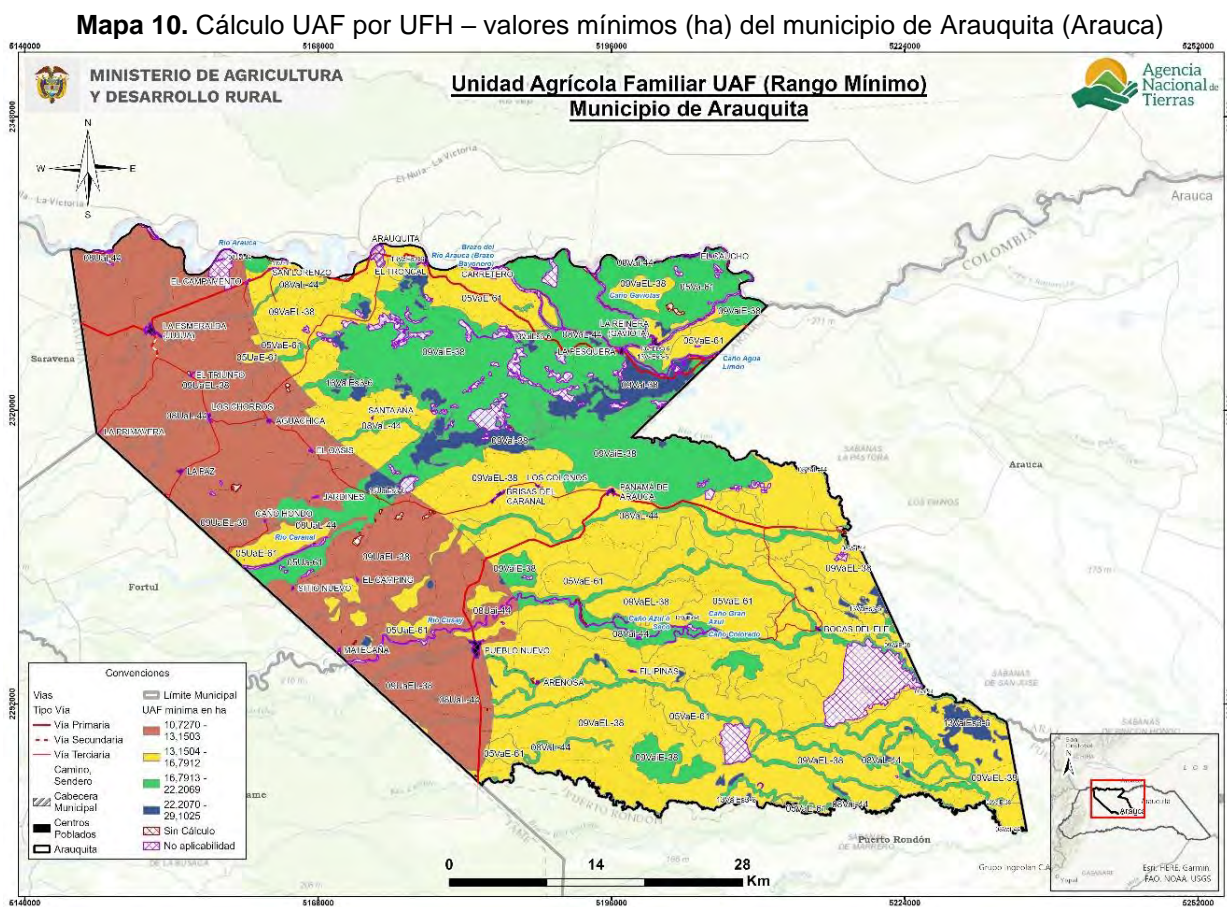
En el mapa de los segmentas de valores mínimos del rango UAF del municipio de Arauquita, muestra la siguiente distribución. El segmento de la UAF de menor tamaño entre 10,7270 a 13,1503 ha (color marrón) predomina de corma continua en el occidente y suroccidente, abarcando veredas como La Primavera, La Paz, El Triunfo y Matecaña. Las UAF de tamaño intermedios entre 3,1504 a 16,7913 ha (color amarillo) se extienden en gran parte del centro-sur

<sup>17</sup> En el desarrollo del Documento Técnico para la determinación de la AMR y UAF, la unidad de medida corresponde al metro cuadrado, los cuales son expresados en cuatro cifras decimales. Lo anterior, se efectúa con el fin de precisar para los casos que en el marco de procesos de acceso a tierras o de ordenamiento territorial se requiera información detallada en esta unidad de medida, esta estará disponible en el presente documento técnico y en los anexos correspondientes al estudio de cálculo de la UAF por UFH.



y suroriente incluyendo sectores como Filipinas, Pueblo Nuevo, Arenosa y Bocas del Ele, en UFH tipo 5 y 9, principalmente. Los tamaños entre 16,7913 a 22,2099 ha (color verde) se concentran hacia el centro-nororiente y parte de la franja oriental, en zonas como Caranal, La Pesebrera, Caño Gaviotas y alrededores. Finalmente, el mayor tamaño de los rangos mínimos de 22,2099 a 29,1025 ha (color azul oscuro) aparece en el extremo nororiental y algunas zonas aisladas del suroriente, en UFH tipo 13 principalmente.

En términos generales, el rango mínimo del UAF representa los valores mínimos de las AMR y sus correspondientes áreas complementarias, señalando los portafolios productivos mínimos con los cuales se alcanza el ingreso base esperado y adicionado con las áreas complementarias; las cuales reconocen otros aspectos para la sostenibilidad de la familia campesina y de sus sistemas productivos.



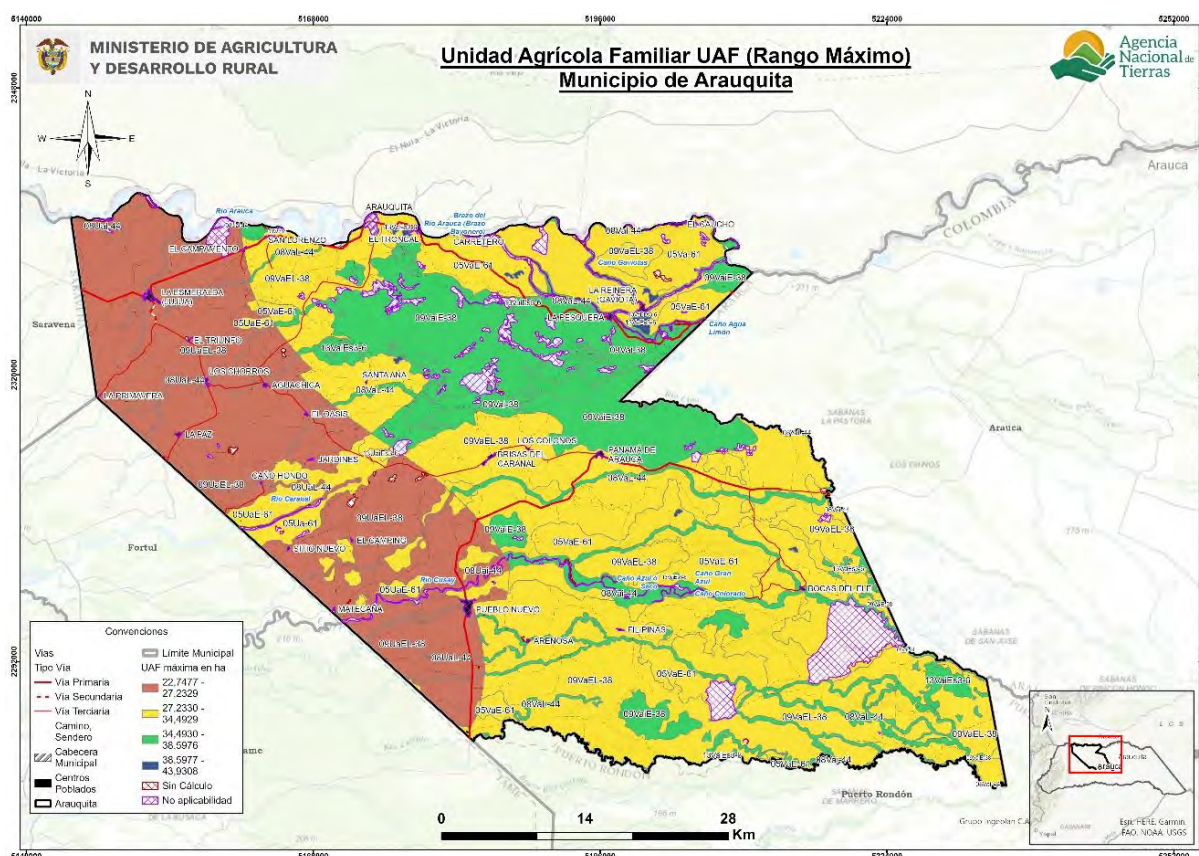
Fuente: ANT (2025).

En el siguiente mapa valores máximos de la UAF se observa una distribución similar de la localización de los segmentos de área. El segmento de UAF máximas entre 22,7417 a 27,2239 ha (color marrón) se ubica de manera continua en el occidente y suroccidente, cubriendo veredas como La Primavera, El Triunfo, La Paz y Matecaña. Los segmentos de valores intermedios de las UAF máximas con valores entre 27,2240–34,4930 ha (color amarillo) se concentran principalmente en el centro-sur y suroriente, en áreas como Filipinas, Pueblo Nuevo, Arenosa y Bocas del Ele, representando la franja más amplia del municipio. Por otra parte, los tamaños entre 34,4930–38,5976 ha (color verde) se localizan en la zona centro-norte y parte del oriente, en

sectores como Santa Ana, Caranal, La Pesebrera y alrededores de Caño Gaviotas. Finalmente, el segmento de las UAF de mayor tamaño de los rangos máximos entre, 38,5977 a 43,9308 ha (color azul oscuro), se distribuye en manchas localizadas al nororiente y en sectores del suroriente.

En términos generales, los valores máximos de la UAF reflejan una mayor diversidad de líneas productivas por UFH, según la calidad de estas, las áreas complementarias y AMR mayores. Por lo tanto, en el municipio existe la posibilidad de ampliar la variedad de sistemas productivos, siempre que se asegure también la disponibilidad de áreas adicionales para la conservación de los ecosistemas donde se desarrollan dichas actividades, así como de la economía del cuidado en la ACFC.

**Mapa 11. Cálculo UAF por UFH – valores máximos (ha) del municipio de Araucanía (Arauca)**



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 el resultado 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, este se considera un aporte esencial en la revisión e implementación del POT y los instrumentos que lo desarrollan, así como de las determinantes de ordenamiento territorial, principalmente, en:

- 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.
- 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.

El municipio de Arauquita no cuenta con un Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) formulado por la ANT. No obstante, de acuerdo con el Documento Estrategia Territorial para la Gestión de la Regularización de la Propiedad Rural (ETGRPR) en la región de la Orinoquia dispone de 2467 predios rurales registrados, los cuales representan aproximadamente el 76 % del área total del municipio. Según la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), Arauquita constituye un condicionante productivo-territorial relevante porque concentra la mayor parte de las áreas de referencia para las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social (ZIDRES) del departamento, allí se ubica el 69 % del área ZIDRES de Arauca y, el 76 % de los predios asociados (2.467 predios; 87.229,9 ha), muy por encima del resto de municipios, lo que implica que cualquier decisión sobre uso del suelo y formalización impacta de manera desproporcionada la base productiva regional.

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.

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.

De acuerdo con el CNA-DANE (2014), el municipio, registra alrededor de un 13,96 % de Unidad de producción agropecuaria (UPA) con extensiones entre 50 a 100 ha lo cual se encuentra por debajo del promedio de valor mínimo de UAF aquí calculado de 19,6158 ha. Por otro lado, aproximadamente un 27,58 % las UPA tiene extensiones de 20 a 50 ha por debajo del promedio del valor máximo de UAF aquí calculado de 34,1479 ha.

Además, de acuerdo con la información del tamaño predial rural disponible en datos abiertos del IGAC de 2024 y consultados el 30 de noviembre de 2024, también muestra que de 5484 predios rurales 14, tienen tamaños inferiores a 50 ha y 1758 predios de 5.484 un 32,05%, tienen tamaños superiores a 20 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, así como de la distribución equitativa de la tierra.

Por otra parte, el resultado del cálculo de la UAF proporciona 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 por la metodología empleada.

Para el municipio de Arauquita, se han identificado las siguientes categorías de adjudicabilidad: exclusión con 171.029,65 ha (56,8%), adjudicable no condicionada con 121.232,75 ha (40,3%) y adjudicable condicionada con 8.746,25 ha (2,9%). Las últimas dos categorías representan un 43,2% del área potencialmente adjudicable.

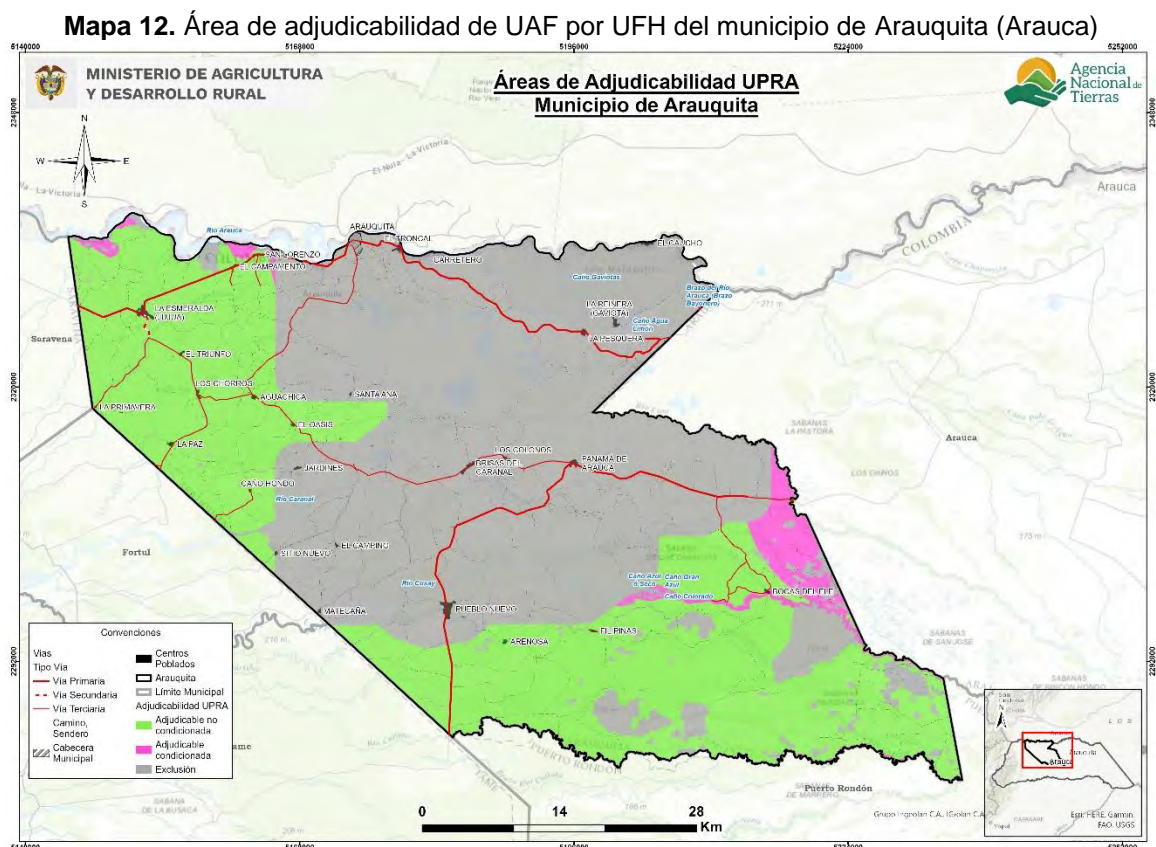
**Tabla 34.** Categoría de adjudicabilidad para el municipio de Arauquita (Arauca)

<b>Categoría adjudicabilidad (MADR-ANT, 2021)</b>	<b>Extensión municipal (ha)</b>	<b>Extensión municipal (%)</b>
Exclusión	171.029,65	56,8%
Adjudicable no condicionada	121.232,75	40,3%
Adjudicable condicionada	8.746,25	2,9%
<b>Total área municipal en UFH</b>	<b>301.008,65*</b>	<b>100,0%</b>

\*Nota: la diferencia de áreas obedece a las diferencias de geometría y/o topología entre las capas de adjudicabilidad UPRA y la Capa del municipio en UFH en 5,68 ha, puede suceder en municipios fronterizos.

**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de MADR-ANT (2021).

En el siguiente mapa se visualizan estas categorías: el gris representa la categoría de exclusión, el color fucsia la categoría de adjudicable condicionada y en verde la adjudicabilidad no condicionada.



**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.

En total, el área de exclusión en el municipio asciende a 171.029,65 hectáreas, lo que representa un 1.403,1% más que el área de no aplicabilidad de la UAF por UFH, que corresponde a 11.378,78 hectáreas, según lo establecido en el numeral 2.2 de este documento, por cuanto se agregan y precisan elementos de exclusión analizados por la modelación de la capa MADR-ANT (2021). En particular, para este municipio se destacan áreas aledañas a la explotación de recursos naturales no renovables con fines económicos no sectoriales<sup>18</sup>. Esto se reflejará en el siguiente análisis de áreas con o sin cálculo UAF por UFH traslapadas con la categoría de exclusión.

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).

<sup>18</sup> A partir del análisis del modelo conceptual y cartográfico áreas con propósitos de adjudicabilidad UAF, capítulo 11 de la Metodología de cálculo UAF por UFH y su anexo 20 (MADR-ANT, 2021).

En la siguiente tabla 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 55,3% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en la categoría de exclusión
- El 41,7% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en área adjudicable no condicionada
- El 3,0% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en área adjudicable condicionada
- El área de no aplicabilidad se traslapa en un 93,7% con la categoría de exclusión

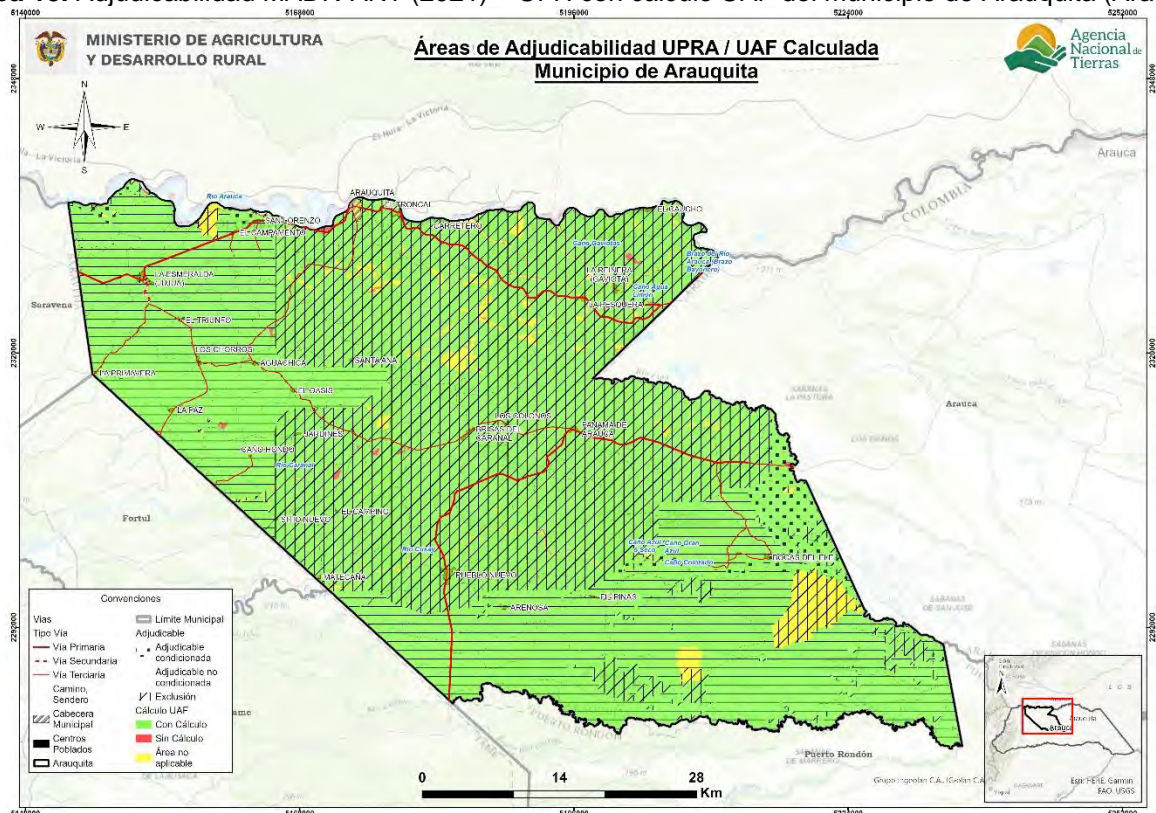
**Tabla 35.** Adjudicabilidad UFH con cálculo UAF para el municipio de Arauquita (Arauca)

Tipo	Categoría adjudicabilidad (MADR-ANT, 2021)	Área municipal	
		(ha)	(%)
Área de UFH con Cálculo UAF	Adjudicable condicionada	8.683,10	3,0%
	Adjudicable no condicionada	120.450,50	41,7%
	Exclusión	159.487,85	55,3%
	<b>Subtotal (1)</b>	<b>288.621,45</b>	<b>100,0%</b>
Área de UFH sin Cálculo UAF	Adjudicable condicionada	26,11	2,6%
	Adjudicable no condicionada	95,90	9,6%
	Exclusión	880,63	87,8%
	<b>Subtotal (2)</b>	<b>1.002,64</b>	<b>100,0%</b>
Área de UFH en No aplicabilidad	Adjudicable condicionada	37,04	0,3%
	Adjudicable no condicionada	681,45	6,0%
	Exclusión	10.660,29	93,7%
	<b>Subtotal (3)</b>	<b>11.378,78</b>	<b>100,0%</b>
<b>Total área municipal (1+2+3)</b>		<b>301.002,87*</b>	

**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de MADR-ANT (2021).

En el siguiente mapa se observa la distribución de estas superposiciones. El color verde con achurado de malla muestra el área de UFH con UAF calculada en la categoría de exclusión; 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 10 se encuentra el detalle por cada UFH, con y sin cálculo UAF.

**Mapa 13. Adjudicabilidad MADR-ANT (2021) – UFH con cálculo UAF del municipio de Arauquita (Arauca)**



**Fuente:** Elaboración propia ANT (2025) a partir de MADR-ANT (2021).

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 GENERALES

Los resultados del cálculo UAF por UFH no alteran por sí mismos la clasificación, categorización o zonificación ni los regímenes de uso del suelo establecidos por la entidad territorial o la autoridad ambiental. Sin embargo, constituyen un insumo fundamental para la revisión e implementación del instrumento de Ordenamiento Territorial municipal y sus instrumentos derivados, así como para las determinantes de ordenamiento territorial aplicables al municipio.

El cálculo de la UAF por UFH comprende siete fases metodológicas, las cuales son efectuadas en diferentes momentos, iniciando por una fase de alistamiento y culminando con el proceso de socialización ante la administración municipal, lo cual implica que cada fase se efectúa con la información disponible al momento de su ejecución.

Esta secuencia temporal no infringe ni desconoce el ámbito de aplicación de la metodología, sin embargo, podrían surgir traslapes en la información espacial, considerando el carácter dinámico del ordenamiento social de la propiedad rural, las determinantes de ordenamiento territorial y el reconocimiento de derechos territoriales de comunidades étnicas y campesinas. En consecuencia, conforme lo establecido en el Acuerdo 167 de 2021, las excepciones previstas en la metodología de cálculo de la UAF por UFH que ocurran durante o después de los periodos de corte temporal en el que se efectúan las fases previamente referidas, estarán excluidos de la aplicación de los resultados del rango UAF por UFH en caso de presentarse superposición (para mayor detalle revisar capítulo 11 de la guía metodológica del Acuerdo 167 del 2021).

El cálculo de la UAF a partir de las UFH descritas en el capítulo 2 “Unidades Físicas Homogéneas obtenidas en el territorio”, se inició con la identificación de las áreas aplicables y no aplicables de la metodología adoptada por el Acuerdo 167 del 2021. En las áreas aplicables se determinaron aquellas con cálculo y, para el presente municipio se encontraron áreas sin cálculo que corresponden a inviabilidad económica.

En tal sentido, para las áreas aplicables con cálculo, los rangos de UAF por UFH se encuentran en el numeral 7.1 “Resultados del cálculo de la UAF por UFH para el municipio”, además, el detalle del análisis que compone este cálculo se encuentra en el presente documento soportado por sus anexos. Dado que la autoridad de tierras en el marco de sus procedimientos y por la escala en la que se efectúa la estimación del cálculo UAF por UFH puede encontrar que las áreas que corresponden a la no aplicabilidad o se encuentren sin cálculo, cumplen los criterios para efectuar programas de ordenamiento social de la propiedad rural, en estos casos se adoptará como referencia el rango UAF municipal (valor mínimo y valor máximo) obtenido para la totalidad del área con cálculo de UAF, de conformidad con las siguientes consideraciones:

- Las áreas no aplicables o sin cálculo no contaron con análisis de aptitud productiva o no alcanzaron los parámetros técnicos, económicos y financieros definidos por la metodología, por lo tanto, el valor de referencia no asegura al propósito de la UAF como empresa básica agropecuaria orientada a la generación de ingresos y excedente capitalizable para una familia, mediante sistemas productivos pertinentes al contexto geográfico y tecnológico, no obstante, son referencia para que la familia campesina que se encuentre con tierra insuficiente pueda tener estos parámetros con el fin de poder acceder a la UAF.
- No se podrá aplicar el valor de referencia en áreas no aplicables correspondientes a elementos restrictivos de territorios de comunidades étnicas o figuras de ordenamiento social de la propiedad rural, como zonas de reserva campesina analizados en este municipio, dado que están exceptuados de esta metodología.

- En áreas sin cálculo en el municipio, el uso del valor de referencia deberá orientarse a fortalecer los programas de asistencia técnica y extensión rural que faciliten el cumplimiento del propósito de la UAF.

El presente documento constituye el respaldo técnico para el cumplimiento del desarrollo metodológico orientado a la determinación de la AMR (Área Mínima Rentable) y la UAF (Unidad Agrícola Familiar) por UFH (Unidad Física Homogénea) en el municipio objeto de estudio. En su elaboración se aplicó la metodología aprobada conforme al Acuerdo 167 de 2021, abordando cada una de las fases contempladas y alcanzando un nivel de precisión a la unidad de medida que corresponde al metro cuadrado, los cuales son expresados en cuatro cifras decimales. Lo anterior, se efectúa con el fin de precisar para los casos que en el marco de procesos de acceso a tierras o de ordenamiento territorial se requiera información detallada en esta unidad de medida, esta estará disponible en el presente documento técnico y en los anexos correspondientes al estudio de cálculo de la UAF por UFH.



## **10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **10.1 Aspecto económico**

El municipio de Arauquita se compone de 19 UFH de los tipos 05, 08, 09 y 13. De este total de UFH, 19 UFH cumplían los criterios de aplicabilidad, logrando un cálculo efectivo del rango de AMR y UAF para 17 de las 19 UFH donde se aplicó la modelación. Estas UFH con modelación efectiva representan el 99,9% del área aplicable de las UFH productivas del municipio.

En total se realizaron 91.601 modelaciones económicas, las cuales corresponden a la combinación de las 13 líneas productivas validadas dentro del municipio en sistemas productivos de máximo cuatro líneas productivas. De estas 91.601 modelaciones, resultaron efectivas 71.914. 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 obtenido a partir de la modelación económica tuvo un valor mínimo de 7,9482 ha y un valor máximo de 19,5052 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 9,4267 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 16,5876 ha.

El rango de UAF obtenido a partir de la modelación económica y la adición de los estándares territoriales tuvo un valor mínimo de 10,7270 ha y un valor máximo de 43,9308 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 19,6158 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 34,1479 ha.

Para el municipio de Arauquita el estándar de conservación ambiental fue el área complementaria que más hectáreas aportó a los resultados finales de la UAF, presentando un rango de 0,4020 ha a 18,9083 ha, siendo la UFH 13VaELs3-6 la de mayor área destinada a la preservación.

### **10.2 Aspecto Ordenamiento territorial**

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

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.

El ejercicio realizado se basó en un área municipal de 7.314,81 ha, estableciendo un área de aplicación de la metodología de 6.340,17 ha (86,68%) de esa área municipal.

El área de no aplicabilidad es de 974,64 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 de Arauquita se identifican principalmente al Páramo de Chingaza, la Reserva Forestal Protectora Regional Pionono, Área Arqueológica Protegida El Abra, Embalse Tibitoc y una laguna.

Se utilizó con insumo de información veredal para el ejercicio de talleres de campo la capa disponible del DANE, 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 de cálculo UAF por UFH generó rangos en un total de 6.267,20 ha (98,85%) del total de área de con aplicabilidad y un 86,68% del total de la extensión municipal en UFH. En total se obtuvieron 7 rangos por UFH. La representación espacial e interpretación de estos rangos presenta un desafío para la comprensión de estas extensiones de tierra establecidas.

Respecto a la Resolución 041 de 1996 del INCORA el municipio pasará de tener 2 rangos municipal a 6 rangos de acuerdo con la UFH, los nuevos rangos mantienen diversidad agropecuaria con una ubicación geográfica más precisa. La variación entre el valor mínimo y máximo de la UAF por UFH es de 9,50 ha, en contraste con la Resolución 041 de 1996, donde la diferencia es de 14 ha.

Según la información sobre adjudicabilidad del MADR-ANT (2021), del total área UFH con cálculo UAF (ha), se ubican en la categoría de exclusión 2.974,01 ha y 3.293,19 ha (52,6 %) en áreas potencialmente adjudicables.

En cuanto al Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (OSPR), el municipio no cuenta con Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural elaborado por la ANT. Sin embargo, el Diagnóstico de OSPR para el departamento de la UPR (2019), muestra que el peso del suelo urbano en Arauquita delimita con precisión el ámbito operativo del OSPR, el componente urbano por sí solo representa el 13,39% (996,65 ha) el municipio. En las áreas sin exclusiones, el 85,35% del territorio rural se encuentra incluido en el mercado de tierras, frente a un 6,46% excluido y un 8,19% con condicionamientos. Este panorama sugiere buenas condiciones para las transacciones y la formalización en gran parte del suelo rural, siempre que se gestionen de forma oportuna los requisitos ambientales, de infraestructura y demás condicionantes. Además, la presencia de 236 predios presuntamente baldíos (721,06 ha) abre un frente estratégico para el OSPR en cuanto a la clarificación de la situación jurídica, saneamiento y, cuando proceda, adjudicación orientada a fines públicos, incluyendo infraestructura y equipamientos colectivos.

Los resultados del cálculo UAF, son un instrumento esencial para facilitar los procesos y las acciones encaminadas al OSPR, que lidera la ANT y el municipio en conjunto con otros instrumentos de planeación sectorial y territorial, como el PIDARET del departamento de Arauca

En cuanto a las recomendaciones:

El municipio de Arauquita cuenta con 7 UFH con un amplio rango de clases desde la 02 hasta la 10, con apreciaciones de suelos que van desde muy buenos hasta malos y que cumplen con los criterios de aplicabilidad para el cálculo de la UAF. Se logró validar aptitud productiva para las líneas priorizadas y validadas en todas las UFH con aplicabilidad.

En el municipio de Arauquita, se validaron un total de diez líneas productivas agropecuarias. Siete corresponden a líneas agrícolas: papa, ajo, maíz amarillo y hortalizas (lechuga, espinaca, brócoli y acelga); mientras que las tres restantes corresponden a líneas pecuarias, abarcando los sistemas productivos de ganadería de leche, porcicultura de ceba y avicultura de postura. Es significativo señalar que la línea de papa y ganadería tienen preponderancia sobre las otras, ya que son fundamentales para la economía local de los pequeños productores debido a su vocación y tradición. Esta importancia se puede observar tanto en su aptitud en las diferentes UFH como en portafolios productivos y sus canales de comercialización más avanzados.

El municipio de Arauquita presenta una dinámica productiva en la que se destacan sistemas pecuarios y agrícolas altamente diversificados. Los análisis de áreas máximas y mínimas revelan portafolios productivos, con predominio de sistemas en niveles de desarrollo tecnológico heterogéneo, caracterizados por el uso de prácticas convencionales y limitada mecanización. Sin embargo, el sector enfrenta desafíos como los altos costos de insumos, la disponibilidad reducida de áreas para ampliar la producción y la insuficiente infraestructura productiva y agroindustrial. Se requiere mayor articulación institucional y programas de fortalecimiento que incorporen asistencia técnica permanente, acceso a tecnologías adaptadas a las condiciones locales y estrategias de comercialización, con el fin de garantizar la sostenibilidad de las actividades productivas y consolidar su aporte a la economía municipal.

Se determinaron 1281 sistemas productivos en las 7 UFH analizadas, teniendo como base las líneas agrícolas y pecuarias con aptitud, para su posterior modelación financiera y económica. Durante los encuentros territoriales, se determinó que, aunque algunas de estas UFH tienen limitantes específicas como susceptibilidad a pérdida de suelos, pendiente de 75% y suelos inundables, los sistemas encontrados son diversos, siendo en su mayoría sistemas productivos mixtos.

La UFH 05Ma-61 fue identificada como líder para todas las líneas productivas validadas debido a que esta UFH presenta las mejores características edafoclimáticas para su desarrollo y representan el mayor porcentaje de área aplicable con el 46,8%. La amplitud en los rangos de área disponibles permite implementar modelos productivos ajustados a la escala y recursos de cada productor, favoreciendo el escalamiento tecnológico y la adopción de prácticas sostenibles.

### **10.3 Aspecto técnico productivo**

El municipio de Arauquita cuenta con 13 líneas agropecuarias validadas como importantes en la dinamización productiva de los pequeños y medianos productores. De estas, ocho son agrícolas: plátano, cacao en asocio con plátano, arroz seco mecanizado, maíz amarillo tradicional (grano seco), maíz amarillo tradicional 1 (mazorca), caña panelera, maracuyá, borojó; y cinco son pecuarias: ganadería doble propósito, avicultura de engorde, avicultura de postura, porcicultura de cría y levante y piscicultura cachama.

En el municipio se identificaron 19 UFH aplicables, de las cuales 17 tiene cálculo UAF, las cuales presentan diversidad en sus características edafoclimáticas y de relieve en el territorio. Estas UFH contienen variedad de suelos con un reducido rango de unidades desde tipo 5, 8, 9 y 13; con apreciaciones productivas desde “moderadamente buena a mediana” hasta “improductiva”. Esta variabilidad de suelos interviene directamente en la oferta agrícola y pecuaria para el desarrollo de la economía familiar campesina del municipio.

En general, las 13 líneas productivas validadas cuentan con buena adaptabilidad en el territorio municipal, obteniendo un consolidado de portafolios productivos viables técnicamente para la determinación de los rangos UAF por UFH. La línea agrícola de borojó presenta la menor aptitud con 10 UFH que corresponden al 25,6% del área aplicable del municipio. Sin embargo, esta línea se encuentra dentro de los cultivos representativos, siendo un producto de importancia para la región. Fue reconocida en campo por generar utilidades satisfactorias, beneficiar a un gran número de productores, adicionalmente el producto cosechado es de buena calidad y las condiciones edafoclimáticas son ideales para la producción.

Las líneas agrícolas de arroz seco mecanizado y plátano son alternativas importantes para la economía familiar campesina encontrándose en la gran mayoría de los sistemas productivos de las 17 UFH con cálculo de UAF. En territorio son líneas reconocidas por su importancia en la generación de ingresos significativos a las familias del municipio, aportan a la seguridad alimentaria y generan empleo.

La línea agrícola de cacao tiene un profundo arraigo cultural para los habitantes de Arauquita, adicionalmente fue validada por los productores ya que el grano producido es de calidad; tiene comercialización asegurada con precios justos lo que genera utilidades satisfactorias a los productores, además es una línea generadora de empleo. El cacao se destaca entre los principales productos agrícolas contribuyendo a la diversificación productiva del municipio.

Las líneas pecuarias avicultura de engorde y avicultura de postura presentaron el mayor rango de aptitud en el municipio de Arauquita, mostrando aptitud en 16 UFH que corresponden al 99.7% del área aplicable del municipio; lo que está directamente relacionado con ser una actividad de altos índices de adaptabilidad, flujo de caja constantes debido a ciclos cortos de producción, requerimiento de espacio menor en comparación con otras actividades productivas. Además, pueden realizarse adaptaciones físicas especialmente en zonas donde las condiciones para cultivos agrícolas no son óptimas.

Las líneas de porcicultura de cría y levante y piscicultura cachama presentaron la menor aptitud pecuaria, presentándose en 13 de las 19 UFH; las aptitudes para estas líneas pecuarias descendieron debido a factores limitantes como inundación, encharcamiento, susceptibilidad a la pérdida de suelo muy fuerte y/o acidez intercambiable > 60, que restringen la posibilidad del establecimiento y mantenimiento de las producciones.

El nivel de desarrollo tecnológico (NDT) de las líneas agrícolas de Arauquita se basa en prácticas de manejo tradicional hasta un nivel de tecnificación. Por lo tanto, para las líneas agrícolas cacao en asocio con plátano y caña panelera el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”; para las líneas agrícolas de arroz seco mecanizado, borojó, maíz amarillo tradicional (grano seco), maíz amarillo tradicional 1 (mazorca) y maracuyá el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio bajo tradicional” y para la línea agrícola de plátano el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio alto tecnificado”.

Las líneas pecuarias presentaron un solo nivel de desarrollo tecnológico; El Nivel de desarrollo bajo tradicional se caracteriza por la ausencia del acompañamiento técnico, limitados recursos físicos y económicos para desarrollar la actividad productiva, con insumos, herramientas, equipos o maquinaria mínimos requeridos para el establecimiento y sostenimiento de las producciones. La mayoría de los productores no tienen acceso a facilidades crediticias, esto impide la inversión en el sostenimiento y mejora de los sistemas productivos. El manejo tradicional impacta fuertemente en las oportunidades de innovación de los procesos productivos presentándose carencias que a su vez generan cadenas de comercialización incipientes.

La UFH 05Ua-61 fue identificada como líder para las líneas productivas de arroz seco mecanizado, maracuyá, borojó y plátano; la UFH 05UaE-61 fue identificada como líder para las líneas productivas de porcicultura de cría y levante y caña panelera; la UFH 05Va-61 fue identificada como líder para las líneas productivas de avicultura de engorde, avicultura de postura, ganadería doble propósito y piscicultura cachama; la UFH 08Uai-44 fue identificada como líder para la línea productiva de cacao en asocio plátano y la UFH 09UaEL-38 fue identificada como líder para las líneas productivas de maíz amarillo tradicional y maíz amarillo tradicional 1. Esto debido a que estas UFH presentan las mejores características edafoclimáticas para el establecimiento y desarrollo de las líneas validadas en el municipio de Arauquita.

La infraestructura agropecuaria es rudimentaria, básica y escasa, esto dificulta el crecimiento de las unidades productivas y se convierte en una limitante para el desarrollo de las economías campesinas debido a que se obtienen generalmente rendimientos y producciones por debajo de los promedios municipales, convirtiéndose en un campo de acción y mejora inmediata por medio de asistencia técnica, capacitación y transferencia de tecnología.

#### Recomendaciones:

Continuar con la promoción e implementación de programas de extensión rural que incentiven la transferencia de tecnologías y el acceso a asistencia técnica permanente, especialmente considerando el nivel de desarrollo tecnológico para las líneas agropecuarias. Estos programas podrían ayudar a mejorar los rendimientos y optimizar los recursos adaptando prácticas innovadoras a las condiciones locales de cada UFH, maximizando así el potencial productivo del municipio.

Es necesario la implementación de estrategias para transitar hacia niveles de desarrollo tecnológico más avanzados, a través del fortalecimiento en el acompañamiento técnico con un enfoque integral, así mismo es fundamental facilitar el acceso a créditos para todas las líneas productivas permitiendo cubrir los requerimientos productivos y fomentar la inversión en infraestructura. Además, se debe seguir promoviendo y apoyando 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 agropecuarias del municipio.

Para reducir los costos de transporte y mejorar la competitividad de los productos agrícolas y pecuarios, es fundamental mantener en óptimas condiciones la infraestructura vial. Se recomienda priorizar la reparación y mantenimiento de las vías veredales para facilitar el transporte de productos desde las zonas de producción hasta los puntos de comercialización favoreciendo su acceso a mercados.

Implementar manejos específicos en las UFH con susceptibilidad a la pérdida de suelo muy fuerte, especialmente las UFH tipo 13 para las líneas agrícolas cacao en asocio con plátano, maíz amarillo tradicional y caña panelera. Mediante técnicas de conservación como las barreras vivas y coberturas vegetales para evitar los suelos desnudos. La implementación de estas prácticas contribuirá a reducir la degradación del suelo por erosión debido a la acción erosiva del viento (eólica) o a lluvias intensas, 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 y encharcamientos (05UaE-61, 05VaE-61, 08Uai-44, 08Vai-44, 09UaEL-38, 09UaiE-38, 09VaEL-38, 09Vai-38, 09VaiE-38 y las UFH tipo 13) se recomienda construir diques o canales para desviar el agua lejos de 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 líneas productivas pecuarias algunas de las recomendaciones generales están dirigidas al fortalecimiento e implementación de mejoras en infraestructura, permitiendo un avance del sistema productivo. También es importante, promover el establecimiento de áreas de almacenamiento de productos listos para consumo favoreciendo así la calidad e inocuidad. Así mismo, es fundamental el fortalecimiento y establecimiento de puntos de acopio, beneficio y/o comercialización, que impulse los diversos sistemas productivos y permita así un avance en las cadenas de comercialización.

Para las líneas de avicultura y porcicultura se recomienda continuar con capacitación e implementación de procesos o manejo de residuos orgánicos que permitan no solo la obtención de productos con potencial de comercialización (gallinaza o porquinaza) sino que a su vez permitan mitigar impactos ambientales y sociales negativos por mal manejo de dichos residuos o quejas por parte de la comunidad aledaña a este tipo de producciones, generando un ingreso extra para la familia campesina.

Para la línea pecuaria ganadería doble propósito, se recomienda implementar el uso de razas con genética mejorada y alta adaptabilidad a las condiciones medioambientales del municipio, reducir la capacidad de carga, fortalecer y establecer el uso de pasturas y/o asociaciones que sean adecuadas para las condiciones climáticas con buenas características nutricionales, realizar rotación de potreros para evitar problemas de compactación y/o erosión, todo esto con el fin de mitigar sistemas de pastoreo extensivos que generen impactos negativos económicos y/o ambientales.

Es importante resaltar, que para la línea de ganadería no se debe desarrollar la actividad en UFH que presenten limitantes de encharcamiento, inundación y/o susceptibilidad a la pérdida del suelo muy fuerte, así como en UFH con pendientes superiores al 50% esto en pro de evitar impactos ambientales irreversibles y producciones de baja rentabilidad.

En la línea de piscicultura es importante contar con las concesiones de agua y un adecuado manejo de este recurso, evitando problemas ambientales y sociales con la producción, también se recomienda implementar gradualmente infraestructura para el tratamiento de aguas residuales del sistema, mitigando el impacto sobre el medio ambiente y los cuerpos de agua. Es importante revestir (con geomembranas) los tanques permitiendo así un mejor desarrollo del sistema productivo y evitando problemas sanitarios.

Se sugiere implementar los programas de sanidad y promover el suministro de alimentación basado en los requerimientos nutricionales de cada especie reduciendo así retrasos en las producciones y/o mortalidades por la ausencia de estos manejos en las explotaciones pecuarias.

Se recomienda realizar los respectivos trámites de registro de predio permitiendo así acceso a los productores a los programas de financiamiento y proyectos productivos, reconocimiento y visibilización por parte de agentes comerciales que buscan alimentos inocuos, así como contribuir a la sanidad y calidad de los productos agropecuarios.

Se recomienda no promover el sacrificio de animales en predios productivos que no cumplen con la normatividad técnica ni los espacios adecuados para realizar dicha actividad, esto en pro de evitar problemas de contaminación cruzada por microorganismos presentes en el ambiente, diseminación de ETAS por prácticas de manipulación inadecuadas y áreas sin procesos de limpieza y desinfección, por lo cual se sugiere hacerlo en lugares autorizados.

Debido a la participación de Arauquita como municipio PDET y los proyectos enfocados al fortalecimiento de asistencia técnica, apoyo a la asociatividad, acceso al crédito y mejoramiento de las cadenas productivas agropecuarias, es esencial que estos cobijen a todos los pequeños y medianos productores, así como a todas las líneas productivas que son dinamizadoras de la economía familiar campesina.

Finalmente es prioritario continuar e incentivar en los productores el manejo de indicadores productivos, sanitarios, nutricionales y económicos, al igual que el adecuado cálculo y suministro de alimentos y suplementos asegurando que se cumplan con los requerimientos nutricionales de los animales. En lo posible, se debe fomentar el uso de materias primas locales de fácil consecución en el municipio de Arauquita, lo que permitirá una optimización de los recursos

existentes. Esto contribuirá a mejorar los resultados productivos, reflejándose en mayores ingresos económicos para las unidades familiares campesinas.

#### **10.4 Aspecto de mercados**

La economía agropecuaria de Arauquita se distingue por su diversidad productiva, sustentada en cultivos tradicionales como Las líneas agrícolas incluidas son: arroz seco mecanizado, borojó, cacao en asocio con plátano, caña panelera, maíz amarillo tradicional 1 (grano), maíz amarillo tradicional 2 (mazorca), maracuyá y plátano, así como en actividades pecuarias como la producción de bovinos, leche, cerdos, huevos y cachama. Esta variedad ofrece un importante potencial para el desarrollo económico del municipio, especialmente si se fortalece la cadena de valor agroalimentaria.

No obstante, el componente comercial presenta algunas debilidades: se evidencian sistemas con ciertos grados de informalidad, desorganización y escasa articulación con mercados estructurados. La mayoría de los productos se comercializa directamente en finca o en la cabecera municipal, lo que restringe el alcance geográfico, reduce la eficiencia logística y limita el acceso a mercados formales o institucionales. Esta situación obstaculiza la estandarización de productos y la incorporación de mejores mecanismos de mercadeo que incrementen la competitividad de la pequeña agricultura.

Ante este panorama, es necesario implementar estrategias integrales que incluyan el fortalecimiento de las vías terciarias, el desarrollo de programas de comercialización impulsados por la administración local, y la promoción de modelos asociativos que mejoren la negociación colectiva y el acceso a nuevos canales de distribución.

Por otro lado, se observa que el esquema de pago predominante en el municipio es al contado. Si bien este sistema garantiza liquidez inmediata para los pequeños agricultores y proveedores, representa una barrera para establecer relaciones comerciales de largo plazo, dificultando la planificación financiera y el escalamiento productivo. En este contexto, se hace indispensable el acceso a mecanismos de financiamiento flexibles y adecuados, que permitan diversificar las estrategias de venta y ampliar la base de clientes.

Asimismo, algunas organizaciones de agricultura familiar deben fortalecer sus servicios internos, incluyendo el acompañamiento técnico, la transformación de productos y la orientación hacia mercados con mayores exigencias de calidad y presentación. La frecuencia de compra por parte de los agentes comerciales, en su mayoría de manera semanal, representa una oportunidad para organizar cosechas de ciclo corto y consolidar la logística de entrega, generando eficiencia operativa y sostenibilidad económica.

En conclusión, Arauquita tiene un sector agropecuario con gran potencial, pero enfrenta desafíos importantes en términos de comercialización, formalización y acceso a mercados. Superar estas barreras requerirá de un esfuerzo articulado entre productores, administración municipal, actores del mercado y entidades de apoyo técnico y financiero. Solo así será posible avanzar hacia un sistema productivo más competitivo, sostenible e inclusivo.

## 11. 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=eyJrljoIMjdjNTlmZmltYzVIMy00M2Y3LWEwODQtZjhlZmJmNWFiYmVklwidCI6IjhmZDEwMTNlTJhMDgtNGM0Ny05M2Q0LTE2ZTkYOWEyY2E2MSlslmMiOjR9>
- Agencia de Renovación del Territorio.** (2025, agosto). En Saravena y Tame entregan a cacaocultores las primeras instalaciones individuales para secado de la semilla. <https://www.renovacionterritorio.gov.co/#/es/noticia/11212/en-saravena-y-tame-entregan-a-cacaocultores-las-primeras-instalaciones-individuales-para-secado-de-la-semilla>
- Agencia de Renovación del Territorio.** (s.f.). Visor de Inversiones. Inversión regionalizada. <https://centralpdet.renovacionterritorio.gov.co/inversion-subregional/>
- Agencia de Renovación del Territorio.** (s.f.). Pacto municipal para la transformación regional - PMTR Municipio de Arauquita. <https://centralpdet.renovacionterritorio.gov.co/wp-content/uploads/Documentos/Arauca/PMTR%20ARAUQUITA.PDF>
- Alcaldía de Arauquita.** (2000). Acuerdo No. 061 de 2000: Ajusta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arauquita.
- Alcaldía de Arauquita.** (2024). Plan de Desarrollo Municipal de Arauquita 2024–2027.
- Alcaldía Municipal de Arauquita Arauca.** (2020–2023). Plan de Desarrollo Municipal Arauquita Sostenible “Creamos, creemos, crecemos”. Recuperado de: [https://arauquitaarauca.micolombiadigital.gov.co/sites/arauquitaarauca/content/files/000352/17580\\_pdt-arauquita-sostenible-20202023-vfe.pdf](https://arauquitaarauca.micolombiadigital.gov.co/sites/arauquitaarauca/content/files/000352/17580_pdt-arauquita-sostenible-20202023-vfe.pdf)
- Alcaldía Municipal de Arauquita Arauca.** (2024–2027). Plan de Desarrollo Municipal Arauquita “Somos todos”. Recuperado de: [https://arauquitaarauca.micolombiadigital.gov.co/sites/arauquitaarauca/content/files/000812/40596\\_acuerdo-0132024-pdm-arauquita-20242027.pdf](https://arauquitaarauca.micolombiadigital.gov.co/sites/arauquitaarauca/content/files/000812/40596_acuerdo-0132024-pdm-arauquita-20242027.pdf)
- Arauca Noticias.** (2024). Arauquita continúa bajo racionamiento de agua potable tras emergencia por contaminación del río Arauca. <https://arauquita.fm/arauquita-continua-bajo-rationamiento-de-agua-potable-tras-emergencia-por-contaminacion-del-rio-arauca/>
- Concejo Municipal de Arauquita.** (2022). Plan Básico de Ordenamiento Territorial – Acuerdo 021 de 2022.
- Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (Corporinoquia).** (2011). Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca (POMCA) del río Banadía. [https://corporinoquia.gov.co/images/docsPdf/RESOLUCION\\_APROBACION\\_POMCH\\_B\\_ANADIA.pdf](https://corporinoquia.gov.co/images/docsPdf/RESOLUCION_APROBACION_POMCH_B_ANADIA.pdf)
- Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (Corporinoquia).** (2011). Pomca Río Cravo Norte. [https://corporinoquia.gov.co/images/docsPdf/RESOLUCION\\_APROBACION\\_POMCH\\_C\\_RAVO\\_NORTE.pdf](https://corporinoquia.gov.co/images/docsPdf/RESOLUCION_APROBACION_POMCH_C_RAVO_NORTE.pdf)



- Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (Corporinoquia).** (2021). Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial en la jurisdicción de Corporinoquia (Resolución 300.36.21.0297 del 5 de abril de 2021).
- Cormacarena, Corporinoquia, Ecopetrol, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).** (2015). PIGCCT Arauca.
- DANE.** (2014). Censo Nacional Agropecuario. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>
- 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 1985–2035. <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>
- Defensoría del Pueblo.** (2022). Confrontación de grupos armados en zona rural de Arauquita no permite acceso a la escuela a 150 niños. <https://www.defensoria.gov.co/-/confrontaci%C3%B3n-de-grupos-armados-en-zona-rural-de-arauquita-no-permite-acceso-a-la-escuela-a-150-ni%C3%B1os-y-mantiene-confinada-a-la-comunidad>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP).** (2014). Misión para la Transformación del Campo: Definición de categorías de ruralidad.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP).** (2015). Tipologías Departamentales y Municipales.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP).** (2018). Índice de Riesgo de Desastres ajustado por capacidades.
- FAO en Colombia.** (2022, diciembre). Pequeños ganaderos de Arauquita, Arauca reactivan actividades económicas de la mano de la FAO y los PDET. <https://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/ar/c/1627789/>
- Gobernación de Arauca.** (2016). Historia de Arauquita. <https://arauca.gov.co/municipio-de-arauquita/>
- ICA.** (2022). Censo Nacional Bovino.
- IDEAM.** (2015). Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011–2100. <https://www.andi.com.co/Uploads/NUEVOS%20ESCENARIOS%20DE%20CAMBIO%20CLIM%C3%81TICO%20COLOMBIA%202011%20-%202100.pdf>
- IGAC.** (2022a). Base de datos vectorial básica. Colombia. Escala 1:500.000. <http://www.colombiaenmapas.gov.co/?u=0&t=23&servicio=204>
- IGAC.** (2022b). Diccionario Geográfico de Colombia. Municipio de Arauquita, Departamento de Arauca. <https://diccionario.igac.gov.co/informes/81065.pdf>

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural & Agencia Nacional de Tierras.** (2021a). Acuerdo 167 del 2021.

**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. [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)

**Trochando sin Fronteras.** (2023). Emergencia ambiental en Arauquita, Arauca a causa de relleno sanitario. <https://trochandosinfronteras.info/emergencia-ambiental-arauquita/>

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

**UPME.** (2023). Producción Nacional de Minerales. En SIMCO. <https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/mineriaconsolidadonacional.aspx>

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).** (2018). Análisis de la distribución de la propiedad rural en Colombia.

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).** (2021). Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVA.

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).** (2022). Estrategia Territorial para la Gestión de la Regularización de la Propiedad Rural (ETGRPR) – Región Orinoquia: Arauca.

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).** (2023). Análisis de la distribución de la propiedad rural en Colombia – Boletín 2019 – Frontera Agrícola 2021.

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).** (2024). Evaluaciones agrícolas municipales. Base agrícola 2019–2023. <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>