

Resultados del cálculo de la Unidad Agrícola Familiar UAF por Unidades Físicas Homogéneas: Morelia - Caquetá

Noviembre de 2025

Natalia Clavijo Sánchez
COORDINADORA TÉCNICA

John Fredy Jiménez Viasus – SIG
María Fernanda Romero Aguirre - SIG - Ordenamiento Territorial
María Antonia Forero Perdomo - Equipo agrícola
Hugo Andrés Isaza Vega - Equipo pecuario
Laura Astrid Ramírez - Equipo Social
Sergio León Álvarez Fernández - Equipo económico y mercados
LÍDERES

Julián Camilo González Rozo – Equipo económico y mercados
Sandra Camila Hernández Forero – SIG
Sergio Rodríguez Preciado – SIG
Paola Cortes Rodríguez – SIG – Ordenamiento Territorial
Daisy Zamira Delgado Méndez– Equipo agrícola
Miryam González Villamil – Equipo Agrícola
Isabel Cristina Laisecca Carrion – Equipo pecuario
Angela Castillo Ardila - Equipo Social
PROFESIONALES AUTORES

Lista de siglas y acrónimos

ACFC Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria

AMR Área Mínima Rentable

ANT Agencia Nacional de Tierras

ART Agencia de Renovación del Territorio

CNA: Censo Nacional Agropecuario

CNPV Censo Nacional de Población y Vivienda

DANE Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DNP Departamento Nacional de Planeación

EOT Esquema de Ordenamiento Territorial

EVA Evaluaciones Agropecuarias Municipales

FAO Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura

FINAGRO Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario

ha Hectárea

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

IGAC Instituto Geográfico Agustín Codazzi

IP Índice de participación del cultivo

IPM índice de pobreza multidimensional

Kg Kilogramo

PBOT Plan Básico de Ordenamiento Territorial

PDET Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial

PIGCC Plan Integral de Gestión del Cambio Climático

PMTR Pacto Municipal para la Transformación Regional

PNACC Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

POSPR Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural

RUNAP Registro Único Nacional de Áreas Protegidas

SIMCO Sistema de Información Minero Colombiano

SINAP Sistema Nacional de áreas Protegidas

SIPRA Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria

SIPSA Sistema de Información de Precios

SMMLV Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes

TIR Tasa Interna de Retorno

t Tonelada

TT Trayectoria tecnológica

TUT Tipos de Utilización de la Tierra

UAF Unidad Agrícola Familiar

UFH Unidad Física Homogénea

Lb: Libra

Lt: litro

m²: Metro cuadrado

MADR Ministerio de Agricultura y
Desarrollo Rural

MADS Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible

NDC Contribución Determinada a Nivel
Nacional

OAF: Organizaciones de Agricultura
Familiar

ONG Organización No Gubernamental

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

UPA Unidades de Producción Agropecuaria

UPRA Unidad de Planificación
Rural Agropecuaria

URT Unidad de Restitución de Tierras

ZRC Zona de Reserva Campesina

ZRF Zona de Reserva Forestal

TABLA DE CONTENIDO

1. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL.....	15
1.1. Caracterización territorial.....	15
1.1.1. Configuración territorial y poblamiento.	17
1.1.2. Ruralidad y desarrollo.....	18
1.1.3. Formalidad y distribución de la tierra rural.....	19
1.1.4. Ordenamiento del territorio alrededor del agua.	20
1.1.5. Análisis de riesgos y cambio climático.....	21
1.1.6. Descripción de la aplicación de los criterios del ordenamiento territorial y ambiental.	22
1.2. Caracterización Socioeconómica.	27
1.2.1. Análisis demográfico y poblacional.	27
1.2.2. Estructura económica del municipio.	29
1.2.3. Análisis del empleo a nivel municipal.	30
2. UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS OBTENIDAS EN EL TERRITORIO.	32
2.1. Análisis y descripción de los resultados de las UFH obtenidas para el municipio.	32
2.2. Áreas de aplicabilidad de la UAF por Unidades Físicas Homogéneas.	36
3. ESTRUCTURA PRODUCTIVA POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS – SISTEMAS PRODUCTIVOS.....	39
3.1. Priorización y validación territorial de las líneas productivas por UFH.....	39
3.2. Líneas productivas predominantes por UFH y análisis de aptitud territorial.	43
3.2.1. Determinación de líneas productivas por UFH y análisis de resultados de la validación de aptitud territorial.	44
3.3. Nivel de desarrollo tecnológico en las líneas agropecuarias validadas.	46
3.4. Análisis y definición de los sistemas productivos por UFH - Estructura productiva por UFH.....	50
3.5. Líneas productivas por UFH líder.....	52
3.5.1. Concepto UFH líder.....	52
3.5.2 Resultado de las líneas productivas por UFH líder.....	52
4. ANÁLISIS DE MERCADOS AGROPECUARIOS.....	54
4.1. Análisis de la oferta agropecuaria.	54
4.2. Análisis de la demanda agropecuaria.	58
4.3. Análisis de mercados agropecuarios por UFH de referencia.	60

5.	ÁREA MÍNIMA RENTABLE POR SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA UFH.....	65
5.1.	Unidad física homogénea de referencia para cada línea productiva.	65
5.1.1.	Unidad física homogénea líder para cada línea productiva.	65
5.1.2.	Viabilidad financiera de las líneas productivas a través de la TIR.	65
5.2.	Determinación y análisis de factores espaciales.	66
5.3.	Resultados de área mínima rentable por UFH (espacialización de resultados). .	67
5.4.	Interpretación de resultados AMR de los sistemas productivos.	72
6.	ÁREAS COMPLEMENTARIAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA, LA VIVIENDA RURAL, LA ECONOMÍA DEL CUIDADO Y LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS.	75
7.	UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS.	84
7.1.	Resultados del cálculo de la UAF por UFH para el municipio.	84
7.2.	Análisis e interpretación de los rangos de UAF para el municipio.	91
8.	ADJUDICABILIDAD DE LA UAF POR UFH.	93
9.	CONCLUSIONES GENERALES.	97
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES TÉCNICAS.	99
10.1.	Aspecto económico.	99
10.2.	Aspecto ordenamiento Territorial.	99
10.3.	Aspecto técnico productivo.	101
10.4.	Aspecto de mercados.	104
11.	BIBLIOGRAFÍA.	106
12.	REFERENCIAS DEL COMPONENTE GEOGRÁFICO DE LA CARACTERIZACIÓN, ANÁLISIS DE LAS UFH Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL CÁLCULO UAF POR UFH A ESCALA MUNICIPAL.	110

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación del municipio de Morelia (Caquetá).....	17
Mapa 2. Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Morelia (Caquetá).....	27
Mapa 3. Unidades Físicas Homogéneas (UFH) del municipio de Morelia (Caquetá).....	35
Mapa 4. Área de aplicabilidad de la UAF por Unidades Físicas Homogéneas (UFH) del municipio de Morelia (Caquetá)	38
Mapa 5. Área Mínima Rentable (AMR) - valores mínimos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá).....	70
Mapa 6. Área Mínima Rentable (AMR) - valores máximos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá).....	72
Mapa 7. Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores mínimos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá).....	81
Mapa 8. Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores máximos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá).....	83
Mapa 9. Resultado del cálculo UAF por UFH a escala municipal del municipio de Morelia (Caquetá).....	85
Mapa 10. Cálculo UAF por UFH – valores mínimos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá).....	89
Mapa 11. Cálculo UAF por UFH – valores máximos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá).....	90
Mapa 12. Área de adjudicabilidad de UAF por UFH del municipio de Morelia (Caquetá) .	94
Mapa 13. Adjudicabilidad MADR-ANT (2021) – UFH con cálculo UAF del municipio de Morelia (Caquetá).....	96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Hitos de la historia municipal	18
Figura 2. Pirámide poblacional del municipio de Morelia (Caquetá)	28
Figura 3. Participación porcentual de actividades económicas del municipio de Morelia (Caquetá)	30
Figura 4. Nomenclatura de Unidades Físicas Homogéneas - UFH	32
Figura 5. Aptitud final líneas agropecuarias validadas para el municipio de Morelia (Caquetá)	45
Figura 6. Nivel de desarrollo tecnológico por línea agrícola validada para el municipio de Morelia (Caquetá)	46
Figura 7. Nivel de desarrollo tecnológico por línea pecuaria validada para el municipio de Morelia (Caquetá)	47
Figura 8. Nivel de trayectoria tecnológica por línea pecuaria validada para el municipio de Morelia (Caquetá)	49
Figura 9. Área cosechada promedio (ha) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Morelia (Caquetá)	54
Figura 10. Producción promedio (t) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Morelia (Caquetá)	55
Figura 11. Inventario animal de las líneas pecuarias validadas del municipio de Morelia (Caquetá)	56
Figura 12. Precios promedio en plazas mayoristas para líneas validadas del municipio de Morelia (Caquetá) (2019 - 2023)	63
Figura 13. Variación anual de los precios en plazas mayoristas en el municipio de Morelia (Caquetá) (2019-2023)	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Incidencia de la pobreza multidimensional por distribución geográfica de Morelia (Caquetá).....	18
Tabla 2. Indicadores sobre la distribución de la propiedad rural de Morelia (Caquetá).....	20
Tabla 3. Distribución de Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) por rangos de extensión de Morelia (Caquetá)	20
Tabla 4. Descripción de conflictos territoriales en el municipio de Morelia (Caquetá)	22
Tabla 5. Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Morelia (Caquetá).....	24
Tabla 6. Crecimiento demográfico y población étnica (2015-2025) del municipio de Morelia (Caquetá).....	29
Tabla 7. Porcentaje de informalidad a nivel nacional y municipal	31
Tabla 8. Porcentaje de informalidad municipal por género	31
Tabla 9. Descripción de las unidades tipo del municipio de Morelia (Caquetá).....	32
Tabla 10. Descripción de las unidades tipo productivas del municipio de Morelia (Caquetá)	36
Tabla 11. Área de aplicabilidad del municipio de Morelia (Caquetá).....	37
Tabla 12. UFH en área de aplicabilidad del municipio de Morelia (Caquetá).....	37
Tabla 13. Descripción de las líneas productivas agrícolas validadas para el municipio de Morelia (Caquetá).....	40
Tabla 14. Descripción de las líneas productivas pecuarias validadas para el municipio de Morelia (Caquetá).....	41
Tabla 15. Resumen de número de sistemas productivos por UFH para el municipio de Morelia (Caquetá).....	50
Tabla 16. Estructuras de costos de producción de las líneas agrícolas y pecuarias recolectadas para el municipio de Morelia (Caquetá)	52
Tabla 17. UFH líder para líneas agrícolas y pecuarias para el municipio de Morelia (Caquetá).....	52
Tabla 18. Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) participantes de los encuentros territoriales en el municipio de Morelia (Caquetá)	56
Tabla 19. Condiciones comerciales de las OAF identificadas en el municipio de Morelia (Caquetá).....	57
Tabla 20. Información general de los agentes comercializadores de Morelia (Caquetá) ..	59
Tabla 21. Descripción de los agentes comerciales participantes de los encuentros territoriales del municipio de Morelia (Caquetá)	59
Tabla 22. Principales destinos y valor del flete por UFH de referencia y producto del municipio de Morelia (Caquetá)	61
Tabla 23. Precios pagados al productor reportados en las UFH de referencia en el municipio de Morelia (Caquetá)	62
Tabla 24. Unidades Físicas Homogéneas (UFH) de referencia por línea productiva validada en el municipio de Morelia (Caquetá).....	65
Tabla 25. Resultados de la Tasa Interna de Retorno (TIR) por línea productiva validada en el municipio de Morelia (Caquetá)	66
Tabla 26. Factores espaciales promedio por UFH en el municipio de Morelia (Caquetá).67	

Tabla 27. Resultados del cálculo de rangos de AMR por UFH para el municipio de Morelia (Caquetá).....	68
Tabla 28. Cálculo de AMR y oferta de portafolios del municipio de Morelia (Caquetá)	73
Tabla 29. Áreas complementarias por estándares territoriales (ha) infraestructura productiva, economía del cuidado y conservación de ecosistemas del municipio de Morelia (Caquetá).....	75
Tabla 30. Resultado de cálculo efectivo UAF por UFH para el municipio de Morelia (Caquetá).....	84
Tabla 31. Tabla de resultado de cálculo UAF por UFH para el municipio de Morelia (Caquetá).....	86
Tabla 32. Comparación del rango UAF metodologías ZRH y UHF a nivel municipal para el municipio de Morelia (Caquetá)	87
Tabla 33 Categoría de adjudicabilidad para el municipio de Morelia (Caquetá).....	93
Tabla 34. Adjudicabilidad UFH con cálculo UAF para el municipio de Morelia (Caquetá)	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.

El cálculo de la UAF por UFH en Morelia, 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.

En el municipio de Morelia, departamento de Caquetá, se implementó el cálculo de la UAF por UFH, teniendo en cuenta los avances en la formulación y aprobación del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. Adicionalmente, este municipio hace parte de los municipios PDET.

El municipio de Morelia se compone de 17 UFH de los tipos 04, 05, 07, 09, 10, 11 y 13. De este total de UFH, 17 UFH cumplían los criterios de aplicabilidad, logrando un cálculo efectivo del rango de AMR y UAF para 16 de las 17 UFH donde se aplicó la modelación. Estas UFH con modelación efectiva representan el 100% 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 7,1936 ha y un valor máximo de 71,8880 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 13,3582 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 52,6320 ha.

Abstract:

The methodology for calculating the Family Agricultural Unit (hereinafter UAF) by homogeneous Physical Units (hereinafter UFH) at the municipal level was approved by agreement 167 of 2021 issued by the National Land Agency (ANT). Its purpose is to estimate the basic agricultural, livestock, aquaculture or forestry production enterprise that allows a family to be compensated for their work and have a capitalizable surplus in accordance to the provisions of the Colombian legal system

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

In the municipality of Morelia, department of Caquetá, the calculation of the UAF by UFH was implemented. This was done taking the advances in the formulation and approval of the Rural Property Social Ordering Plan into account. Additionally, this municipality is a PDET area.

The municipality of Morelia is composed by 17 UFHs of types 04, 05, 07, 09, 10, 11, and 13. Of these UFHs, 17 met the applicability criteria, achieving an effective calculation of the AMR and UAF ranges for 16 of the 17 UFHs where the modeling was applied. The 16 HNFs with effective modeling represent 100% of the applicable area of the municipality's productive HNFs.

The UAF range obtained from the economic modeling and the addition of territorial standards had a minimum value of 14,4465 ha and a maximum value of 74,7243 ha. Likewise, the average value of the lower range was 19,0361 ha, while the average of the upper range was 43,6055 ha.

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

Glosario

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

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

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

Áreas de exclusión: conjunto de figuras que desde el ordenamiento jurídico excluyen el desarrollo agropecuario y el derecho al dominio (por ejemplo, áreas de parque nacionales naturales). Además, se precisa la categoría de «casos de excepción» que contiene las figuras existentes que, aun siendo adjudicables en términos generales, les es inaplicable la UAF del art. 38 de la Ley 160 de 1994 (por ejemplo, zonas de reserva campesina) MADR-ANT, 2021.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Seguridad alimentaria: Cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 2013. Seguridad y soberanía alimentaria).

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

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

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

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

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

1. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL.

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 Morelia, ubicado en el departamento de Caquetá, en la región amazónica de Colombia, limita al norte con Florencia; al oriente con Milán y Florencia, al sur con Valparaíso y Milán; y al occidente con Belén de los Andaquíes. A una distancia de 25,3 kilómetros de Florencia aproximadamente 35 minutos de recorrido en tiempo. a una altitud de 258 metros sobre el nivel del mar. El territorio de Morelia presenta dos principales unidades morfológicas: al norte, una zona de morfología ondulada a escarpada que forma parte del piedemonte de la cordillera Oriental; y al sur, una altillanura caracterizada por un alto grado de disección, cuenta con una temperatura promedio de 26°C se caracteriza por lluvias abundantes, alta humedad atmosférica y temperaturas moderadamente altas, una precipitación media anual de 3.493 mm y su altura promedio sobre el nivel del mar es de 258 m.s.n.m (Alcaldía Municipal Morelia, 2024). El área municipal tomada para este ejercicio corresponde a 46.239,67 ha (IGAC, 2022).

La población municipal proyectada a 2025 es de 3.805 habitantes, de los cuales el 53,98% habita en el área urbana y el 46,02% en el área rural (DANE-CNPV, 2018-2042). La organización territorial rural incluye un total de 23 veredas. (Concejo Municipal Morelia, 2024) El municipio cuenta en su territorio con un resguardo indígena llamado Honduras. (ANT, 2024)

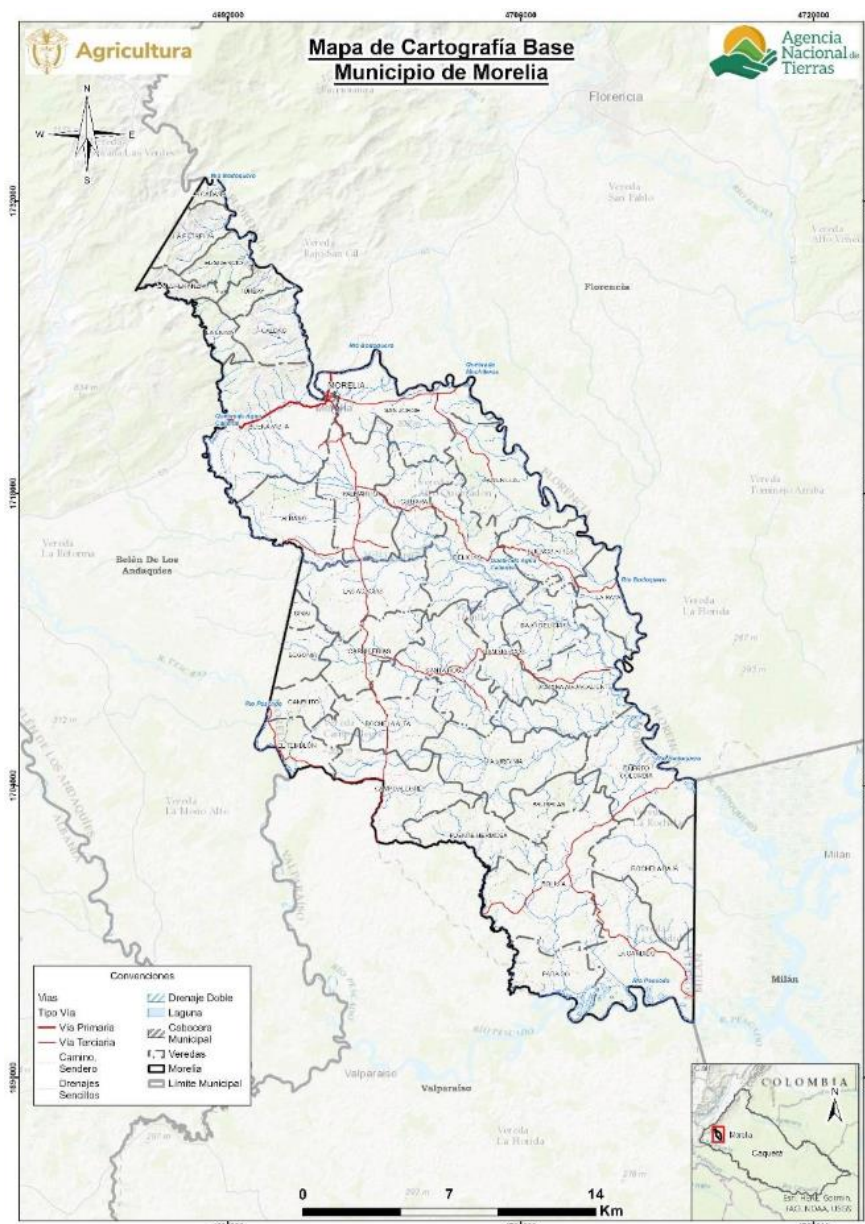
Morelia se encuentra priorizado como municipio PDET (Agencia de Renovación del Territorio, 2024). Asimismo, hace parte de las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC), en concordancia con lo establecido en el Decreto 1650 de 2017 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público et al., 2017).

El Acuerdo 006 de 2015, mediante el cual se reglamenta el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Morelia, establece en su Artículo 11 la clasificación del suelo en cinco categorías principales: suelo urbano, suelo de expansión urbana, suelo rural, suelo suburbano y suelo de protección. A su vez, el Artículo 173 define la zonificación del suelo rural a través de Unidades de Gestión y Ordenamiento Territorial (UGOT), que incluyen la UGOT de protección ambiental estricta, la UGOT de protección ambiental activa, la UGOT de conflicto funcional y la UGOT de producción sostenible, dentro de la cual se distinguen la zona de producción agropecuaria con restricciones de uso, correspondiente a

terrenos con pendientes entre el 12 % y el 25 % y, la zona de producción agropecuaria sin restricciones de uso asociada a terrenos con pendientes menores al 12 %. Finalmente, se encuentra la UGOT de desarrollo rural restringido, conformada tanto por áreas destinadas a parcelaciones y vivienda campestre como por el corredor vial suburbano (Concejo municipal, 2015).

El siguiente mapa del municipio de Morelia delimita su territorio con una línea negra continua que lo separa de municipios vecinos como Florencia, Valparaíso y Belén de los Andaquíes. Dentro de sus límites, identifica veredas, centros poblados y una red vial que incluye vías primarias, terciarias y caminos rurales. Destaca su red hidrográfica, con corrientes importantes que recorren el municipio como los ríos Pescado y Bodoquero. Además, señala la cabecera municipal, ubicada en el nororiente del municipio, lagunas y construcciones principales, ofreciendo una visión clara de su organización territorial.

Mapa 1. Ubicación del municipio de Morelia (Caquetá)



Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) a partir de cartografía IGAC (2022) y DANE (2024).

1.1.1. Configuración territorial y poblamiento.

En las orillas del río Bodoquero se fundaron varias poblaciones, tales como: "la Bodoquerita" (1789) y "Santa Barbara de la Bodoquera" (1791). En el siglo XX, el río Bodoquero se convirtió en sitio obligado para pernoctar quienes viajaban entre Florencia y Belén, ya que el río está a mitad de camino entre esas dos poblaciones. (Concejo Municipal Morelia, 2024).

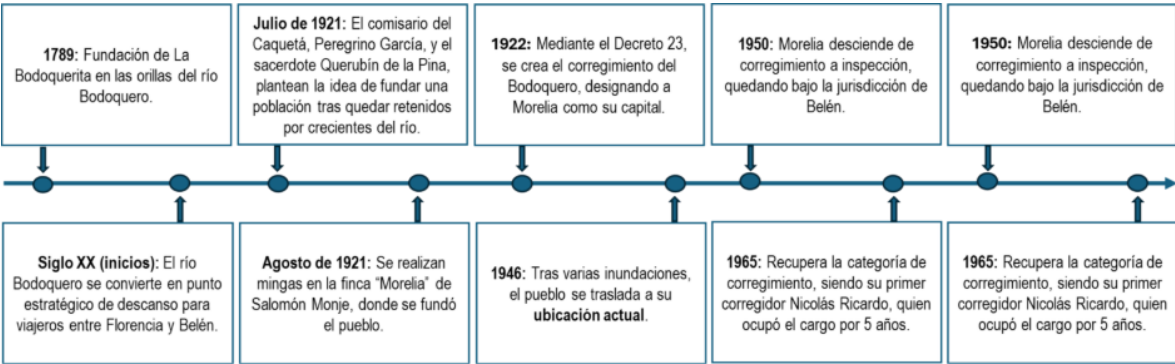
La idea de fundar una población surgió en julio de 1921, cuando el comisario del Caquetá, Peregrino García y el sacerdote Querubín de la Pina, pernotaron varios días, detenidos por los crecientes del río. El pueblo se fundó en la finca "MORELIA" propiedad de Salomón

Monje, para lo cual se hicieron unas mingas en agosto de 1921, a fin de rozar los rastros. (Concejo Municipal Morelia, 2024)

Mediante el decreto 23 de junio de 1922 García creo el corregimiento del Bodoquero, señalando como capital a Morelia. El pueblo se fundó en un sitio bajo y cenagoso, por lo cual debió ser trasladado el 29 de junio de 1946 a su actual lugar, después de varias inundaciones. En 1950 Morelia fue descendida de corregimiento a inspección, dependiente de Belén. Volvió a recobrar su categoría a partir del 1 de agosto de 1965, siendo su primer corregidor Nicolas Ricardo, quien durante 5 años ocupó el cargo. (Concejo Municipal Morelia, 2024)

Finalmente, según la Ordenanza 03 del 12 de noviembre de 1985 y registrada el 01 de enero de 1986, se crean ocho (8) nuevos Municipios en el departamento del Caquetá, entre ellos el de Morelia (Concejo Municipal Morelia, 2024).

Figura 1. Hitos de la historia municipal



Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) a partir de fuentes citadas.

1.1.2. Ruralidad y desarrollo.

Morelia se encuentra clasificado dentro de la tipología 4 de desarrollo municipal, correspondiente a municipios con niveles intermedios-bajos de capacidad fiscal y administrativa, así como con niveles intermedios-bajos de conectividad territorial y densidad poblacional (DNP, 2025); y categoría de ruralidad Rural disperso (DNP. 2014). El municipio de Morelia presenta una incidencia de pobreza multidimensional (IPM) del 42,4% en los hogares, valor que supera en 13,7 puntos porcentuales el promedio departamental de 28,7% y en 23,3 puntos porcentuales el promedio nacional de 19,1% (DANE, 2022). Este comportamiento refleja un alto nivel de privaciones en comparación con otros territorios. En la cabecera municipal, el IPM es del 33,6%, inferior al promedio total del municipio, pero 12,3 puntos porcentuales mayor que el promedio departamental de 21,3% y 20,4 puntos por encima del promedio nacional de 13,2%. En contraste, los centros poblados y rural disperso registran un IPM del 53%, que supera en 13 puntos porcentuales al promedio departamental de 40% y en 14,4 puntos al promedio nacional de 38,6% (DANE, 2022).

Tabla 1. Incidencia de la pobreza multidimensional por distribución geográfica de Morelia (Caquetá)

Área	Morelia	Caquetá	Colombia
------	---------	---------	----------

Total	42,4	28,7	19,1
Cabeceras	33,6	21,3	13,2
Centros poblados y rural disperso	53	40	38,6

Fuente: DANE-CNPV (2018).

El municipio cuenta con una vía arterial o de primer orden, que articula a nivel intradepartamental a la mayor parte de los municipios entre sí y con Florencia, y en el futuro con los departamentos del Putumayo, Nariño y la Bota Cauca, y con la república del Ecuador, convirtiéndose en una vía de carácter transnacional. A nivel del sistema vial intermunicipal o vías de segundo orden cuenta con la carretera Morelia-Valparaíso-Solita, que articula estos municipios con Florencia a través de la carretera Marginal de la Selva. El municipio también cuenta con una red vial veredal (vías de tercer orden) de 134,8 km, en regular y mal estado que articula las diferentes veredas con la cabecera municipal (Alcaldía Municipal de Morelia, 2014).

1.1.3. Formalidad y distribución de la tierra rural.

En este apartado se analiza la situación de la propiedad rural en el municipio, considerando tanto el nivel de formalidad como la distribución de la tierra, mediante indicadores como la tasa de informalidad y los índices de Gini, Theil y disparidad. Estos permiten identificar niveles de desigualdad y orientar los procesos de ordenamiento social de la propiedad. Adicionalmente, se presenta un análisis general de la distribución de la tierra rural, a partir de la información sobre las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) según su tamaño, con base en los datos del CNA-DANE (2014). Esta información aporta una visión complementaria sobre la organización de la producción agropecuaria en el municipio, constituyéndose en un insumo de contexto para el cálculo de la UAF.

Morelia presenta una tasa de informalidad en la tenencia de la tierra del 50,15 %, inferior al 59 % registrado en el departamento y al 52 % a nivel nacional. Esta situación evidencia una condición desfavorable en el municipio al reflejar menores niveles de seguridad jurídica en la propiedad y limitadas garantías para los tenedores de tierra (UPRA, 2023a).

En cuanto a los principales indicadores sobre la desigualdad. El índice de Gini es de 0,576, lo que lo clasifica como media. Este valor muestra una desigualdad notable, pero inferior al promedio departamental (0,581) y al nacional (0,864), indicando que, aunque la desigualdad en la distribución de la tierra existe, es menor en comparación con el departamento y en el país. El índice de Theil refleja un nivel medio en el municipio (0,105), superior al promedio departamental (0,077) e inferior al promedio nacional (0,159). Esto indica que la distribución de la tierra en Morelia presenta mayores niveles de desigualdad frente al contexto departamental, aunque menor en comparación con el ámbito nacional.

En un análisis más detallado de los indicadores de disparidad, el índice de disparidad inferior es de 0,036, indica que los propietarios de predios más pequeños tienen el 3,6 % del área total cuando deberían tener el 10 % al ser el primer decil. Mientras que, el indicador de disparidad superior es de 4,368, indicando que los propietarios del último decil, los que controlan los predios de mayor tamaño, tienen 3,368 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 de Morelia (Caquetá)

Indicador	Valor municipal	Calificación	Valor departamental	Valor nacional
Índice de informalidad en la tenencia de la tierra (%)	50,15	Inferior al departamento y la nación	59	52
Índice de Gini	0,576	Desigualdad media	0,581	0,864
Índice de Theil	0,105	Heterogeneidad media	0,077	0,159
Índice de disparidad inferior	0,036	Nivel alto de disparidad inferior	0,027	0,0059
Índice de disparidad superior	4,368	Nivel medio de disparidad superior	4,377	8,014

Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) a partir de información UPRA (2023; 2023)

Por otra parte, de acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario de 2014 (DANE. 2014), se registraron un total de 673 Unidades de Producción Agropecuaria (UPA), las cuales reflejan la organización de la producción agropecuaria del municipio, distribuida de la siguiente manera:

Tabla 3. Distribución de Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) por rangos de extensión de Morelia (Caquetá)

Municipio	Total UPA	UPA entre 0 y 1 ha	UPA entre 1 y 3 ha	UPA entre 3 y 5 ha	UPA entre 5 y 10 ha	UPA entre 10 y 15 ha	UPA entre 15 y 20 ha	UPA entre 20 y 50 ha	UPA entre 50 y 100 ha	UPA de más de 100 ha
Morelia	673	22	25	26	79	71	85	209	94	62
	%	3,27	3,71	3,86	11,74	10,55	12,63	31,05	13,97	9,21

Fuente: DANE-CNA (2014).

Según la tabla anterior, en el municipio de Morelia se registran 673 Unidades de Producción Agropecuaria (UPA). De estas, el 3,27 % corresponde a explotaciones menores de 1 hectárea, el 3,71 % se ubica entre 1 a 3 hectáreas, y el 3,86 % entre 3 a 5 hectáreas. En rangos mayores, el 11,74 % de las UPA tienen entre 5 a 10 hectáreas, el 10,55 % entre 10 a 15 hectáreas, y el 12,63 % entre 15 a 20 hectáreas. La proporción más significativa se concentra en el rango de 20 a 50 hectáreas, que agrupa el 31,05 % de las UPA, constituyendo el grupo mayoritario y evidenciando un marcado predominio de la mediana escala. Le siguen las explotaciones de 50 a 100 hectáreas con un 13,97 %, y finalmente las de más de 100 hectáreas, que representan el 9,21 % del total. Esto evidencia que, en Morelia (Caquetá), la organización de la producción agropecuaria se concentra en UPAs de mediana extensión.

1.1.4. Ordenamiento del territorio alrededor del agua.

El municipio de Morelia pertenece a las Subcuenca de los ríos Bodoquero y Pescado, afluentes del río Orteguaza el cual tributa al río Caquetá, uno de los principales afluentes del gran río Amazonas. Dentro de este municipio, las cuencas hidrográficas y microcuencas

desempeñan un papel crucial en la gestión del agua y la conservación del medio ambiente. (Concejo Municipal de Morelia, 2014). El Plan de Ordenamiento y Manejo de la Microcuenca del Río Bodoquero se encuentra en proceso de formulación. (Corpoamazonia, 2024a)

Según el Censo DANE (2018), la cobertura de acueducto en Morelia alcanza el 98,26 % en la cabecera municipal, mientras en el área rural dispersa es del 5,03 %, con una cobertura total municipal de 58,05 % (DANE, 2018). En zona rural se tiene acueducto en la vereda San Jorge, a través de sistema de bombeo, desde el Río Bodoquero, en el sector de la cordillera, se realiza la toma del agua desde los nacimientos, a través de sistemas rudimentarios de mangueras y sistema de gravedad y en el plan, a través de sistemas de bombeo con electrobomba y tanques elevados (Concejo Municipal de Morelia, 2014). Consultando la base de datos de distritos de riego activos se encontró que el municipio de Morelia no cuenta con distritos de riego activos. (ADR, 2024).

1.1.5. Análisis de riesgos y cambio climático.

Según el Plan de Gestión del Riesgo de Morelia las amenazas por fenómenos naturales son: inundaciones, avenidas torrenciales, vendavales y movimientos en masa. Este plan prioriza, formula, programa y hace seguimiento a acciones específicas orientadas al conocimiento, monitoreo, reducción del riesgo presente y futuro, transferencia del riesgo, así como a la preparación para la respuesta ante emergencias y la recuperación posterior (CMGRD, 2012). Esto se evidencia en la base de datos de DesInventar en la cual hay 6 eventos de vendavales, 3 de deslizamientos, 2 de inundación, 2 de avenida torrencial y 2 de incendios forestales. (UNDRR., 2024) Estos desastres han generado pérdidas materiales significativas y un impacto negativo en la calidad de vida de la población (UNDRR, 2024).

El Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades (IMRAC) del DNP es una medida sintética que compara municipios integrando, por un lado, su riesgo de desastres y, por el otro, sus capacidades para gestionarlo. El IMRAC mantiene una escala 0 a 100, donde valores más altos indican peores condiciones combinadas (mayor riesgo y/o menores capacidades), este índice con variable déficit de lluvia (sequías extremas e incendios forestales) para el municipio de Morelia el valor del índice es de 38,5.

Por otra parte, para el cálculo de la UAF se analizaron las amenazas de riesgos del municipio. Según esta información, el municipio de Morelia presenta 3.497,42 ha susceptibles a remoción en masa alta (ver Anexo 1, mapas de amenazas de riesgos). El mapa de erosión muestra que la mayor parte del territorio de Morelia se encuentra clasificada en los rangos de erosión ligera y moderada, resaltando áreas de mayor concentración de erosión moderada principalmente en el sector central y noroccidental del municipio. Por su parte, el mapa de amenaza por remoción en masa indica que la mayor proporción del territorio presenta un nivel de amenaza media, mientras que las áreas con amenaza alta, localizadas en el norte del municipio, y aquellas con amenaza baja, ubicadas hacia el sur, son menos extensas y se concentran de manera puntual en sectores asociados principalmente a la presencia de pendientes pronunciadas y a dinámicas hídricas.

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), en su informe "Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011-2100" (2015), presenta proyecciones detalladas sobre los posibles impactos del cambio climático en el país, incluyendo el departamento de Caquetá. De acuerdo con este estudio, hacia finales de siglo

se proyecta un incremento de la temperatura promedio de hasta 2,2 °C en la mayor parte del departamento, con excepción del piedemonte, donde el aumento sería cercano a 1 °C. En cuanto a la precipitación, no se prevén incrementos significativos a nivel departamental; sin embargo, podrían registrarse aumentos aislados de hasta el 20% en el piedemonte amazónico. Por el contrario, se proyectan disminuciones promedio de hasta un 17%, particularmente en el suroriente (municipio de Solano) y hacia el occidente (municipios de Florencia, Morelia, Albania y Valparaíso). Los principales efectos derivados de estas variaciones se reflejarían en el sector ganadero, debido al aumento de las temperaturas y la reducción de la disponibilidad hídrica. En el sector agrícola, las atenciones deberán centrarse en la posible disminución de la precipitación en el suroriente, mientras que los municipios localizados en áreas de piedemonte deberán fortalecer sus alertas por eventuales aumentos de lluvias que podrían incrementar los riesgos en zonas de alta pendiente. Adicionalmente, la biodiversidad asociada a planicies extensas podría verse afectada por los aumentos de temperatura, limitando su capacidad de desplazamiento y adaptación.

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.

Según el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial del departamento de Caquetá, adoptado mediante el Decreto Departamental No. 0166 de 2021, se busca orientar la gestión del cambio climático para disminuir los riesgos climáticos y facilitar la transición del departamento hacia una economía resiliente y baja en carbono. Esto implica fomentar acciones basadas en la naturaleza e implementar estrategias de mitigación y adaptación necesarias para la región (Gobernación de Caquetá, 2021).

En el contexto del cambio climático, la UAF representa una herramienta clave que contribuye a los medios de implementación de las metas establecidas en la NDC, al incorporar estándares territoriales que favorecen un desarrollo rural resiliente y con bajas emisiones de carbono. Asimismo, apoya la seguridad alimentaria al tener en cuenta los posibles efectos de los escenarios de cambio climático en las cadenas productivas, promoviendo la diversificación de los sistemas productivos mediante la integración de la agrobiodiversidad y la diversidad natural. De esta manera, se impulsa la resiliencia tanto predial como territorial ante los impactos del cambio climático (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural & Agencia Nacional de Tierras., 2021; República de Colombia, 2020).

1.1.6. Descripción de la aplicación de los criterios del ordenamiento territorial y ambiental.

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

Tabla 4. Descripción de conflictos territoriales en el municipio de Morelia (Caquetá)

Conflicto	Ubicación	Actores
-----------	-----------	---------

La ocupación inadecuada de la zona montañosa ha generado el incremento de procesos erosivos, tanto deslizamientos como compactación de los suelos y terracetas. De igual manera, el río Bodoquero y ciertas quebradas sufren de incrementos de sus niveles y caudales lo que ha generado emergencias en ciertos sitios, incluyendo el casco urbano de Morelia, en donde se han tenido que invertir importantes recursos en proteger el talud que socava el río Bodoquero. La presencia de fallas geológicas y la cercanía de fuentes sísmicas hacen que la amenaza por actividad sísmica sea alta a moderada. En ciertas épocas del año se presentan fuertes vientos que afectan la infraestructura y equipamiento disponibles por la caída de árboles. El uso persistente de la práctica de quemas para la ampliación de la frontera agropecuaria y la preparación de tierra para pasturas, han aumentado la vulnerabilidad a incendios en bosques y rastrojos causando efectos negativos sobre la biota del suelo. La presión sobre las fuentes de agua por el desarrollo de actividades humanas y productivas y su utilización como sitio de disposición final de residuos líquidos y sólidos. La baja cobertura en la prestación de servicios públicos de aseo, acueducto y alcantarillado que pueden incidir en las condiciones de salud de la población (Corpoamazonia, 2024b) En la actualidad (septiembre de 2014), las FARC, según las autoridades militares de la región, mantienen una importante presencia en todo el departamento. Según se observa en el mapa de Actores Armados Ilegales y en cuadro sobre la presencia de las FARC en el departamento de Caquetá, este grupo cuenta en este departamento con cinco Frentes y dos Columnas Móviles: el Frente 49 de las FARC, que opera en los municipios de Albania, Belén de los Andaquíes, Curillo, Morelia, Solita y Valparaíso; el Frente 15, que opera en los municipios de Milán y La Montañita; el Frente 14 que actúa en San Vicente del Caguán; el Frente 3, que opera en El Doncello, El Paujil, La Montañita y Florencia; y el Frente 63, que tiene su radio de acción en Cartagena del Chairá y Solano (Ministerio de Justicia & Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2013)	Morelia, Caquetá	Alcaldía de Morelia, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA), Juntas de Acción Comunal (JACs), Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), Propietarios de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC):
	Morelia, Caquetá	Alcaldía de Morelia, CORPOAMAZONIA, Juntas de Acción Comunal, ONGs, (RNSC, Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC):

Fuente: Elaboración propia ANT- SUEJE (2025) a partir de fuentes citadas.

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

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

El municipio de Morelia se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía Colombiana –CORPOAMAZONAS–, entidad que, mediante la Resolución No. 1284 de 2021, definió las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal. En este marco, son aplicables la Reserva Natural de la Sociedad Civil Hacienda Villa Mery, la Reserva Natural de la Sociedad Civil San Nicolás, el Distrito de Conservación de Suelos y Aguas del Caquetá, así como los parques municipales naturales Parque Humedal Nanicuni y Araoaima. De igual manera, se reconocen las Áreas de Especial Importancia Ecosistémica —particularmente los humedales—, la faja paralela, las áreas de importancia estratégica, los bosques naturales remanentes y aquellos en riesgo de deforestación a 2030, junto con las áreas forestales protectoras.

El Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) acoge estas disposiciones y directrices, y adicionalmente establece fajas de retiro obligatorio para las carreteras que conforman la red vial nacional (Concejo municipal de Morelia, 2014).

A partir de la cartografía disponible de este ejercicio¹ y de la información presentada en la siguiente tabla, se identifican dentro del municipio de Morelia varias de las áreas previamente mencionadas. Entre ellas se encuentran, el drenaje doble del río Bodoquero y Pescado, el drenaje doble de las quebradas Aguacaliente y Mochileros, una laguna sin nombre y el resguardo indígena Emberá Chamí de Honduras. Adicionalmente, se incluyen las áreas urbanas que corresponden al 0,08 % de la extensión municipal. Estos elementos se consideran restricciones para la actividad productiva o la implementación de este ejercicio, representan en su conjunto y sin superposiciones una superficie de 698,01 hectáreas, equivalente al 1,51 % del territorio municipal analizado.

De otra parte, se reconocen como elementos condicionantes de la actividad productiva las áreas correspondientes a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil El Danubio, El Olivo, Etiopía, Hacienda Villa Mery, La Alejandra, La Esperanza, San Francisco, San Nicolás, San Nicolás 2 y Villa Milena, además de un pantano, junto con las zonas clasificadas con amenaza alta por remoción en masa. Estos componentes constituyen limitaciones significativas para el desarrollo de actividades productivas en el municipio. En conjunto, y sin sobreposiciones, abarcan una extensión de 4.672,16 hectáreas, lo que equivale al 10,10 % del territorio municipal.

Adicionalmente, se tiene una extensión de red vial de 6,90 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 tabla 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 Morelia (Caquetá)

Elementos restrictivos a la actividad productiva

¹ El alistamiento geográfico y cartográfico de este análisis se llevó a cabo en el primer semestre de 2024 y actualizado a octubre de 2025, por lo tanto, las fuentes citadas abarcan información geográfica disponible para ese periodo.

Categoría	Elemento	Extensión total del elemento (ha)	Extensión municipal (%)	Fuente
Ambiental	Drenajes dobles de la quebrada Agua Caliente, quebrada Mochileros, Río Bodoquero, Río Pescado.	510,60	1,10%	IGAC
	Laguna	145,23	0,31%	IGAC
Territorios colectivos	Resguardo indígena Emberá Chamí de Honduras.	5,80	0,01%	ANT
Áreas urbanas	Cabecera municipal: Morelia	37,78	0,08%	DANE
Total, área de elementos restrictivos sin superposiciones		698,01	1,51%	
Total, Área del municipio (ha)		46.239,67	100%	

Elementos condicionantes a la actividad productiva				
Categoría	Elemento	Extensión total del elemento (ha)	Extensión municipal (%)	Fuente
Ambiental	Reservas Naturales de la Sociedad Civil: El Danubio, El Olivo, Etiopía, Hacienda Villa Mery, La Alejandra, La Esperanza, San Francisco, San Nicolás, San Nicolás 2, Villa Milena.	1.097,67	2,37%	RUNAP
	Pantano	137,19	0,30%	IGAC
Prevención del riesgo	Zona de remoción en masa Alta	3.497,42	7,56%	SGC
Total, Área elementos condicionantes sin superposición con otros elementos		4.672,16	10,10%	
Total, Área del municipio (ha)		46.239,67	100%	

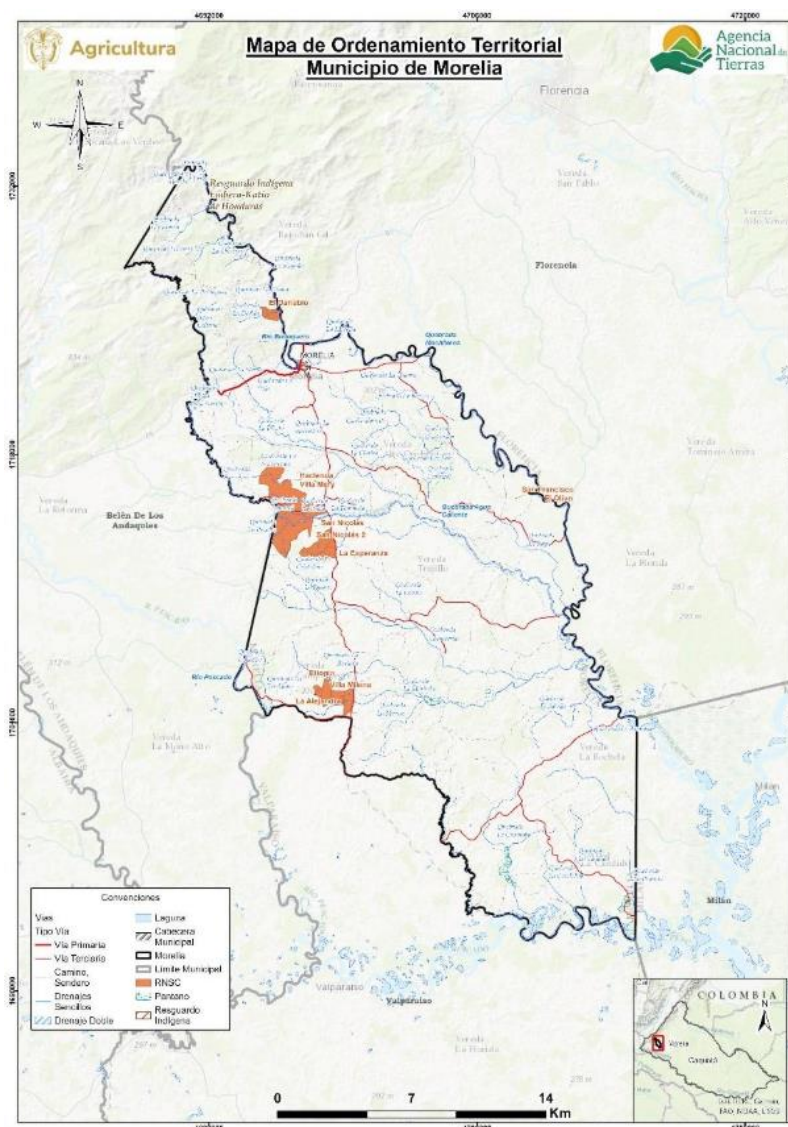
Otros elementos de ordenamiento territorial			
Categoría	Elemento	Longitud (Km)	Fuente
Infraestructura	Red vial primaria	6,90	IGAC
Total infraestructura		6,90	

Fuente: Elaboración propia ANT- SUEJE (2025) a partir de fuentes citadas.

En el siguiente mapa se muestran los principales elementos de ordenamiento territorial anteriormente mencionados para el municipio. Se identifican las áreas correspondientes a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, representadas en color naranja, distribuidas en distintos sectores del municipio, principalmente hacia el

occidente. Asimismo, se localizan un pantano y el resguardo indígena Honduras, localizado en el norte del municipio. Se destacan la red de drenajes sencillos y dobles, así como la cabecera municipal de Morelia, las veredas, las vías primarias y los caminos secundarios, lo que permite observar la relación entre los elementos de ordenamiento ambiental y las dinámicas de accesibilidad e infraestructura.

Mapa 2. Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Morelia (Caquetá)



Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) 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.

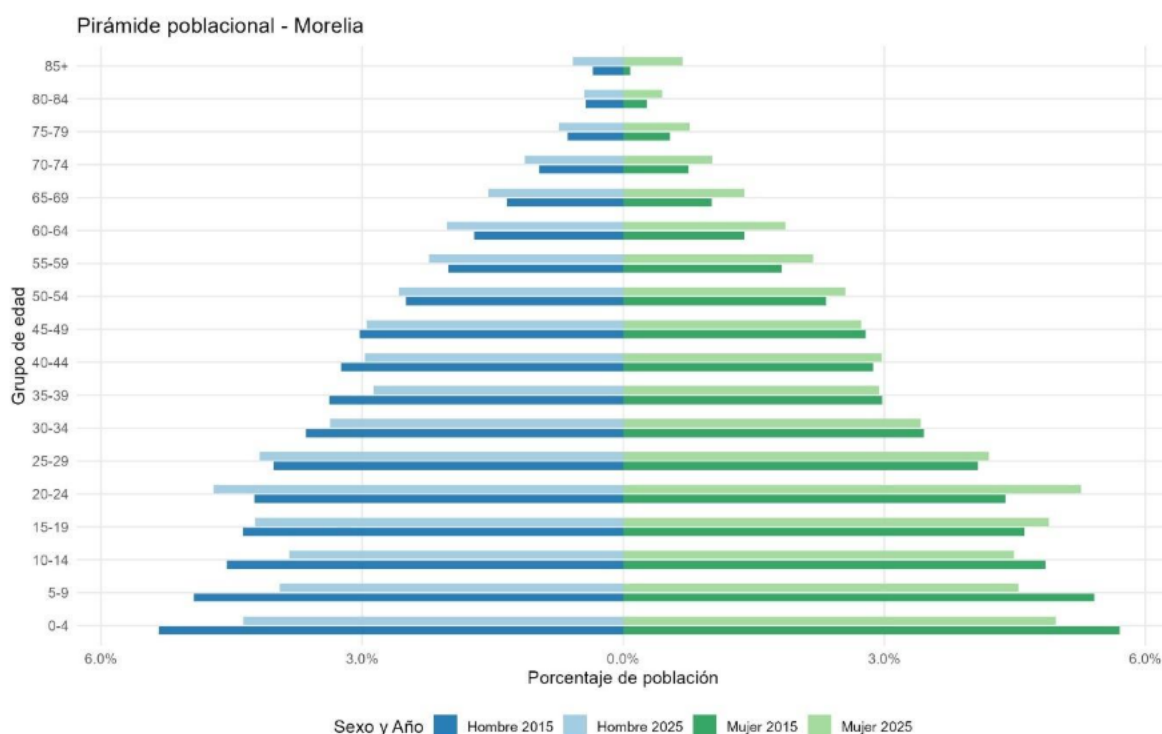
1.2.1. Análisis demográfico y poblacional.

Para el año 2025, Morelia presenta una población proyectada de 3.805 habitantes, de los cuales 1.852 son hombres (48,67%) y 1.953 son mujeres (51,33%). (DANE-CNPV, 2018; 2005). La pirámide poblacional del municipio para los años 2015 y 2025 muestra una

estructura progresiva, con predominio de población joven y tasas de natalidad aún significativas. Sin embargo, al comparar ambos periodos, se evidencian cambios graduales hacia un proceso de envejecimiento poblacional moderado, con una leve reducción de los grupos más jóvenes y un aumento en las cohortes adultas y mayores. En 2015, la base de la pirámide (grupos de 0 a 14 años) presentaba una participación amplia, reflejando una alta fecundidad y un crecimiento natural positivo. Para 2025, esta base se reduce levemente, lo que sugiere una disminución de la natalidad y un ajuste en las tasas de dependencia infantil, posiblemente asociado con la migración de jóvenes y mujeres en edad fértil hacia centros urbanos cercanos como Florencia o Belén de los Andaquíes. Los grupos de edad entre 20 y 39 años mantienen una participación relevante, aunque con una leve contracción, lo cual podría estar relacionado con la migración laboral y educativa, así como con las limitadas oportunidades productivas y de empleo local. En contraste, los grupos de 40 a 59 años y 60 años y más muestran un crecimiento sostenido, evidenciando el envejecimiento relativo de la población y el aumento de la esperanza de vida.

En cuanto a la distribución por sexo, la estructura se mantiene equilibrada entre hombres y mujeres en casi todos los rangos etarios, aunque a partir de los 60 años se observa una mayor proporción de mujeres, coherente con los patrones nacionales de mayor longevidad femenina.

Figura 2. Pirámide poblacional del municipio de Morelia (Caquetá)



Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) a partir de DANE-CNPV (2018).

El análisis de la población del municipio de Morelia evidencia un proceso de ligera transformación en la distribución espacial de sus habitantes durante el periodo 2015–2025. La población urbana presenta una leve disminución al pasar del 55,04% (2.054 habitantes) en 2015 al 53,98% (2.054 habitantes) en 2025, lo que refleja una tendencia hacia la

estabilidad urbana con un leve desplazamiento hacia zonas rurales. En contraste, la población rural aumenta del 44,96% (1.678 habitantes) al 46,02% (1.751 habitantes), lo cual puede asociarse a dinámicas de retorno poblacional, mantenimiento de actividades agropecuarias o menores oportunidades de urbanización. En cuanto a la población étnica, los datos del CNPV 2018 (DANE) señalan que el 0,54% de los habitantes se auto reconocía como población étnica. De acuerdo con la información censal, no se registran resguardos indígenas en el municipio para los años 2018 ni 2024. No obstante, según información consultada con la ANT, el municipio registra un resguardo indígena constituido dentro de su territorio.

Tabla 6. Crecimiento demográfico y población étnica (2015-2025) del municipio de Morelia (Caquetá)

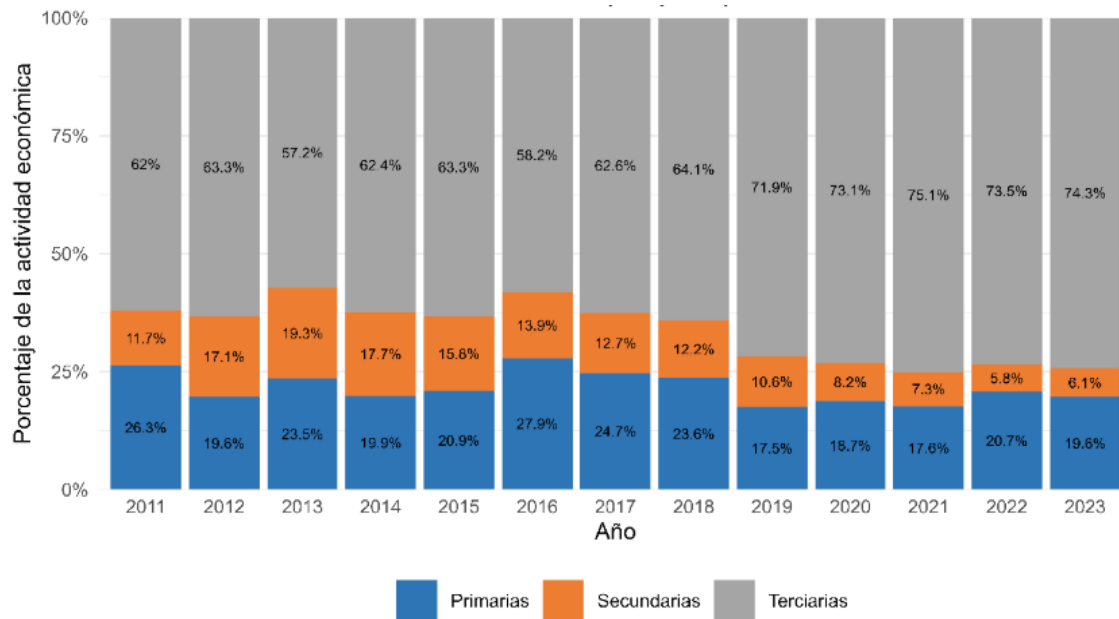
Índice	Año 2015	Año 2025
Porcentaje de población urbana	55,04% (2.054)	53,98% (2.054)
Porcentaje de población rural	44,96% (1.678)	46,02% (1.751)
Índice	Año 2018	
Porcentaje de población étnica total	0,54% (20)	
Índice	Año 2018	Año 2024
Número de resguardos indígenas	0	0

Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) a partir de DANE-CNPV (2018)

1.2.2. Estructura económica del municipio.

La evolución del valor agregado por grupo de actividades en el municipio de Morelia entre 2011 y 2023 evidencia transformaciones significativas en la estructura económica local. Las actividades primarias, mantienen un papel importante dentro del aparato productivo, aunque registran una ligera disminución en su participación relativa, al pasar del 26,3% en 2011 al 19,6% en 2023. Este comportamiento refleja una tendencia a la reducción del peso del sector agropecuario. Las actividades secundarias, muestran una contracción sostenida, reduciéndose del 11,7% en 2011 al 6,1% en 2023, lo que evidencia una limitada capacidad de transformación productiva y de generación de valor agregado dentro del territorio. Por su parte, las actividades terciarias, presentan un crecimiento continuo y sostenido, consolidándose como el principal motor económico del municipio, al pasar del 62,0% en 2011 al 74,3% en 2023. (DANE, 2025).

Figura 3. Participación porcentual de actividades económicas del municipio de Morelia (Caquetá)



Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) a partir de DANE-VAM (2025).

En el municipio de Morelia, los cultivos permanentes representan el 79,31% de la producción agrícola, con la caña como principal renglón (85,65%), seguida por el plátano (13,96%). Por su parte, los cultivos transitorios constituyen el 20,69% del total, donde la yuca sobresale con un 75,81%, seguida por el maíz con un 24,19%. (UPRA, 2024) Respecto a economías pecuarias, se encuentra que en el municipio hay 48.994 cabezas de ganado, que representa el 2,16% del hato ganadero de Caquetá (ICA. 2023).

Según la referencia de la UPME, 2024, en su informe "Producción Nacional de Minerales" publicado en SIMCO, el municipio de Morelia registró en 2023 la producción de minera de gravas y arena con 1.405 m3 y 1.074 m3 respectivamente. (UPME, 2023)

En términos de participación en la economía departamental, el municipio de Morelia ha mostrado una tendencia decreciente en su aporte al valor agregado. Mientras en 2011 representaba el 1% del total departamental, para 2023 su participación se redujo al 0,85%, lo que evidencia una pérdida relativa de peso en la economía del Caquetá.

1.2.3. Análisis del empleo a nivel municipal.

En el municipio de Morelia, para el año 2018, la tasa de trabajo informal en el total de la población ocupada fue de 86,9%, valor que supera ampliamente la media nacional de 72,7%. Al desagregar por área de residencia, se observa que en los centros poblados y áreas rurales dispersas de Morelia la tasa de informalidad alcanzó el 90,3%, cifra apenas inferior al promedio nacional de 90,5% en dichas áreas. En contraste, en la cabecera municipal la tasa de informalidad se ubicó en 84,1%, superando de manera significativa la media nacional de 67,5% registrada para estas zonas urbanas.

Estos resultados permiten concluir que, aunque la cabecera municipal de Morelia presenta menores niveles de informalidad en comparación con sus áreas rurales, aún se mantienen por encima de los promedios nacionales, lo que refleja una alta incidencia del trabajo informal. (DANE, 2023a)

Tabla 7. Porcentaje de informalidad a nivel nacional y municipal

Población	Porcentaje de hogares donde hay al menos un ocupado informal			
	Nacional			MORELIA
	2018	2019	2020	2018
Centros poblados y rural disperso	90,5%	90,6%	90,4%	90,3%
Cabeceras	67,5%	67,7%	69,5%	84,1%
Total	72,7%	72,9%	74,2%	86,9%

Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) a partir de DANE-CNPV (2018).

El análisis de la tasa de trabajo informal en el municipio de Morelia, desagregado por sexo, evidencia diferencias relevantes tanto en la cabecera municipal como en los centros poblados y áreas rurales dispersas. En la cabecera, de un total de 882 hombres ocupados, 756 se encontraban en condiciones de informalidad laboral, lo que equivale al 85,71%, mientras que, entre las 952 mujeres ocupadas, 827 estaban en empleo informal, alcanzando un 86,87%. En las áreas rurales y centros poblados, de un total de 827 hombres, 754 trabajaban de manera informal (91,17%), en tanto que, entre las 689 mujeres ocupadas, 633 estaban en empleo informal (91,87%). Estos resultados muestran que, si bien la informalidad es elevada en ambos sexos y en todas las zonas del municipio, las mujeres presentan sistemáticamente una mayor proporción de empleo informal, tanto en la cabecera como en las áreas rurales y dispersas, lo que refleja una mayor vulnerabilidad laboral de este grupo poblacional.

Tabla 8. Porcentaje de informalidad municipal por género

	Cabeceras			Centros poblados y rural disperso		
	Ocupados informales	Ocupados formales	Total	Ocupados informales	Ocupados formales	Total
Hombres	756	126	882	754	73	827
	85,71%	14,29%		91,17%	8,83%	
Mujeres	827	125	952	633	56	689
	86,87%	13,13%		91,87%	8,13%	

Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2025) 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 siguiente figura. 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 Morelia (Caquetá) son 17, distribuidos en 70 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 1 y 9 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 04, 05, 07, 09, 10, 11 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 Morelia (Caquetá)

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. de polígonos	Área (ha)	Área (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación
04	1	4	580,02	1,25	67	Moderadamente buena

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. de polígonos	Área (ha)	Área (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación
05	2	6	336,24	0,73	61	Moderadamente buena a mediana
07	1	1	25,11	0,05	49	Mediana a regular
09	2	10	4.380,65	9,47	38	Regular a mala
10	4	29	31.499,87	68,12	30	Mala
11	6	19	8.700,16	18,82	23	Mala a muy mala
13	1	1	39,47	0,09	6	Improductiva
Total UFH productivas	17	70	45.561,51	98,53		
Total Zona urbana (ZU)	1	1	40,10	0,09		
Total Cuerpos de agua (CA)	1	9	638,05	1,38		
Total UFH Municipal	19	80	46.239,67	100,00		

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)

De acuerdo con la distribución porcentual de las UFH para el municipio de Morelia (Caquetá), el 1,25% de estas (580,02 ha) se encuentran en la unidad tipo 04, en tierras de buena condición para uso agrícola, con apreciaciones “Moderadamente Buena”, que se caracterizan por ser suelos localizados en clima cálido muy húmedo, con régimen de humedad údico y pendientes suaves entre el 1% y el 3%. La temperatura media se mantiene por encima de los 24 °C y se sitúan a altitudes inferiores a los 1.000 metros. Presentan textura franco arcillo-arenosa, con una profundidad efectiva alta y buen nivel de drenaje. Estos suelos no registran limitantes para el desarrollo de actividades productivas.

En cambio, el 0,78% (361,35 ha) corresponden de los tipos 05 y 07, de regular condición para el uso agrícola, con apreciaciones entre “Mediana” a “Mediana a regular”. Estos suelos presentan limitantes diferenciadas: en la unidad fisiográfica 05Uai-61 se identifican restricciones asociadas a inundaciones, lo que reduce parcialmente su potencial productivo; en la unidad 05Ub-61 no se reportan limitantes, lo que la hace más favorable para el desarrollo de actividades agropecuarias; mientras que en la unidad 07UcL-49 se evidencia una limitante relacionada con la acidez intercambiable (AI) superior al 60%, aspecto que requiere prácticas de manejo específicas para mitigar su impacto sobre la productividad agrícola.

Las UFH tipo 09 a 13, con apreciaciones desde “regular a mala”, hasta tierras “Improductivas” engloban el 96,50% del área (44.620,15 ha). Estas unidades presentan limitantes principalmente asociados a la alta acidez intercambiable (AI > 60%), la cual restringe la disponibilidad de nutrientes y puede afectar de manera significativa la productividad agrícola si no se aplican prácticas de corrección. Asimismo, se identifican restricciones relacionadas con la erosión moderada y la susceptibilidad a la pérdida de suelo, lo que evidencia riesgos de degradación y la necesidad de implementar medidas de conservación. Otro limitante importante corresponde a la presencia de inundaciones, en algunos casos ligadas a una susceptibilidad muy fuerte a la pérdida de suelo, lo que incrementa la vulnerabilidad del territorio. En conjunto, estas condiciones muestran que, si

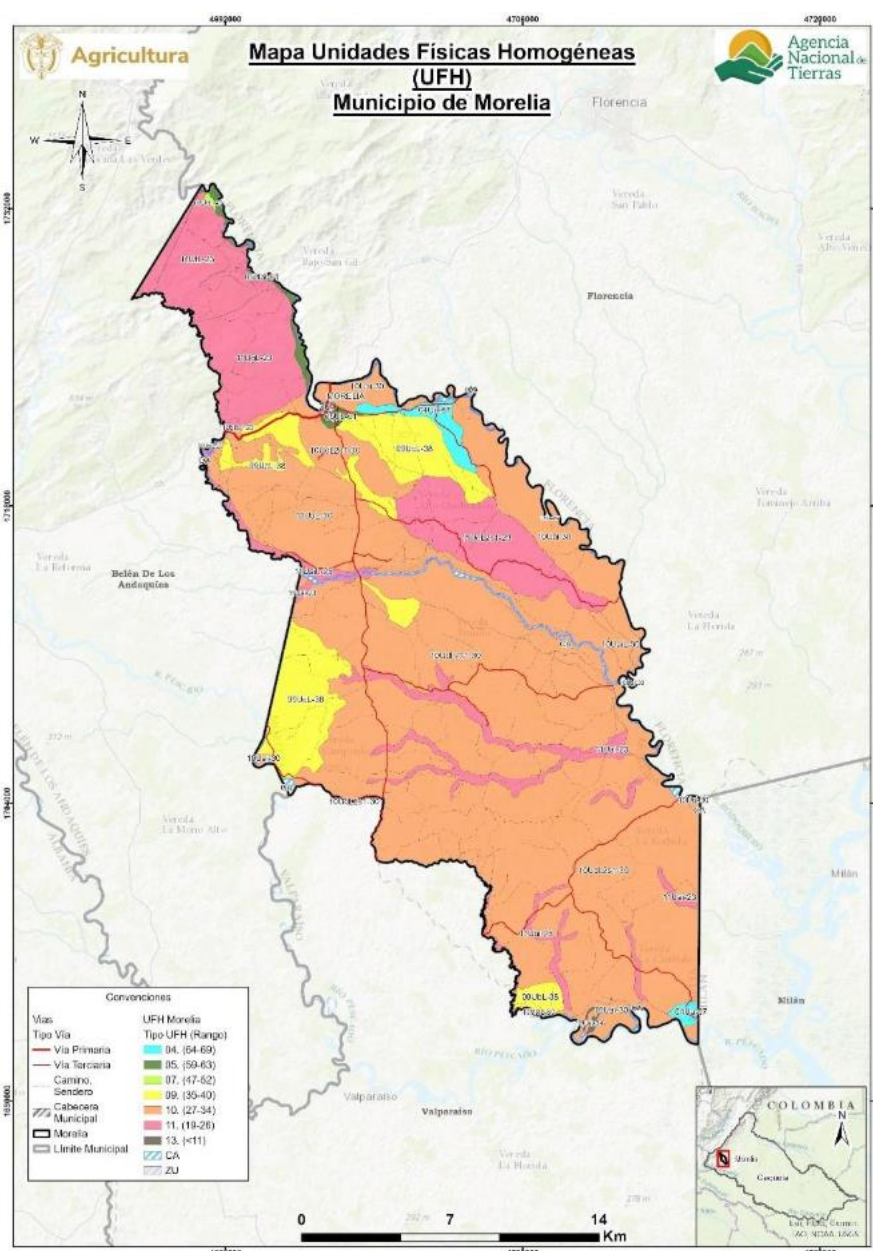
bien los suelos cuentan con cierto potencial productivo, resulta indispensable un manejo técnico diferenciado y la aplicación de prácticas de adecuación que garanticen su sostenibilidad a largo plazo.

Además, el municipio cuenta con Zona urbana (ZU) que representa el 0,09% del territorio (40,10 ha) y Cuerpos de agua (CA) que representa el 1,38% del territorio (638,05 ha).

El tipo de UFH más representativo corresponde al tipo 10, la cual posee dentro del municipio de Morelia un área de 31.499,87 ha, que equivale al 68,12% del total del área municipal. Esta UFH se localizan en un clima cálido muy húmedo, con régimen de humedad acuico y údico, en pendientes que varían entre el 1% y el 25%. La temperatura media supera los 24 °C y se encuentran por debajo de los 1.000 metros de altitud. Presentan texturas diversas que oscilan entre franco arcillo arenosa, franco limosa, franco arcillosa y arcillo limosa; con niveles de profundidad desde superficiales hasta profundos, y condiciones de drenaje que van de pobre a bueno. Entre sus principales limitantes se destacan la acidez intercambiable (AI) superior al 60%, la susceptibilidad a inundaciones, así como la erosión moderada y la pérdida de suelo moderada, factores que restringen su potencial productivo y demandan prácticas de manejo y conservación específicas.

En el siguiente mapa se aprecia la distribución espacial de las UFH que conforman el municipio. Las unidades de los tipos 04, 05 y 07 se localizan principalmente en el sector nororiental de Morelia, mientras que las correspondientes a los tipos 09, 10, 11 y 13 se encuentran dispersas a lo largo del territorio, extendiéndose de sur a norte.

Mapa 3. Unidades Físicas Homogéneas (UFH) del municipio de Morelia (Caquetá)



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 Morelia (Caquetá), 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 Morelia (Caquetá). La UFH más representativa en cuanto a área es la unidad 10UdL2s1-30, con 7 polígonos y un área total de 21.914,72 ha (equivalente a un 48,10% de las unidades productivas). Esta unidad está calificada como “Mala”, corresponde

a suelos localizados en un clima cálido muy húmedo, bajo un régimen de humedad údico y pendientes que oscilan entre el 12% y el 25%. Se encuentran a altitudes inferiores a los 1.000 metros, con temperaturas medias superiores a los 24 °C. Su textura es arcillo limosa, presentan una profundidad de suelo clasificada como profunda y un nivel de drenaje bueno. No obstante, cuentan con limitantes específicas como una acidez intercambiable (AI) superior al 60%, además de procesos de erosión moderada y una susceptibilidad media a la pérdida de suelo, factores que condicionan su aprovechamiento y requieren un manejo adecuado para mantener su productividad y prevenir la degradación.

Tabla 10. Descripción de las unidades tipo productivas del municipio de Morelia (Caquetá)

Unidad Tipo	Símbolo UFH	No. de Polígonos	Área Municipal (ha)	Área Municipal (%)
04	04Ua-67	4	580,02	1,27
05	05Uai-61	5	254,19	0,56
	05Ub-61	1	82,05	0,18
07	07UcL-49	1	25,11	0,06
09	09UbL-38	2	266,09	0,58
	09UcL-38	8	4.114,55	9,03
10	10UaL-30	1	3.143,80	6,90
	10Uai-30	17	6.111,98	13,41
	10UaiL-30	4	329,38	0,72
	10UdL2s1-30	7	21.914,72	48,10
11	11Uai-23	9	1.793,92	3,94
	11UaiL-23	3	351,58	0,77
	11UeL2s1-23	1	2.419,57	5,31
	11UfL-23	2	1.638,37	3,60
	11UgL-23	3	2.471,57	5,42
	11UgLs1-23	1	25,16	0,06
13	13Uais3-6	1	39,47	0,09
Total		70	45.561,51	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 Morelia (Caquetá), el lector 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 a aquellas áreas en donde se desarrolló la metodología. Mientras que las áreas de no aplicabilidad comprenden aquellas áreas con restricciones 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 realizado para el municipio de Morelia, corresponde a elementos mencionados en el numeral 1.1.7, principalmente, y que abarcan una extensión de 698,01 ha equivalente al 1,51% del total municipal. Mientras que el área de aplicabilidad comprende una extensión 45.541,65 ha con un 98,49% de la extensión municipal.

Tabla 11. Área de aplicabilidad del municipio de Morelia (Caquetá)

Descripción	Área (ha)	Área (%)
Área no aplicable UAF por UFH	698,01	1,51
Área aplicable UAF por UFH	45.541,65	98,49
Total del municipio en UFH	46.239,67	100,00

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

Las UFH sobre las cuales se realizará el cálculo UAF abarcan 17 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. En este municipio no se identificaron UFH productivas con áreas inferiores a una hectárea. Se destaca la representatividad de un 88,02% entre las unidades de tipo 10 y 11 (Ver siguiente tabla).

Tabla 12 UFH en área de aplicabilidad del municipio de Morelia (Caquetá)

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. de polígonos	Área (ha)	Área (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación
04	1	4	579,98	1,27	67	Moderadamente buena
05	2	5	323,47	0,71	61	Moderadamente buena a mediana
07	1	1	25,11	0,06	49	Mediana a regular
09	2	10	4.380,63	9,62	38	Regular a mala
10	4	29	31.381,94	68,92	30	Mala
11	6	19	8.698,07	19,10	23	Mala a muy mala
13	1	1	4,63	0,01	6	Improductiva
Total UFH productivas	17	69	45.401,46	99,69		
Total Zona urbana (ZU)	1	1	14,87	0,03		
Total Cuerpos de agua (CA)	1	9	125,33	0,28		
Total Área UFH Aplicable	19	79	45.541,65	100,00		

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

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 a áreas del drenaje

Mapa 4. Área de aplicabilidad de la UAF por Unidades Físicas Homogéneas (UFH) del municipio de Morelia (Caquetá)



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 Morelia. 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 metodología². 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 mercados³ 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 cuatro encuentros territoriales⁴ 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 Morelia.

A partir del análisis de información de las fuentes secundarias y posterior a la fase de campo, se validaron ocho líneas productivas⁴ en el municipio de Morelia de las cuales cuatro son líneas agrícolas: caña, plátano, yuca y maíz (Tabla 13) y cuatro líneas pecuarias (ganadería, avicultura, porcicultura y piscicultura), que corresponden a cuatro sistemas productivos: ganadería doble propósito, avicultura de engorde, porcicultura de ceba y piscicultura cachama (Tabla 14).

² 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

³ Las fuentes documentales pueden ser consultadas en el expediente municipal.

⁴ Se realizaron 4 encuentros territoriales con sus veredas asociadas así: Nodo 1 Casco Urbano Morelia - Begonia Delicias San Jorge Lagunilla Buena Vista La Raya Turbay Buenos Aires Palmarito Las Acacias Cumaral Caldas Sinai Albano Canelito El Temblón; Nodo 2 Escuela Rural Bolivia - Bolivia Bruselas Rochela Baja Carnicerías La Candido Fuente Hermosa Paraíso Puerto Colombia El Temblón; Nodo 3 San Marcos - Bocana Agua Caliente Bajo Delicias San Marcos Santa Rosa Rochela Alta Campoalegre Virginia La Unión; Nodo 4 La Cordillera - La Esperanza La Cabaña El Silencio La Estrella

Tabla 13. Descripción de las líneas productivas agrícolas validadas para el municipio de Morelia (Caquetá)

N o	Línea productiva	Área Cosecha da Promedio (ha)	Índice de Participación (%) Área Cosechada	Producción Promedio (t)	Índice de Participación (%) Producción Promedio	IP final (%)
1	Caña	11,0	25,1	214,8	67,8	46,5
2	Yuca	11,4	26,0	49,6	15,7	20,9
3	Maíz	11,4	26,0	15,8	5,0	15,5
4	Plátano	7,0	16,0	35,0	11,1	13,5
TOTAL		45,6	94,2	329,0	99,6	96,9

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

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

En el municipio de Morelia la línea más representativa es caña con un índice de participación final del 46,5%, con un registro histórico en EVAs de 11,0 ha cosechadas y una producción municipal de 214,8 toneladas para el periodo 2019-2023. El cultivo de caña se encuentra entre las principales actividades agrícolas del municipio de Morelia (Alcaldía de Morelia 2020-2023). Los productores en los encuentros territoriales argumentaron que el municipio presenta suelos aptos y fértiles para el desarrollo y producción del cultivo de caña, también la panela presenta buena calidad y es importante en la alimentación de los habitantes del municipio. Los agricultores también comentaron que la implementación del cultivo la realizan con esquejes que ellos mismos producen, las labores de molienda la realizan de manera cultural por medio del uso de bueyes y la comercialización se realiza principalmente en el municipio. Sin embargo, la falta de asistencia técnica, el mal estado de las vías terciarias y la baja comercialización afectan directamente al productor.

En segundo lugar, se encuentra yuca, con un índice de participación final del 20,9%, con un registro histórico en EVAs de 11,4 ha cosechadas y una producción municipal de 49,6 toneladas para el periodo 2019-2023. El cultivo de yuca se destaca como uno de los principales productos agrícolas del municipio (Alcaldía de Morelia 2020-2023; Alcaldía de Morelia 2024-2027). Durante los encuentros territoriales los productores informaron que esta línea productiva fue validada por ser parte de la seguridad alimentaria de la población, también es usada para la alimentación animal y es un cultivo rentable que genera ingresos para las familias. El sistema productivo es conducido de forma tradicional y son los agricultores quienes conservan los materiales propagados, el uso de mano de obra es principalmente familiar y tiene parte de su producción para el autoconsumo, los principales manejos que se realizan en el cultivo son las fertilizaciones, enmiendas y el manejo de enfermedades y plagas. Sin embargo, los productores también manifestaron que el municipio presenta suelos con pedregosidad y profundidad superficial lo que no permite expandir más áreas de cultivo y también presenta alta fluctuación en los precios por la alta presencia de intermediarios para su comercialización.

En tercer lugar, se encuentra maíz, con un índice de participación final del 15,5%, con un registro histórico en EVAs de 11,4 ha cosechadas y una producción municipal de 15,8 toneladas para el periodo 2019-2023. La línea de maíz hace parte de los principales cultivos del municipio (Alcaldía de Morelia 2020-2023; Alcaldía de Morelia 2024-2027). Los productores expresaron en los encuentros territoriales que el cultivo de maíz hace parte de

la seguridad alimentaria de los habitantes, el municipio que tienen suelos aptos y el cultivo tiene buen desarrollo, producción y es rentable para las familias productoras. El cultivo es tradicional en el municipio y se siembra en asocio junto con el plátano donde se logran sacar hasta tres cosechas en asocio. Sin embargo, los agricultores expresaron que esta línea presenta alta incidencia de plagas, no cuenta con evidencia en tecnificación y la falta de mantenimiento de las vías terciarias aumenta los costos de producción.

En cuarto lugar, se encuentra plátano, con un índice de participación final del 13,5%, con un registro histórico en EVAs de 7,0 ha cosechadas y una producción municipal de 35,0 toneladas para el periodo 2019-2023. El cultivo de Plátano es realizado principalmente por la Asociación de plataneros y se desarrolla principalmente en zona de cordillera, donde la principal variedad cultivada es el plátano hartón (*Musa paradisiaca*) (Alcaldía de Morelia 2020-2023). Los agricultores argumentaron en los encuentros territoriales que esta línea es rentable, el municipio presenta suelos aptos para su desarrollo y producción, la calidad del plátano producido es buena y por ende presenta buena comercialización. El plátano también hace parte de la seguridad alimentaria de los habitantes del municipio y es un cultivo que su producción es tradicional con mano de obra familiar. Las principales actividades que se realizan en el cultivo son el manejo de plagas y enfermedades, deshoje y deshije de manera constante y las fertilizaciones. Las variedades cultivadas son el dominico y dominico/hartón. Sin embargo, los agricultores también manifestaron que los precios de comercialización están muy bajos por el paso de producción proveniente de países vecinos, también el cultivo presenta baja rentabilidad, las vías de acceso son precarias y la asistencia técnica es incipiente para el cultivo.

Como resultado de la consulta en plenaria a los productores de Morelia no se incluyeron nuevas líneas que sean dinamizadoras de la economía de pequeña y mediana escala en el municipio, y que no estaban incluidas en la priorización.

Para las líneas pecuarias priorizadas en el municipio de Morelia (Caquetá), se identificaron tres líneas por información secundaria (ganadería, avicultura y porcicultura) de las cuales fueron validadas cuatro: ganadería, avicultura, porcicultura y piscicultura.

Tabla 14. Descripción de las líneas productivas pecuarias validadas para el municipio de Morelia (Caquetá)

No	Línea productiva	Sistema productivo	Inventario animal total	No predios (unidades)	Fuente
1	Ganadería*	Ganadería DP	48.994	370	Censo ICA 2024
2	Avicultura*	Avicultura Engorde	3.600	360	Censo ICA 2024
3	Porcicultura*	Porcicultura Ceba	152	22	Censo ICA 2024
4	Piscicultura**	Piscicultura Cachama	**	**	

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.

** 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 48.994 animales en 370 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 19.320 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 doble propósito ya que la mayoría de los productores realizan venta de leche y terneros destetos, con sistemas de crianza extensivos o tradicionales, baja carga animal por hectárea y baja producción de leche por animal. La raza predominante es girolando y cruces entre razas cebuinas. La comunidad argumentó existen condiciones medioambientales que favorecen la producción, presenta actores comerciales que facilitan la comercialización de los productos, es reconocida como una línea dinamizadora de la economía del municipio y es una actividad rentable que permite obtención de ingresos continuos para las familias campesinas de Morelia.

En segundo lugar, la línea productiva de avicultura registra un total de 3.600 animales en 360 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 la totalidad del inventario se encuentran en sistemas de traspatio. Durante el encuentro territorial se recopiló información para el sistema productivo de avicultura de engorde. La comunidad expresó que la línea productiva es representativa debido a las facilidades de establecimiento (requerimiento de área pequeñas y mínima inversión en recursos para su implementación), su producción es constante, se obtienen ingresos frecuentes debido a sus cortos ciclos productivos, la calidad de la carne facilita su comercialización y contribuye a la seguridad alimentaria del municipio.

En tercer lugar, se ubica la línea productiva de porcicultura, registrando un total de 152 animales en 22 predios. De este inventario, no es posible disgregar la cantidad de animales por línea productiva, pero 152 animales se encuentran en sistemas de traspatio y 22 en comercial familiar. En el desarrollo del encuentro territorial se levantó información para el sistema productivo de porcicultura de ceba. Los participantes validaron como importante esta línea productiva debido a que la prolificidad de la especie permite a su vez ciclos productivos cortos que se ve reflejado en mayores ingresos a las familias, es parte de la canasta básica y a su vez de la seguridad alimentaria, tienen comercio lo cual la convierte en una fuente de ingresos segura para los productores.

Como resultado de la consulta en plenaria a los productores de Morelia 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 incluyó como nueva línea validada la línea de piscicultura.

En cuarto lugar, se validó la línea productiva de piscicultura, sin embargo, no existen datos oficiales respecto a inventario animal actual, hectáreas en espejos de agua o predios dedicados a la actividad. 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 existe infraestructura adecuada para el desarrollo y comercialización del producto, es representativo para la generación de empleo, el producto obtenido es de excelente calidad lo cual le permite su competencia en el mercado,

contribuye como base de la seguridad alimentaria de Morelia y se obtienen utilidades satisfactorias para las familias campesinas dedicadas a su producción.

La importancia de las líneas validadas es corroborada por la alcaldía de Morelia en su PDM donde reafirma que *“la economía de Morelia se basa principalmente en la producción pecuaria “Ganadería doble propósito (Carne y Leche); la Piscicultura (Mojarra, Cachama y Bocachico), Avicultura (Carne y Huevo)”, Producción Agrícola (plátano, caña, Cacao, maíz, caucho y yuca”*

El municipio de Morelia se encuentra entre los 17 municipios que conforman la subregión PDET el piedemonte Caqueteño y la cuenca del Caguán los cuales cuentan con proyectos de Reactivación Económica, se han hecho 34 proyectos por un valor de \$233.410 millones. Dentro de estos proyectos se pretende mejorar la producción ganadera, para que sea sostenible ambiental y socialmente, es uno de los proyectos en Florencia, Morelia y San Vicente del Caguán por mayor valor; también se está ejecutando un proyecto para el apoyo a huertas familiares para mejorar la calidad de la alimentación y asegurar un ingreso económico en los municipios de San José de Fragua, Solita, Morelia, Milán y San Vicente, que beneficia a una gran cantidad de familias; otro proyecto es el mejoramiento en la cadena productiva de diversos productos como el cacao, el caucho, la caña y el café en todos los municipios del departamento.

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 ⁵ en cada una de ellas, tomando como referencia la información dada por los productores en el operativo de campo. En este proceso de análisis de aptitud territorial se contemplan dos rutas: la primera aborda el análisis de alternativas productivas que cuentan con estudios de identificación de zonas aptas por línea productiva disponibles en el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria SIPRA⁶, 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.

⁵ “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)

⁶ 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.

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 ocho líneas priorizadas⁷, 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 siete líneas productivas validadas de la siguiente manera:

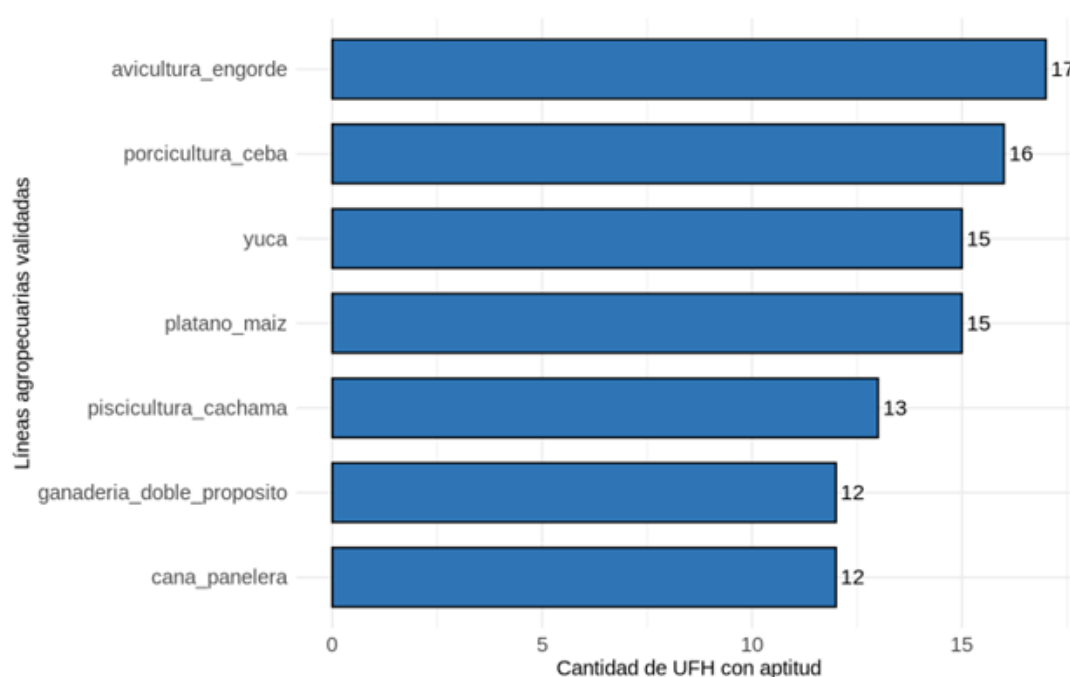
La aptitud de la totalidad de las líneas agropecuarias se determinó a partir del cruce cartográfico con capas de estudios de identificación de zonas aptas disponibles en SIPRA, las cuales se evidencian en la Figura 5 con barras de color azul.

Para cinco⁸ líneas productivas se habilitó aptitud condicionada de acuerdo con las características agroclimáticas de las UFH 04Ua-67, 05Ub-61, 07UcL-49, 09UbL-38, 09UcL-38, 10UaL-30, 10Uai-30, 10UaiL-30, 10UdL2s1-30, 11UeL2s1-23, 11UfL-23, 11UgL-23, 11UgLs1-23 y 13Uais3-6, 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 unas recomendaciones técnicas que serán desarrolladas en el capítulo 9 del presente documento. (Ver Anexo 6. Aptitud de líneas priorizadas y validadas)

⁷ 4 agrícolas y 4 pecuarias

⁸ Avicultura de engorde, porcicultura de ceba, caña panelera, yuca y plátano en asocio con maíz

Figura 5. Aptitud final líneas agropecuarias validadas para el municipio de Morelia (Caquetá)



Fuente: ANT (2025).

La línea validada con mayor aptitud para el municipio de Morelia es avicultura de engorde con aptitud en 17 UFH que corresponden al 100,0% del área aplicable del municipio. En ese orden sigue la línea de porcicultura de ceba con aptitud en 16 UFH que corresponden al 99,9% del área aplicable del municipio. En tercer lugar, están las líneas de asocio de plátano con maíz y yuca con aptitud en 15 UFH que corresponden al 99,2% del área aplicable del municipio. Finalmente, la línea de caña panelera presenta la menor aptitud con 12 UFH que corresponden al 86,8% del área aplicable del municipio.

Las UFH que presentaron aptitud para todas las líneas productivas validadas fueron 04Ua-67, 05Uai-61, 05Ub-61, 09UbL-38, 09UcL-38, 10Uai-30, 10UaiL-30, 10UdL2s1-30, 11Uai-23 y 11UeL2s1-23. Estas UFH se caracterizan por “Suelos ubicados en clima cálido muy húmedo con régimen de humedad údico ó acuico con pendientes entre 1% y 3%, 3% y 7%, 7% y 12%, 12% y 25% ó 25% y 50%. 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 arcillo arenosa, arcillo limosa, franco limosa, franco arcillosa o arcillosa; el nivel de profundidad es profundo, moderadamente profundo ó superficiales; y, presentan un nivel de drenaje bueno o pobre. Algunas UFH presentan limitantes específicas como i: Inundaciones.”, L: Acidez intercambiable (AI) > 60%.”, 2s1: Erosión moderada - Susceptibilidad a la pérdida de suelo moderada.” (MADR – ANT, 2021), lo que favorece el desarrollo de la mayoría de las líneas validadas para Morelia.

Las UFH 11UaiL-23 y 13Uais3-6 no presentaron aptitud para ninguna línea agrícola validada representando el 0.8% y el 0.01% respectivamente del área aplicable del municipio con 355,3 ha en total, esto debido principalmente a las limitantes de acidez intercambiable (AI) > 60%, inundaciones y/o erosión muy fuerte. Dichas limitantes ocasionan problemáticas como inhibición de la elongación y reducción del desarrollo de raíces, asfixia radicular, proliferación de enfermedades, entre otras.

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

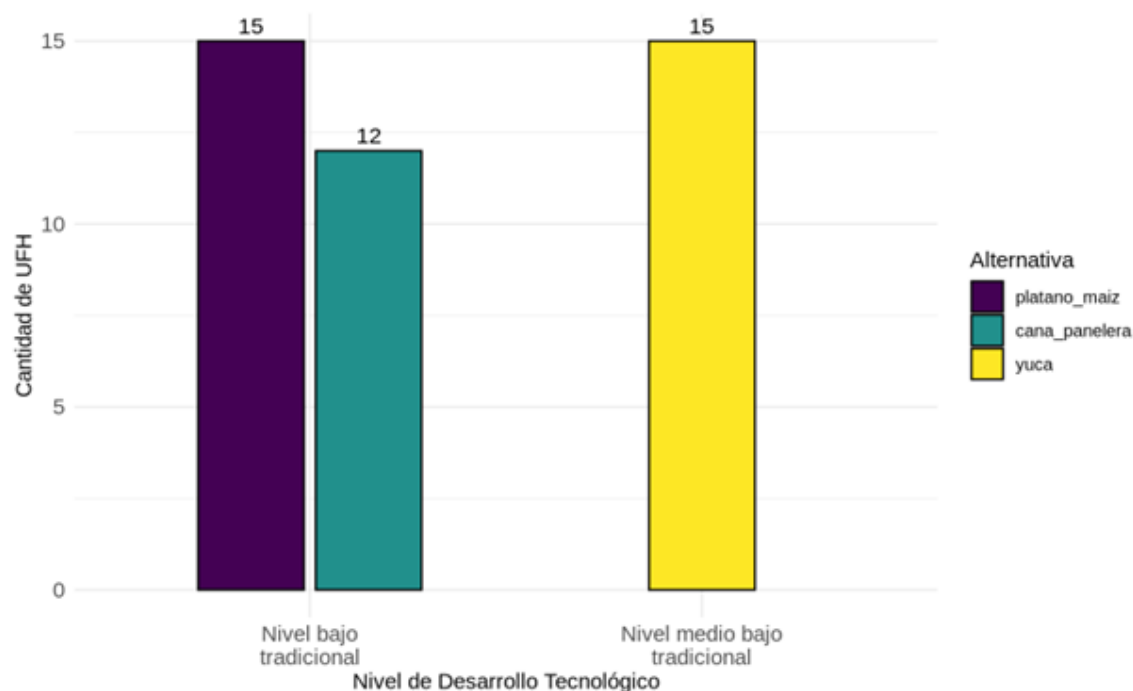
3.3. Nivel de desarrollo tecnológico en las líneas agropecuarias validadas.

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)⁹.

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



Fuente: ANT (2025).

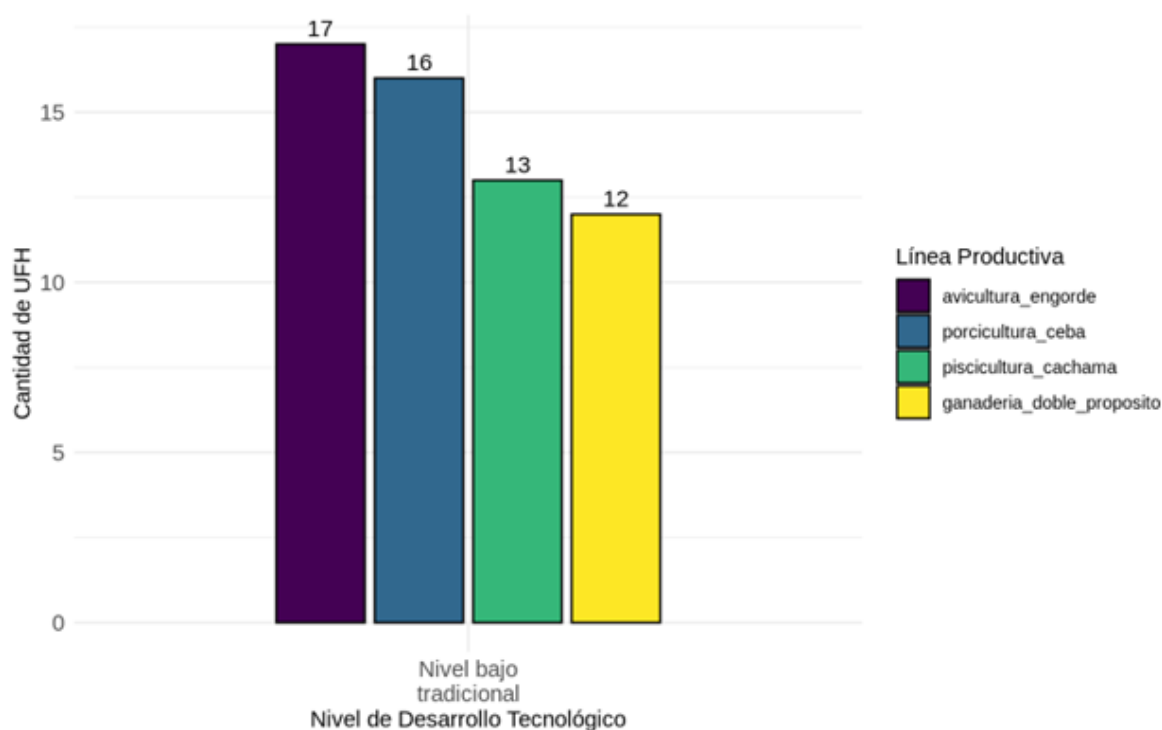
⁹ Es importante aclarar que, el análisis del Nivel de Desarrollo Tecnológico (NDT) y la Trayectoria Tecnológica (TT) expuestos en el presente documento, fue realizado de acuerdo con las herramientas proporcionadas por la metodología para el cálculo de la UAF por UFH (UPRA, 2021), para tal fin y hace 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 caña panelera y el asocia plátano con maíz el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”. Estas líneas carecen de acompañamiento técnico, los productores cuentan con los limitados recursos físicos, económicos y de herramientas para el establecimiento y desarrollo de las líneas. Los insumos, herramientas, equipos o maquinarias utilizadas por los productores no son los requeridos. Los productores de estas líneas productivas cuentan con acceso a créditos lo que les permite cubrir algunos de los requerimientos para el establecimiento y/o sostenimiento. No existe innovación en el proceso productivo y estas líneas carecen de cadenas de comercialización desarrolladas.

Para las líneas agrícolas de yuca el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio bajo tradicional”. Esta línea no cuenta con acompañamiento técnico. Los productores cuentan con recursos físicos y económicos limitados para cubrir los requerimientos de establecimiento y sostenimiento de esta línea productiva. Los insumos, herramientas, equipos o maquinarias son los requeridos para el cultivo. Los productores de estas líneas productivas cuentan con acceso a créditos lo que les permite cubrir algunos de los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento. No existe innovación en el proceso productivo y carece de cadenas de comercialización desarrolladas.

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 Morelia (Caquetá)



Fuente: ANT (2025).

Para las líneas pecuarias de avicultura de engorde, ganadería doble propósito, piscicultura cachama y porcicultura de ceba el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”.

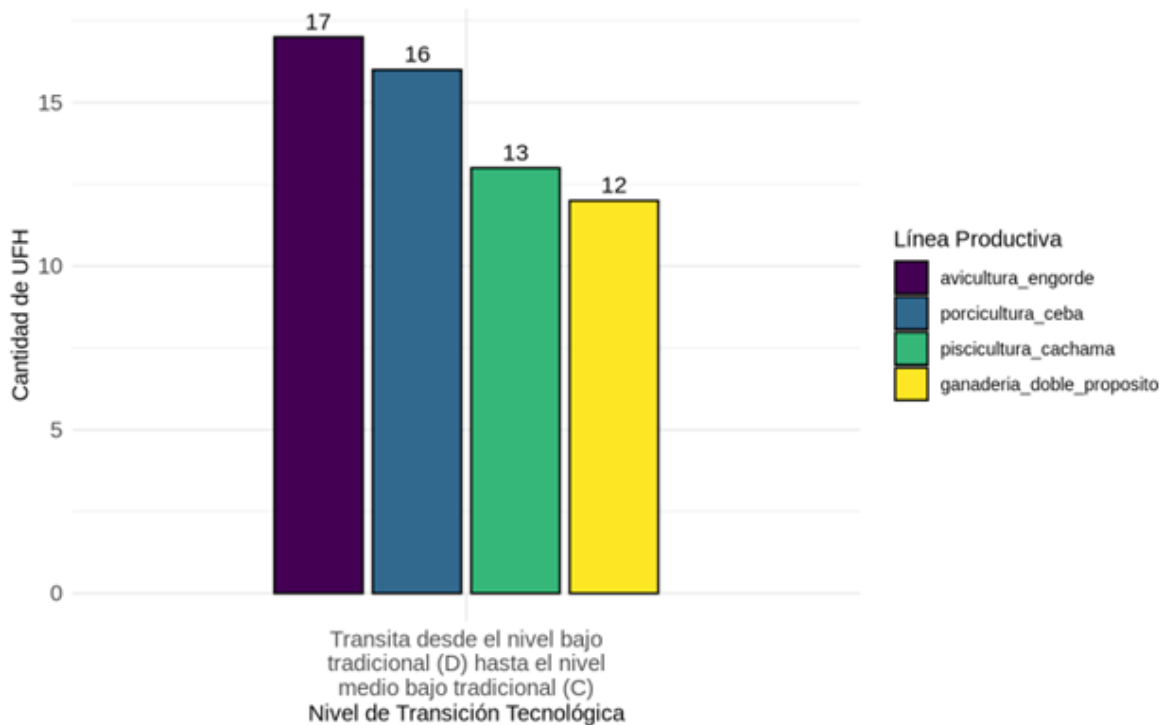
El NDT bajo tradicional se caracteriza por la ausencia del acompañamiento técnico, escasos recursos físicos y económicos para desarrollar la actividad productiva, con insumos, herramientas, equipos o maquinaria mínimos requeridos para el establecimiento y sostenimiento de las producciones.

La mayoría de los productores tienen acceso a facilidades crediticias, sin embargo, solo les permite cubrir algunos requerimientos para el establecimiento y sostenimiento de las líneas productivas; a su vez esto reduce la capacidad de 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 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 y porcentajes de mortalidad y natalidad sin llevar ningún otro; con lo cual no se puede realizar evaluaciones constantes de la unidad 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 Morelia (Caquetá)



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 sistemas 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 589 sistemas productivos en 16 de las 17 UFH analizadas¹⁰, para su posterior modelación financiera y económica.

Para las UFH 04Ua-67, 05Uai-61, 05Ub-61, 09Ubl-38, 09Ucl-38, 10Uai-30, 10Uail-30, 10UdL2s1-30 y 11UeL2s1-23 se presentaron la mayor cantidad de portafolios, con 51 validados técnicamente. Estas UFH presentan las mejores condiciones debido a que son suelos con apreciación entre “Moderadamente buena” a “mala a muy mala”, clima cálido muy húmedo, pendientes menores al 50%. No obstante, algunas presentan limitantes como inundación, susceptibilidad a la pérdida de suelo moderada, erosión moderada y/o acidez intercambiable (AI) > 60%. Es así como la variedad de líneas tanto agrícolas como pecuarias de Morelia 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 9 y 45 en las UFH 07Ucl-49, 10UaL-30, 11Uai-23, 11Ufl-23, 11Ugl-23 y 11Ugls1-23. La disminución de portafolios para estas UFH en algunos casos se explica por la presencia de factores limitantes como inundaciones, acidez intercambiable (AI) > 60% y susceptibilidad a la pérdida de suelo moderada, 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 11Uail-23 se presentó la menor cantidad de portafolios con 4 portafolios productivos. Son suelos con apreciación “mala a muy mala”, clima cálido muy húmedo, pendientes menores al 25%, con limitantes específicas de inundaciones y/o Acidez intercambiable (AI) > 60%.

El resumen de los sistemas productivos de los portafolios por UFH se encuentra en la siguiente tabla 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 Morelia (Caquetá)

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
04Ua-67	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51
05Uai-61	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51

¹⁰ Las UFH donde no se pudieron conformar portafolios presentaron solo aptitud para pequeñas especies, lo que imposibilitó la conformación de portafolios productivos viables técnicamente.

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
05Ub-61	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51
07UcL-49	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	avicultura de engorde, piscicultura cachama	19
09UbL-38	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51
09UcL-38	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51
10UaL-30	yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	25
10Uai-30	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51
10UaiL-30	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51
10UdL2s1-30	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51
11Uai-23	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	45
11UaiL-23		ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	4
11UeL2s1-23	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	ganadería doble propósito, avicultura de engorde, piscicultura cachama, porcicultura de ceba	51
11UfL-23	caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	avicultura de engorde, porcicultura de ceba	19
11UgL-23	yuca, plátano en asocio con maíz	avicultura de engorde, porcicultura de ceba	9
11UgLs1-23	yuca, plátano en asocio con maíz	avicultura de engorde, porcicultura de ceba	9
TOTAL PORTAFOLIOS			589

Fuente: ANT (2025).

Durante los encuentros territoriales realizados con productores en Morelia, se levantaron un total de siete canastas de costos para siete líneas productivas validadas. Para el

componente agrícola se estructuraron tres canastas de costos y para el componente pecuario cuatro canastas; en ambos casos se estructuró una modelación económica por línea validada. Los resultados del número de estructuras de costos recopiladas en la fase de campo se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 16. Estructuras de costos de producción de las líneas agrícolas y pecuarias recolectadas para el municipio de Morelia (Caquetá)

Línea agrícola	# de estructura de costos (Agrícola)	Línea pecuaria	# de estructura de costos (Pecuario)
Caña panelera	1	Avicultura de engorde	1
Yuca	1	Ganadería doble propósito	1
Plátano en asocio con maíz	1	Piscicultura cachama	1
		Porcicultura de ceba	1
Total	3	Total	4

Fuente: ANT (2025)

3.5. Líneas productivas por UFH líder.

3.5.1. Concepto UFH líder.

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

3.5.2 Resultado de las líneas productivas por UFH líder

Tabla 17. UFH líder para líneas agrícolas y pecuarias para el municipio de Morelia (Caquetá)

UFH Líder	Líneas Agropecuarias
04Ua-67	Avicultura de engorde, ganadería doble propósito, piscicultura cachama, porcicultura de ceba, caña panelera, yuca y plátano en asocio con maíz

Fuente: ANT (2025).

La UFH 04Ua-67 fue identificada como líder para las líneas productivas de avicultura de engorde, ganadería doble propósito, piscicultura cachama, porcicultura de ceba, caña panelera y yuca y plátano en asocio con maíz 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 arcillo arenosa; el nivel de profundidad es profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.”(MADR – ANT, 2021).

En conclusión, se validaron siete (7) líneas para el municipio de Morelia: avicultura de engorde, ganadería doble propósito, piscicultura cachama, porcicultura de ceba, caña panelera, yuca y plátano en asocio con maíz. A partir de estas líneas se modelaron 589 sistemas productivos para 16 UFH.

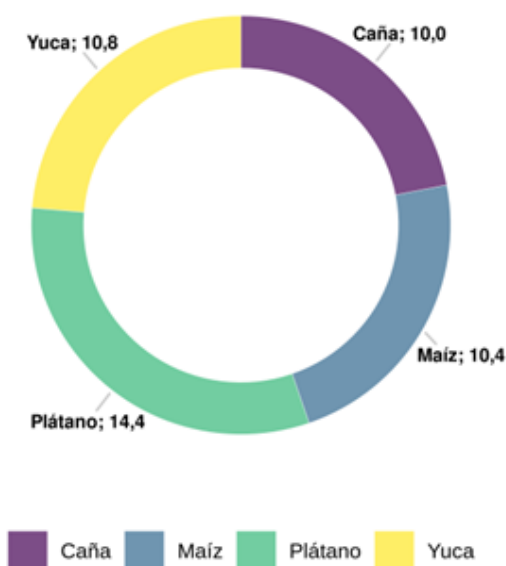
4. ANÁLISIS DE MERCADOS AGROPECUARIOS.

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.

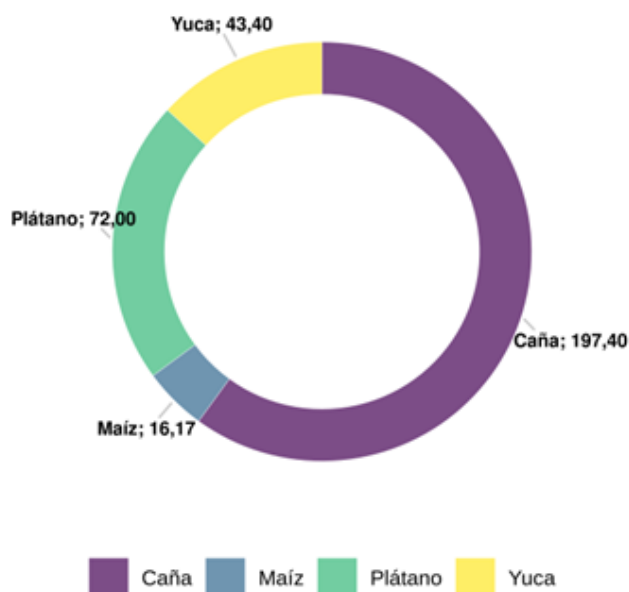
El análisis de la oferta agropecuaria de Morelia correspondiente a las líneas productivas validadas en los encuentros territoriales se presenta a partir del área cosechada en hectáreas (ha) y la producción promedio en toneladas (t). El área cosechada promedio del periodo de análisis 2020-2024 para el municipio de Morelia para las líneas validadas son las siguientes: plátano con 14,4 (ha), yuca con 10,8 (ha), maíz con 10,4 (ha) y caña con 10 (ha). Los volúmenes de producción promedio para el periodo de análisis 2020-2024 son: caña con 197,4 (t), plátano con 72 (t), yuca con 43,4 (t) y maíz con 16,17 (t).

Figura 9. Área cosechada promedio (ha) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Morelia (Caquetá)



Fuente: Elaboración propia ANT (2025) con base en UPRA - EVA (2020-2024)

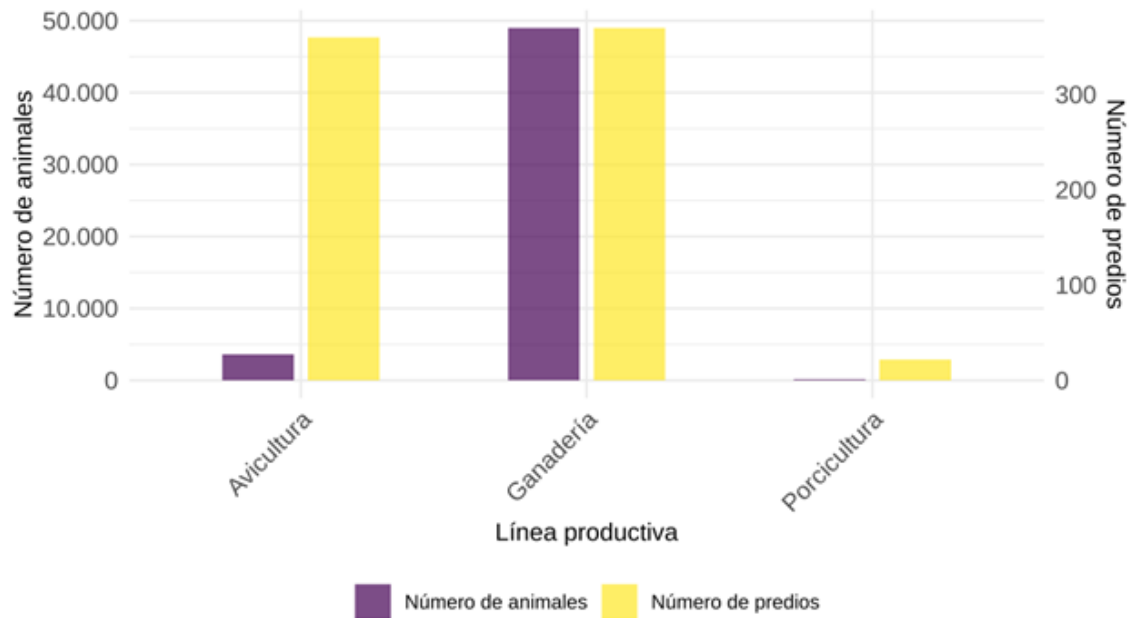
Figura 10. Producción promedio (t) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Morelia (Caquetá)



Fuente: Elaboración propia ANT (2025) con base en UPRA - EVA (2020-2024)

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 dp, avicultura engorde, porcicultura ceba 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 48.994 animales distribuidos en 370 predios, para la línea de avicultura correspondía a 3.600 animales distribuidos en 360 predios, para la línea de porcicultura correspondía a 152 animales distribuidos en 22 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 Morelia (Caquetá)



Fuente: Elaboración propia ANT (2025) con base en ICA - Censo Nacional (2024)

A partir de la información primaria obtenida en los encuentros territoriales en Morelia, se contó con la participación de cuatro Organizaciones de Agricultura Familiar (OAF) que representan las líneas de leche, carne, cachama, cerdo, pollo engorde, panela y mojarra. Estas OAF agrupan 94 familias. Las principales características de las OAF se presentan en la siguiente tabla.

Para las líneas de yuca y maíz no se cuenta con información primaria sobre el componente de oferta, de acuerdo con lo certificado por la Alcaldía municipal.

Tabla 18. Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) participantes de los encuentros territoriales en el municipio de Morelia (Caquetá)

Nombre y sigla asociación	Principales productos comercializados	No. de familias asociadas	Servicios que presta la OAF
Agricultores Por Morelia - ASOPRAN	Leche	8	Producción y comercialización
	Carne		
Asociación De Mujeres Emprendedoras Rurales Consolidando Iniciativa Para Un Futuro Anhelado - AMERCIFA	Cachama	25	Comercialización colectiva de productos
	Cerdo		
	Pollo engorde		
Asociación Forestal Agropecuaria De Caquetá - AFACA	Leche	31	Comercialización colectiva de productos
	Panela		
Comité Acuicultores De Morelia - ACUIMOC	Mojarra	30	Comercialización colectiva de productos

Fuente: ANT (2025)

El 100% 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 el Comité Acuicultores De Morelia – ACUIMOC y la Asociación De Mujeres Emprendedoras Rurales Consolidando Iniciativa Para Un Futuro Anhelado – AMERCIFA que ofrecen servicios de capacitación para sus asociados. Esta última con el servicio adicional de asistencia técnica.

Se reconocen las OAF como la Asociación De Mujeres Emprendedoras Rurales Consolidando Iniciativa Para Un Futuro Anhelado – AMERCIFA, el Comité Acuicultores De Morelia – ACUIMOC que tienen procesos de posproducción como el lavado y eviscerado. Adicionalmente, la Asociación Forestal Agropecuaria De Caquetá – AFACA, produce panelones para la venta, lo que representa un valor agregado en su producción.

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 Morelia (Caquetá)

Nombre y sigla asociación	Producto(s)	Presentación	Clientes	Contrato y/o acuerdo comercial establecido	Forma de pago	Primer punto de comercialización
			(%)			(%)
Agricultores Por Morelia - ASOPRAN	Leche	Cantina de 40 Litros	Intermediario 100%	No	Contado	Finca 100%
	Carne	Animal en pie	Intermediario 100%			
Asociación De Mujeres Emprendedoras Rurales Consolidando Iniciativa Para Un Futuro Anhelado - AMERCIFA	Cachama	Libra	Consumidor final 100%	No	Contado	Domicilio 100%
	Cerdo	Kilogramo	Intermediario 60%	No	Contado	Cabecera municipal 60%
			Consumidor final 40%	No	Contado	Finca 40%
	Pollo engorde	Libra	Intermediario 50%	No	Contado	Cabecera municipal 50%
			Consumidor final 50%	No	Contado	Finca 50%
Asociación Forestal Agropecuaria De Caquetá - AFACA	Leche	Cantina de 40 Litros	Intermediario 100%	No	Contado	Finca 100%
	Panela	Panelon 2 Kg	Intermediarios 30%	No	Contado	Cabecera municipal 30%
			Consumidor final 70%			Finca 70%
Comité Acuicultores De Morelia - ACUIMOC	Mojarra	Canastilla de 30 Kilogramos	Mayorista 50%	No	Contado	Finca 100%
			Minorista 50%	No	Contado	Finca 100%

Fuente: ANT (2025)

Las asociaciones participantes en los encuentros territoriales no cuentan con contratos o acuerdos comerciales formales, 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 Morelia se observa un enfoque concentrado en la comercialización en finca. Los productos de cachama, cerdo, pollo y panela se ofrecen en cabecera municipal. Esto indica una predominancia de comercio local para este municipio.

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.

Los productos como la cachama y la panela poseen un cierto grado de transformación, lo que representa mayores ingresos por la venta de estos productos para los asociados.

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 Morelia no se reportaron transacciones relacionadas con los productos asociados a las líneas productivas validadas.

Es importante precisar que los datos, obtenidos del componente de abastecimiento de SIPSA, reflejan únicamente los volúmenes de productos con origen en Morelia 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 siete 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 nueve de las siete líneas validadas.

Tabla 20. Información general de los agentes comercializadores de Morelia (Caquetá)

Nombre de la empresa y/o comerciante	Tipo de comercializador	Producto demandado	Ubicación de la empresa y/o comerciante	Principal ubicación de los proveedores
Carnicería Don Camilo	Minorista	Cachama	Morelia	Vereda Rochela Alta 100%
		Res en pie		Zona Rural Municipio 100%
Comercializadora Caquetá	Intermediario	Maíz amarillo	Morelia	Zona Rural Municipio 100%
Comercializadora Patricia - Copa	Minorista	Leche	Morelia	Vereda Bajo Delicias 100%
Fruver La Esperanza	Minorista	Yuca Morada	Morelia	Zona Rural Municipio 100%
No Suministra	Minorista	Plátano Hartón	Florencia	Morelia Sector Cordillera 100%
Juan Quiñonez	Minorista	Pollo en pie	Morelia	Zona Rural Municipio 100%
		Cerdo Pietran		
Supertienda Morelia	Minorista	Panela	Morelia	Vereda Bocana Y Otros 100%

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

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 21. Descripción de los agentes comerciales participantes de los encuentros territoriales del municipio de Morelia (Caquetá)

Nombre de la empresa	Principal producto comprado	Presentación producto	Frecuencia compra	Modalidad de pago	Sitio de compra del producto
Carnicería Don Camilo	Cachama	25 kilos Mes	Quincenal	Contado	Domicilio
	Res en pie	Animal De 160 Kilos En Canal	Semanal	Contado	Finca
Comercializadora Caquetá	Maíz Amarillo	Bulto De 100 Kilos	Semanal	Contado	Centro de acopio
Comercializadora Patricia - Copa	Leche	Cantina 40 Litros	Diario	Contado	Finca
Fruver La Esperanza	Yuca Morada	Arroba De 12.5k	Semanal	Contado	Local Parque
No Suministra	Plátano Hartón	Racimo 20 Kilos	Diario	Contado	Centro De Acopio - Florencia
Juan Quiñonez	Pollo Kg En Pie Broiler	Pollo 4 Kilos	Semanal	Contado	Centro De Acopio - Local Negocio
	Cerdo Pietran	Cerdo De 100 Kilos	Semanal	Contado	Finca

Nombre de la empresa	Principal producto comprado	Presentación producto	Frecuencia compra	Modalidad de pago	Sitio de compra del producto
Supertienda Morelia	Panela	Panelon 4 Libras	Semanal	Contado	Finca

Fuente: ANT (2025)

La frecuencia de compra más común es semanal con 66,67% de los agentes comerciales que corresponde a 6 de las 9 líneas y le sigue la forma diaria con 22,2% que corresponden a las líneas productivas de plátano hartón y leche. 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 el 100%. 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 es la finca pues representa el 44,4%. El otro sitio de compra es el centro de acopio, cuya participación es del 33,3%. 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 seis 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 Morelia 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 Morelia, yuca, plátano y maíz presentan la mayor participación del valor del flete respecto al precio del producto con un 7%, 5% y 4%, respectivamente. En cambio, los productos donde el peso de los fletes respecto al precio es menor son porcicultura de ceba, avicultura de engorde y caña panelera, con participaciones de 1%, 2% y 3%, en el orden correspondiente. Las líneas de piscicultura de cachama, ganadería doble propósito (carne

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

Tabla 22. Principales destinos y valor del flete por UFH de referencia y producto del municipio de Morelia (Caquetá)

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Principales compradores		Primer punto de comercialización	Precio promedio flete	Precio actual
			Tipo de cliente	%		(\$/kg)	(\$/kg)
04Ua-67	Avicultura de engorde	Pollo Kilogramo en pie	Consumidor Final	70%	Finca 30%	\$ 266,00	\$ 12.000,00
			Minorista	30%	Cabecera municipal 70%		
05Uai-61	Plátano	Racimo de 20 kilogramos	Mayorista	80%	Florencia 80%	\$ 82,00	\$ 1.800,00
			Mercados campesinos	20%	Cabecera municipal 20%		
	Maíz	Bulto de 100 kilogramos	Mayorista	100%	Florencia 100%	\$ 80,00	\$ 2.000,00
10Uai-30	Yuca	Arroba	Intermediario	50%	Cabecera municipal 50%	\$ 130,00	\$ 1.800,00
			Consumidor Final	50%	Veredas 50%		
10UaiL-30	Caña panelera	Panelon de 4 libras	Consumidor Final	75%	Finca 75%	\$ 125,00	\$ 4.125,00
			Intermediario	25%	Cabecera municipal 25%		
10UdL 2s1-30	Piscicultura cachama	500 gramos	Consumidor Final	50%	Cabecera municipal 50%	\$ 50,00	\$ 11.000,00
			Plaza de mercado local	50%	Domicilio 50%		
	Ganadería doble propósito (leche)	Cantina de 25 litros/ 40 litros	Agroindustria	100%	Finca 100%		\$ 1.666,00

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Principales compradores		Primer punto de comercialización	Precio promedio flete	Precio actual
			Tipo de cliente	%		(\$/kg)	(\$/kg)
	Ganadería doble propósito (carne)	Animal de 350 kilogramos	Intermediario	100%	Finca 100%		\$ 8.000,00
11UeL2s1-23	Porcicultura de ceba	Kilogramo en pie	Consumidor Final	70%	Finca 70%	\$ 208,00	\$ 16.000,00
			Intermediario	30%	Cabecera municipal 30%		

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, yuca, caña panelera y piscicultura cachama presentan la mayor variación con un 150%, 140%, 50% y 50%, respectivamente. En cambio, los productos donde esta diferencia porcentual entre el precio máximo y mínimo es menor son porcicultura de ceba, ganadería doble propósito (leche) y maíz, con diferencias de 29%, 30% y 31%, en el orden correspondiente.

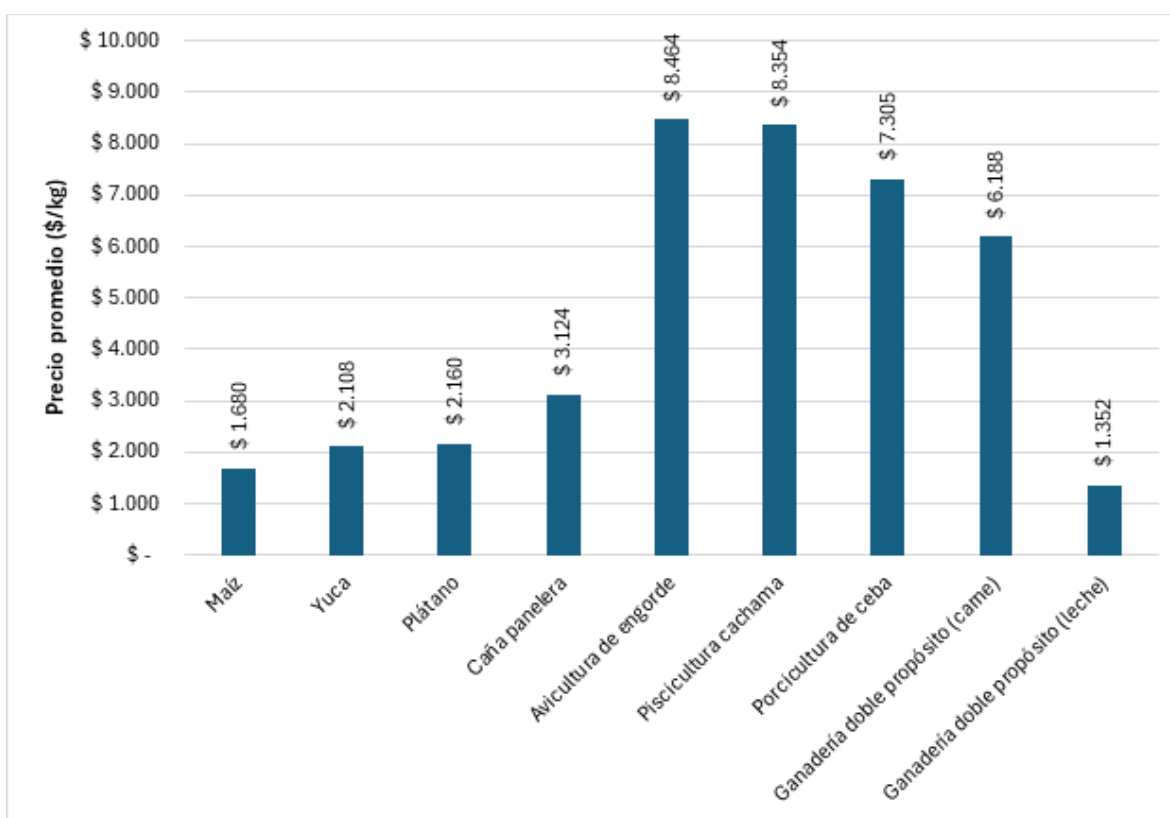
Tabla 23. Precios pagados al productor reportados en las UFH de referencia en el municipio de Morelia (Caquetá)

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Precio mínimo	Precio máximo	Precio actual
			(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)
04Ua-67	Avicultura de engorde	Pollo Kilogramo en pie	\$ 10.000	\$ 14.400	\$ 12.000
05Uai-61	Plátano	Racimo de 20 kilogramos	\$ 1.000	\$ 2.500	\$ 1.800
	Maíz	Bulto de 100 kilogramos	\$ 1.600	\$ 2.100	\$ 2.000
10Uai-30	Yuca	Arroba	\$ 1.250	\$ 3.000	\$ 1.800
10UaiL-30	Caña panelera	Panelon de 4 libras	\$ 4.000	\$ 6.000	\$ 4.125
10UdL2s1-30	Piscicultura cachama	500 gramos	\$ 8.000	\$ 12.000	\$ 11.000
	Ganadería doble propósito (leche)	Cantina de 25 litros/ 40 litros	\$ 1.533	\$ 2.000	\$ 1.666
	Ganadería doble propósito (carne)	Animal de 350 kilogramos	\$ 6.000	\$ 8.200	\$ 8.000
11UeL2s1-23	Porcicultura de ceba	Kilogramo en pie	\$ 15.500	\$ 20.000	\$ 16.000

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 maíz, que alcanzó un valor promedio de \$1.680 por kilogramo, y avicultura de engorde, con un promedio de \$8.464 por kilogramo. Para las líneas productivas de yuca y ganadería doble propósito (leche) se presentan los precios a escala departamental, debido a la información limitada a nivel municipal. Adicionalmente, para las líneas productivas de maíz, plátano, caña panelera. Piscicultura cachama, avicultura de engorde, porcicultura de ceba y ganadería doble propósito (carne) se reportan precios nacionales, complementando la información de SIPSA con los precios reportados por las principales agremiaciones (FENAVI, PORKOLOMBIA y FEDEGAN).

Figura 12. Precios promedio en plazas mayoristas para líneas validadas del municipio de Morelia (Caquetá) (2019 - 2023)



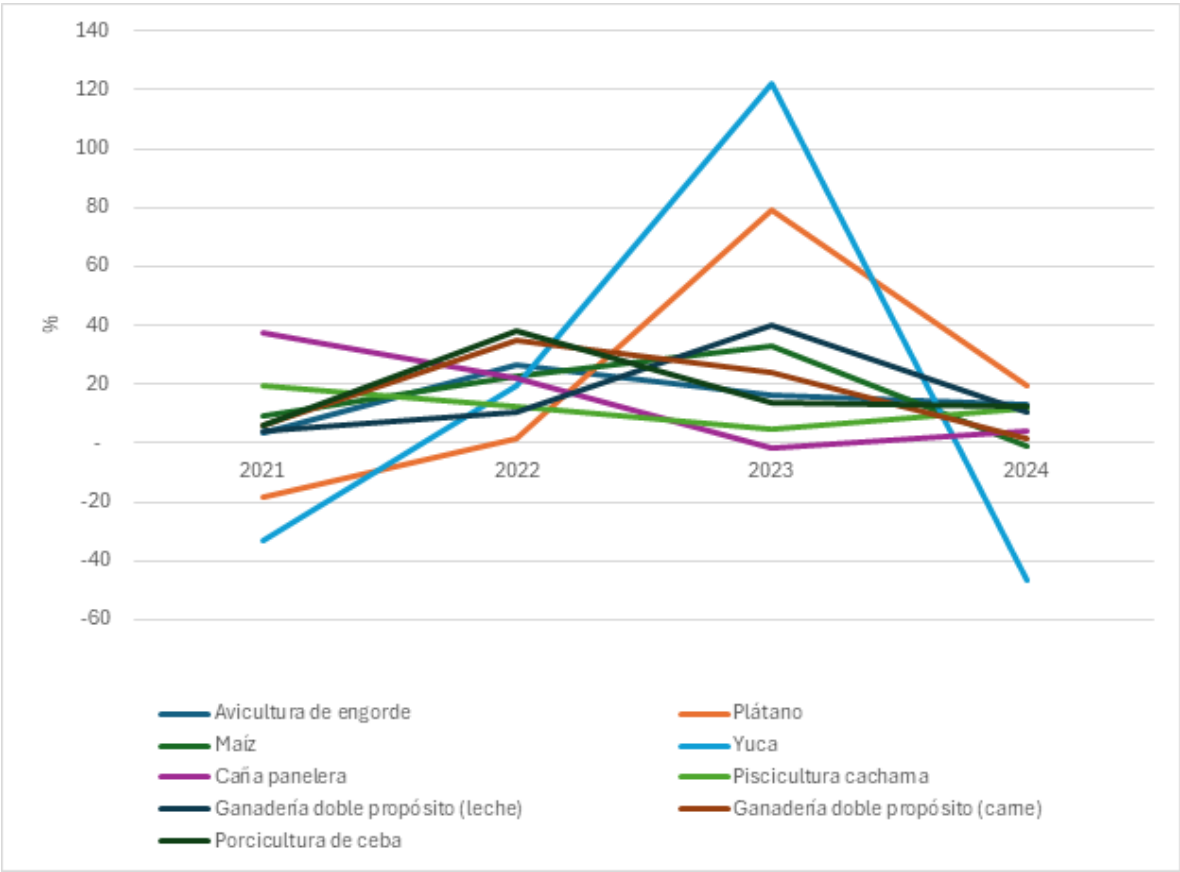
Fuente: Elaboración propia ANT (2025) con base en DANE-SIPSA (2019-2023)

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 yuca (con una variación absoluta promedio del 55,3%), plátano (29,4%) y porcicultura de ceba (17,6%) 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 piscicultura cachama, (con 12,3%), avicultura de engorde (15%) y ganadería doble propósito (16,3%).

Figura 13. Variación anual de los precios en plazas mayoristas en el municipio de Morelia (Caquetá) (2019-2023)



Fuente: Elaboración propia ANT (2025) con base en 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 24. Unidades Físicas Homogéneas (UFH) de referencia por línea productiva validada en el municipio de Morelia (Caquetá)

Línea productiva	UFH	Polígono	Corregimiento o vereda
Avicultura De Engorde	04Ua-67	87266	SAN JORGE
Plátano En Asocio Con Maíz	05Uai-61	50383	EL SILENCIO
Yuca	10Uai-30	87259	LAGUNILLA
Caña Panelera	10UaiL-30	87264	BOCANA AGUACALIENTE
Ganadería Doble Propósito	10UdL2s1-30	87229	ROCHELA ALTA
Piscicultura Cachama	10UdL2s1-30	87230	CARNICERIAS
Porcicultura De Ceba	11UeL2s1-23	87233	BUENOS AIRES

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 Morelia.

Tabla 25. Resultados de la Tasa Interna de Retorno (TIR) por línea productiva validada en el municipio de Morelia (Caquetá)

Línea productiva	UFH	TIR (%)
Avicultura De Engorde	04Ua-67	11,9
Plátano En Asocio Con Maíz	05Uai-61	14,4
Yuca	10Uai-30	16,2
Caña Panelera	10UaiL-30	15,3
Ganadería Doble Propósito	10UdL2s1-30	16,6
Piscicultura Cachama	10UdL2s1-30	13,1
Porcicultura De Ceba	11UeL2s1-23	11,8

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 ganadería doble propósito (16,6%) y yuca (16,2%) tienen las TIR relativamente más altas, lo que implica una alta probabilidad de obtener AMR con portafolios que contengan estas líneas productivas. En contraparte, las líneas de porcicultura de ceba (11,8%) y avicultura de engorde (11,9%) 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 Morelia.

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 26. Factores espaciales promedio por UFH en el municipio de Morelia (Caquetá)

UFH	Factor mercado	Factor accesibilidad	Factor productivo
04Ua-67	1,91	1,58	1,99
05Uai-61	1,32	1,20	1,81
05Ub-61	0,13	0,16	1,81
07UcL-49	1,85	1,67	1,46
09UbL-38	2,15	1,68	1,13
09UcL-38	0,74	0,73	1,13
10UaL-30	0,57	0,58	0,89
10Uai-30	1,78	1,59	0,89
10UaiL-30	1,97	1,75	0,89
10UdL2s1-30	1,59	1,45	0,89
11Uai-23	1,88	1,69	0,68
11UaiL-23	0,69	0,68	0,68
11UeL2s1-23	1,20	1,19	0,68
11UfL-23	1,65	1,53	0,68
11UgL-23	0,89	0,83	0,68
11UgLs1-23	0,24	0,24	0,68
13Uais3-6	3,57	2,93	0,18

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% ¹¹ para áreas rurales, se ha

¹¹ 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

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 \$110 millones de pesos correspondientes al año 2025. 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 \$1'042.667. En este sentido, y utilizando una tasa efectiva anual del 13,05 % a 144 meses (12 años), el pequeño productor podría obtener un crédito de hasta \$78'194.368. 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 Morelia se presentan en la siguiente tabla. El municipio está conformado por 17 UFH. De estas, 17 UFH contaban con área aplicable, logrando un cálculo efectivo del AMR para 16 de ellas a través de la modelación económica. La UFH con área aplicable donde no se pudo calcular rango de AMR corresponde a la UFH 13Uais3-6 porque no fue posible conformar portafolios válidos con las líneas con aptitud.

Tabla 27. Resultados del cálculo de rangos de AMR por UFH para el municipio de Morelia (Caquetá)

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Observaciones
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	
04	Moderadamente buena	04Ua-67	5,3414	42,2649	
05	Moderadamente buena a mediana	05Uai-61	5,4984	42,4360	
		05Ub-61	5,4064	41,9739	
07	Mediana a regular	07UcL-49	5,8857	12,0050	
09	Regular a mala	09UbL-38	7,0013	43,5334	
		09UcL-38	6,8220	43,4712	
10	Mala	10UaL-30	7,6221	43,6957	
		10Uai-30	7,0013	44,0328	
		10UaiL-30	7,0015	43,9302	
		10UdL2s1-30	7,0013	44,0217	
11		11Uai-23	7,0692	45,0458	

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	
	Mala a muy mala	11UaiL-23	34,9231	44,7327	
		11UeL2s1-23	7,0672	44,9273	
		11UfL-23	7,1036	12,0014	
		11UgL-23	8,0930	10,3494	
		11UgLs1-23	8,0589	10,1142	
13	Improductiva	13Uais3-6			IMPOSIBILIDAD PARA CONFORMAR PORTAFOLIOS
Valor mínimo y máximo			5,3414	45,0458	
Promedio mínimo y máximo			8,5560	35,5335	

Fuente: ANT (2025)

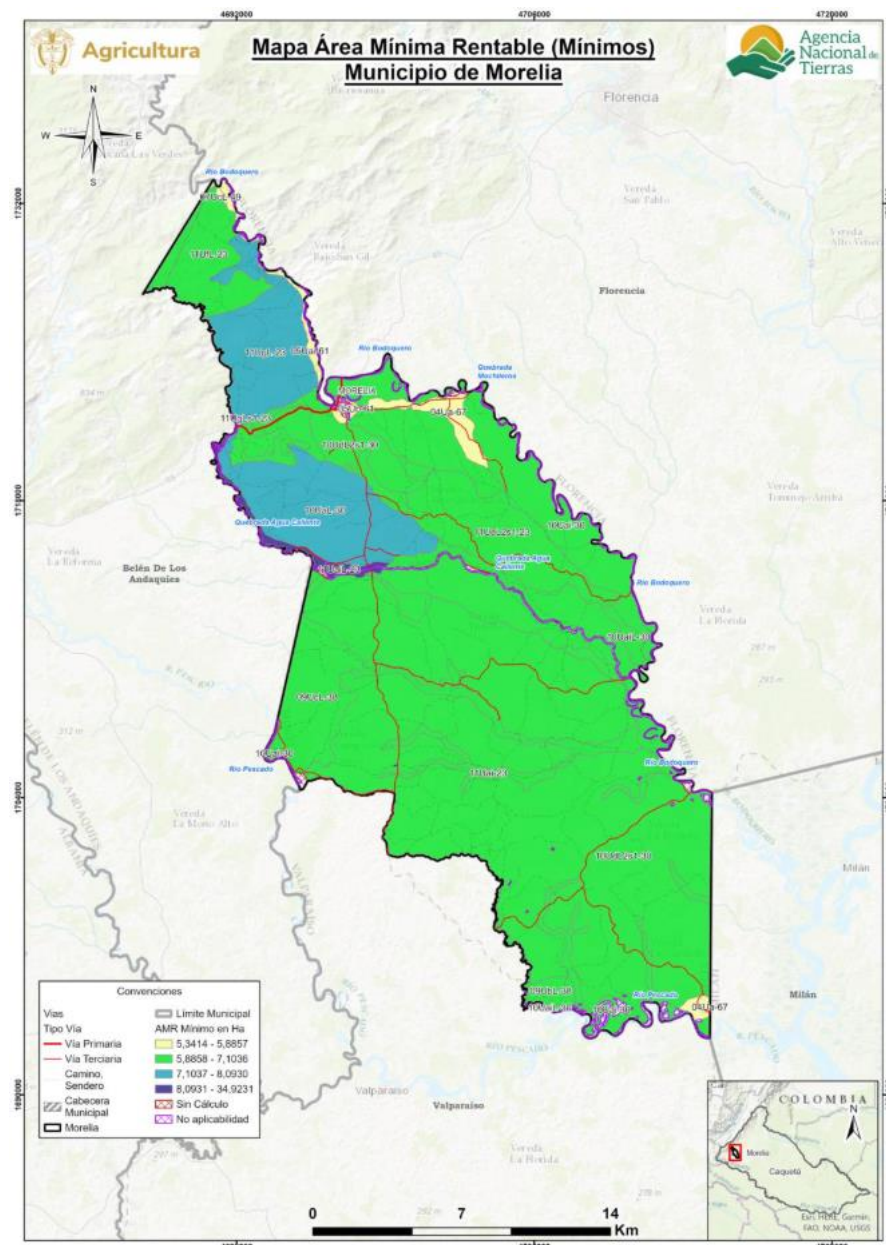
Es importante mencionar que cada UFH está compuesta por varios polígonos, y el valor mínimo y máximo de área indicado es el mínimo y máximo que se puede encontrar dentro de los polígonos de la UFH. El rango mínimo es de 5,3414 ha y el máximo de 45,0458 ha, con un promedio de 8,5560 ha y 35,5335 ha, respectivamente. En el *Anexo 9, Resultados de AMR y UAF por UFH Morelia*, 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 mapa se observan las AMR por valores mínimos. Este análisis se visualiza mediante una gradación de colores, que representa los siguientes rangos: desde 5,3414 hasta 34,9231 hectáreas.

Las áreas de menor rango en los mínimos AMR, es decir, entre 5,3414 y 5,8857 hectáreas, están representadas en amarillo claro. Estas zonas se encuentran ubicadas principalmente en el norte 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 5,8858 a 8,0930 hectáreas, representados en colores verdes predominan en gran parte del territorio. Por su parte, las áreas de mayor rango en mínimos, que corresponden al intervalo 8,0931 a 34,9231 hectáreas, se identifican con tonos púrpura oscuro. Estas se encuentran dispersas en el noroccidente 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 Morelia (Caquetá)



Fuente: ANT (2025)

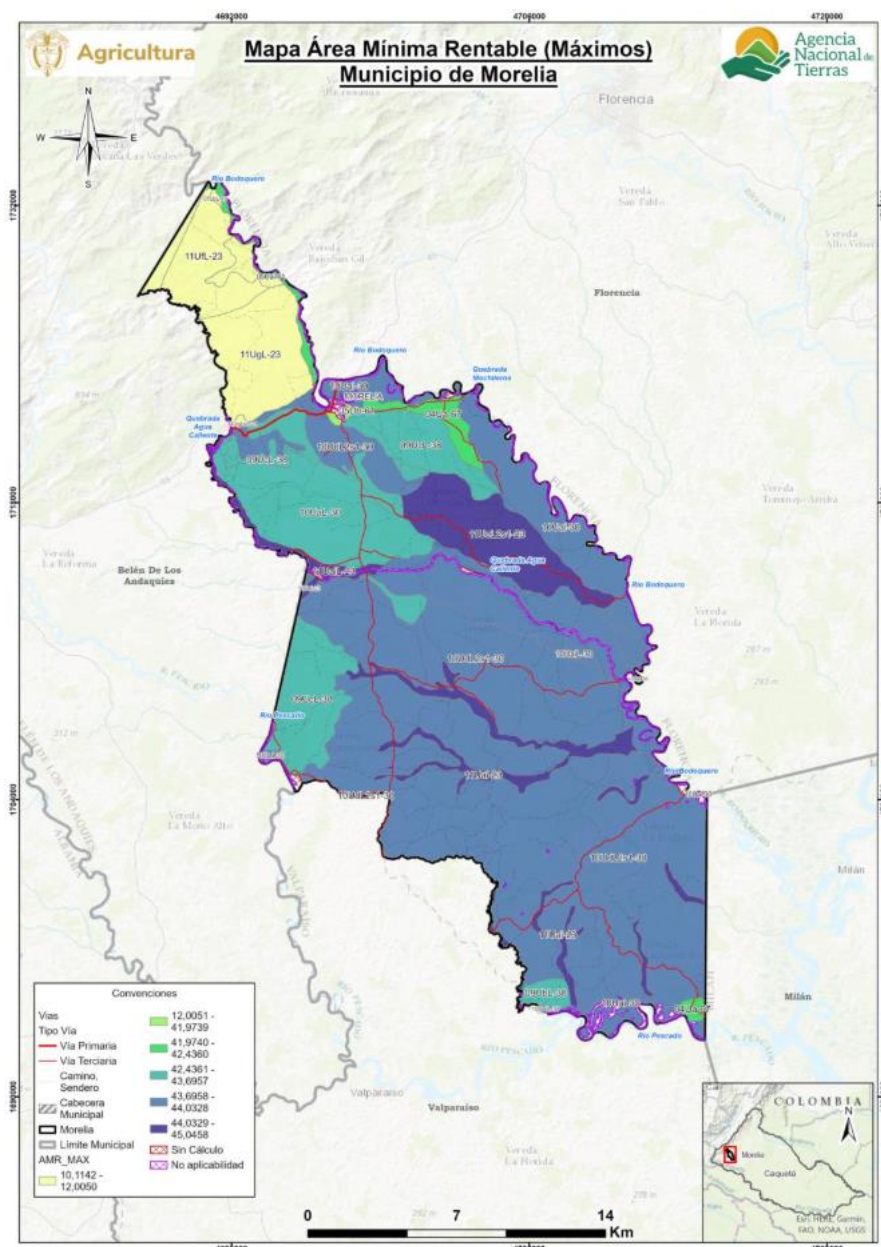
A diferencia del mapa anterior, en el siguiente se observan las AMR por valores máximos. Este análisis se visualiza mediante una gradación de colores, que representa los siguientes rangos: desde 10,1142 hasta 45,0458 hectáreas.

Las áreas con los valores de AMR máxima más bajos, que oscilan entre 10,1142 y 12,0050 hectáreas, se identifican con tonos amarillos. Estas se localizan principalmente en el norte. 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 12,0051 a 43,6957 hectáreas y se representan en tonos verdes, predominan en norte y occidente. Finalmente, las áreas que requieren la mayor extensión de tierra para ser rentables, con un AMR máximo en el intervalo de 43,6958 a 45,0458 hectáreas, se visualizan en tonos púrpuras. Estas se ubican en el centro, oriente y sur. 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 Morelia (Caquetá)

Mapa 6. Área Mínima Rentable (AMR) - valores máximos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá)



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 Morelia (Caquetá) oscila entre un mínimo de 5,3414 ha y un máximo de 45,0458 ha (Ver Tabla 29). Se realizaron 6.901 modelaciones de portafolios productivos totales, y 6.687 modelaciones de portafolios productivos efectivos para las 16 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 efectivos fue la 10Uai-30 con 1.739.

Los portafolios agropecuarios efectivos estuvieron conformados por todas las líneas productivas validadas, los cuales determinaron el cálculo del AMR. Las líneas agrícolas incluidas son: caña panelera, plátano en asocio con maíz y yuca. Las líneas pecuarias incluidas son: avicultura de engorde, ganadería doble propósito, piscicultura cachama y porcicultura de ceba.

Los portafolios con mayor presencia en el rango inferior de la AMR son avicultura de engorde, caña panelera, plátano en asocio con maíz con presencia en 7 de las UFH equivalente al 41.1%. El portafolio piscicultura cachama, plátano en asocio con maíz con presencia en cuatro UFH con el 23.5% seguido del portafolio de avicultura engorde y yuca y el portafolio de caña panelera con presencia en dos UFH con el 11.7%. Los portafolios con menor presencia en el rango inferior de la AMR son para ganadería doble propósito y piscicultura cachama con presencia en una UFH con el 5.8%. Si bien, estas combinaciones no hicieron parte de la validación en los encuentros territoriales, estos portafolios son sinérgicos entre sí, permiten proporcionar una oportunidad de generar excedentes capitalizables para el productor.

En el rango superior de AMR el portafolio ganadería doble propósito, estuvo presente en 12 de las UFH modeladas, representando un 70.6% de las UFH, el portafolio yuca, plátano en asocio con maíz con presencia en dos UFH con 11.7%. El portafolio piscicultura cachama, caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz y el portafolio porcicultura de ceba, caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz con presencia en una UFH que corresponde al 5.8% respectivamente. Estos resultados confirman la realidad del municipio documentado en los encuentros territoriales, donde las principales combinaciones elaboradas por los productores estaban compuestas por líneas productivas de avicultura de engorde y ganadería

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 28. Cálculo de AMR y oferta de portafolios del municipio de Morelia (Caquetá)

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (mín.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos
04Ua-67	5,3414	caña panelera	42,2649	ganadería doble propósito	255
05Uai-61	5,4984	piscicultura cachama, plátano en asocio con maíz	42,4360	ganadería doble propósito	408
05Ub-61	5,4064	piscicultura cachama, plátano en asocio con maíz	41,9739	ganadería doble propósito	102
07UcL-49	5,8857	caña panelera	12,0050	piscicultura cachama, caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	19

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (mín.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos
09UbL-38	7,0013	avicultura de engorde, caña panelera, plátano en asocio con maíz	43,5334	ganadería doble propósito	100
09UcL-38	6,8220	piscicultura cachama, plátano en asocio con maíz	43,4712	ganadería doble propósito	950
10UaL-30	7,6221	piscicultura cachama, plátano en asocio con maíz	43,6957	ganadería doble propósito	100
10Uai-30	7,0013	avicultura de engorde, caña panelera, plátano en asocio con maíz	44,0328	ganadería doble propósito	1.739
10UaiL-30	7,0015	avicultura de engorde, caña panelera, plátano en asocio con maíz	43,9302	ganadería doble propósito	250
10UdL2s1-30	7,0013	avicultura de engorde, caña panelera, plátano en asocio con maíz	44,0217	ganadería doble propósito	1.694
11Uai-23	7,0692	avicultura de engorde, caña panelera, plátano en asocio con maíz	45,0458	ganadería doble propósito	588
11UaiL-23	34,9231	ganadería doble propósito, piscicultura cachama	44,7327	ganadería doble propósito	16
11UeL2s1-23	7,0672	avicultura de engorde, caña panelera, plátano en asocio con maíz	44,9273	ganadería doble propósito	240
11UfL-23	7,1036	avicultura de engorde, caña panelera, plátano en asocio con maíz	12,0014	porcicultura de ceba, caña panelera, yuca, plátano en asocio con maíz	160
11UgL-23	8,0930	avicultura de engorde, yuca	10,3494	yuca, plátano en asocio con maíz	58
11UgLs1-23	8,0589	avicultura de engorde, yuca	10,1142	yuca, plátano en asocio con maíz	8
AMR mínima del municipio	5,3414	AMR máxima del municipio	45,0458	Total, portafolios efectivos	6.687
Total, portafolios modelados					6.901

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 al Área 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 tabla a continuación se presentan los resultados de las áreas complementarias modeladas para cada rango de AMR calculado.

Tabla 29. Áreas complementarias por estándares territoriales (ha) infraestructura productiva, economía del cuidado y conservación de ecosistemas del municipio de Morelia (Caquetá)

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
04	Moderadamente buena	04Ua-67	0,0191	0,0894	1,6654	13,1776	0,2129	1,6843
05	Moderadamente buena a mediana	05Uai-61	0,0191	0,0894	1,7143	13,2309	1,2438	9,5997
		05Ub-61	0,0191	0,0894	1,6856	13,0869	0,0541	0,4197
07	Mediana a regular	07UcL-49	0,0191	0,0812	1,8351	3,7430	5,0117	10,2223
09	Regular a mala	09UbL-38	0,0220	0,0894	2,1829	13,5731	1,1141	6,9275
		09UcL-38	0,0220	0,0894	2,1270	13,5537	0,4706	2,9986
10	Mala	10UaL-30	0,0220	0,0883	2,3764	13,6237	1,2081	6,9258
		10Uai-30	0,0220	0,0894	2,1829	13,7288	2,2408	14,0929
		10UaiL-30	0,0220	0,0894	2,1830	13,6968	1,1839	7,4284
		10UdL2s1-30	0,0220	0,0894	2,1829	13,7253	0,1302	0,8184
11	Mala a muy mala	11Uai-23	0,0261	0,0894	2,2041	14,0446	0,9957	6,3448
		11UaiL-23	0,0261	0,0442	10,8885	13,9470	4,9437	6,3323
		11UeL2s1-23	0,0261	0,0894	2,2035	14,0077	0,0707	0,4493

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
		11UfL-23	0,0372	0,0807	2,2148	3,7419	7,1036	12,0014
		11UgL-23	0,0220	0,0616	2,5233	3,2268	7,2630	9,2880
		11UgLs1-23	0,0220	0,0616	2,5126	3,1535	0,0806	0,1011
Valor mínimo y máximo			0,0191	0,0894	1,6654	14,0446	0,0541	14,0929
Promedio mínimo y máximo			0,0230	0,0820	2,6676	11,0788	2,0830	5,9772

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 73 metros cuadrados que pueden destinarse como área mínima para vivienda por unidad UAF de acuerdo con el anexo 13 de la metodología MADR-ANT (2021). Por otro lado, la reglamentación municipal del suelo rural, contenida en el Acuerdo No. 006 de 2015 mediante el cual se aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Morelia, define en su Artículo 182 la vivienda campesina como la edificación individual de una sola casa destinada al uso de residencia, localizada en suelo rural, en predios donde predominan los usos propios de la zona rural y que sirve de apoyo a la producción primaria. Se incluyen las edificaciones conexas, tales como establos, enramadas, pesebreras, entre otras. La vivienda campesina puede desarrollarse en suelo rural disperso, en predios ya existentes, los cuales no podrán fraccionarse por debajo de la extensión determinada para la Unidad Agrícola Familiar (UAF) calculada para el municipio, salvo las excepciones señaladas en el Artículo 45 de la Ley 160 de 1994 y el Artículo 83 de la Ley 1152 de 2007, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Por su parte, la Autoridad Ambiental CORPOAMAZONIA no ha establecido disposiciones sobre densidades de ocupación del suelo rural para vivienda rural en suelo rural ordinario aplicables al municipio.

Por lo tanto, esta área complementaria no contraviene disposiciones municipales o regionales.

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 llevar a cabo la producción de las líneas agrícolas de caña panelera y plátano en asocio con maíz en el municipio de Morelia, que cuentan con un nivel de desarrollo tecnológico (NDT) bajo tradicional, los productores reportaron que estas líneas tienen equipos como guadaña, fumigadoras de espalda, estacionaria, y herramientas como machete, carretilla, barretón, pala, palín, rula para cosechar y deshojar el plátano. Los productores no reportaron infraestructura para postcosecha de caña panelera como trapiches, la construcción de trapiches permitiría que los productores tengan una infraestructura mínima y evitar gastos en contratación. Para la línea agrícola yuca el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio bajo tradicional”. Esta línea presenta herramientas como machete, palín, azadón y equipos como fumigadora. Es importante que los productores de las líneas agrícolas del municipio de Morelia cuenten con infraestructuras mínima adecuada como centro de selección y empaque lo que permitiría dar un valor agregado a los productos, cuarto de insumos y almacenamiento de herramientas y equipos para cuidar mejor de la salud de productores al tener estos agroquímicos en un lugar apartado de la vivienda.

En las líneas pecuarias, durante el desarrollo de los encuentros territoriales y ligado al nivel de desarrollo reportado nivel bajo tradicional se reconoce que en general todos los sistemas productivos cuentan con infraestructura artesanal con una baja ó limitada adopción de tecnología para el desarrollo de los sistemas productivos.

Para la línea de avicultura de engorde se manejan galpones en cemento o tierra, con mallas y techos de zinc, con comederos y bebederos básicos para el sostenimiento de las aves y algunas herramientas mínimas de trabajo como tanque de agua de reserva, carretilla, básculas, pala, machetes, martillos, alicates y fumigadora de espalda. Además, en algunos casos cuentan con áreas de compostaje.

Para la línea de porcicultura los productores expresaron que emplean corrales en piso de cemento, paredes en ladrillo pañetado, canoas en cemento y techos de zinc, en algunos casos cuentan con área para almacenamiento de insumos; algunas de las herramientas con las que cuentan para el desarrollo de la línea son baldes, machetes, pala, martillo, alicates y tanques de almacenamiento de agua.

En la línea de ganadería manejan corrales en tierra, con madera y con o sin techos, con brete y corraleja, saleros, comederos, cercas fijas y/o eléctricas, además de algunas herramientas indispensables como cantinas para la leche, baldes, carretilla, fumigadoras,

tanques de almacenamiento de agua, motobombas, guadaña, motosierra, machetes, palas, azadón y paladragas. En algunos casos cuentan con corral de ordeño y bodega de almacenamiento de insumos.

Con respecto a la línea de piscicultura manejan estanques en tierra con drenajes, algunas de los implementos utilizados son red de pesca, baldes, carretillas, fumigadoras, mesas, 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, 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, lienzo, neveras, tanques de leche, neveras o congeladores, 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.

De acuerdo con los resultados obtenidos para Morelia, el área complementaria mínima de infraestructura productiva fue 0,0191 ha y el área máxima fue de 0,0894 ha; y en promedio para el total de UFH corresponde a un rango mínimo de 0,0230 ha y máximo de 0,0820 ha.

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

A partir de la medición que el DANE hizo de las horas dedicadas a este tipo de actividades en cada región del país y la brecha entre la participación de mujeres y hombres (DANE, 2018), se ha calculado para la región Central del país un beneficio de 0,6 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 Morelia, se ha calculado en un área complementaria mínima de 1,6654 ha y máxima de 14,0446 ha, con un promedio de 2,6676 ha en el mínimo y 11,0788 ha en el máximo. 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 0,0541 ha y máximo de 14,0929 ha y un promedio de 2,0830 ha mínimo y 5,9772 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.

Es importante destacar que el peso de esta área complementaria respecto a la AMR varía entre 1,00% y 100,00%, destacando que la UFH 11UfL-23 alcanza el valor máximo de área complementaria adicional al tamaño promedio de la AMR. Esta UFH se localiza en el extremo norte del municipio, en el límite con Belén de los Andaquíes, y corresponde a zonas de ladera con cobertura boscosa, ubicadas en sectores de fuerte pendiente (entre 50% y 75%), donde predominan condiciones fisiográficas y edáficas que restringen el uso agropecuario y favorecen la conservación de coberturas naturales. Sin contar esta UFH, el promedio del peso del estándar en las AMR promedio para el municipio es del 26,39%.

El municipio de Morelia se destaca por la presencia de ecosistemas como bosque muy húmedo tropical, humedales y cananguchales, estos últimos conformados por bosques inundables dominados por la palma *Mauritia flexuosa*, especie conocida también como moriche en la Orinoquia. La reglamentación municipal del suelo rural, contenida en el Acuerdo 006 de 2015 mediante el cual se aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Morelia (Caquetá), establece en su artículo 8 la política de “consolidación de una economía sostenible basada en los servicios ecosistémicos, sistemas sostenibles de producción, agrotransformación y turismo de naturaleza”, definiendo las condiciones para el desarrollo de las actividades agropecuarias en armonía con el cuidado ambiental. Dentro de dichas condiciones se destacan la conservación y aprovechamiento sostenible de los servicios ecosistémicos, la promoción de sistemas silvopastoriles y agroforestales que integren especies maderables con cultivos permanentes y semipermanentes, así como la reorientación del uso del suelo hacia modelos de producción más limpios y sostenibles. De igual manera, se fomenta la protección de las zonas degradadas, las rondas hidráulicas de nacimientos y humedales con un retiro mínimo de 100 metros, y la preservación de cananguchales y demás ecosistemas estratégicos mediante rondas de 30 metros conforme a lo establecido en el Decreto Ley 2811 de 1974 (Consejo Municipal de Morelia, 2015).

Por su parte, la autoridad ambiental, mediante la Resolución No. 1284 de 2021 de CORPOAMAZONIA, establece las determinantes de ordenamiento ambiental que deben ser consideradas en la planificación territorial del municipio de Morelia. Dicho acto recopila instrumentos de planeación y gestión ambiental aplicables al desarrollo sostenible de las actividades productivas, tales como la Estructura Ecológica Principal, el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) y las directrices para la delimitación y manejo de rondas hídricas.

En ausencia de estudios técnicos específicos de rondas hídricas bajo los criterios definidos por el MADS, determinó la aplicación de fajas paralelas de protección definidas a partir del orden de la corriente y el ancho del cauce, según los parámetros técnicos establecidos por CORPOAMAZONIA. Estas áreas son consideradas suelos de protección de conformidad con el artículo 35 de la Ley 388 de 1997, y deben mantener cobertura de bosque

permanente para prevenir procesos de inundación, socavación o avenidas torrenciales, contribuyendo a la conservación de las fuentes hídricas permanentes e intermitentes del municipio (CORPOAMAZONIA, 2021).

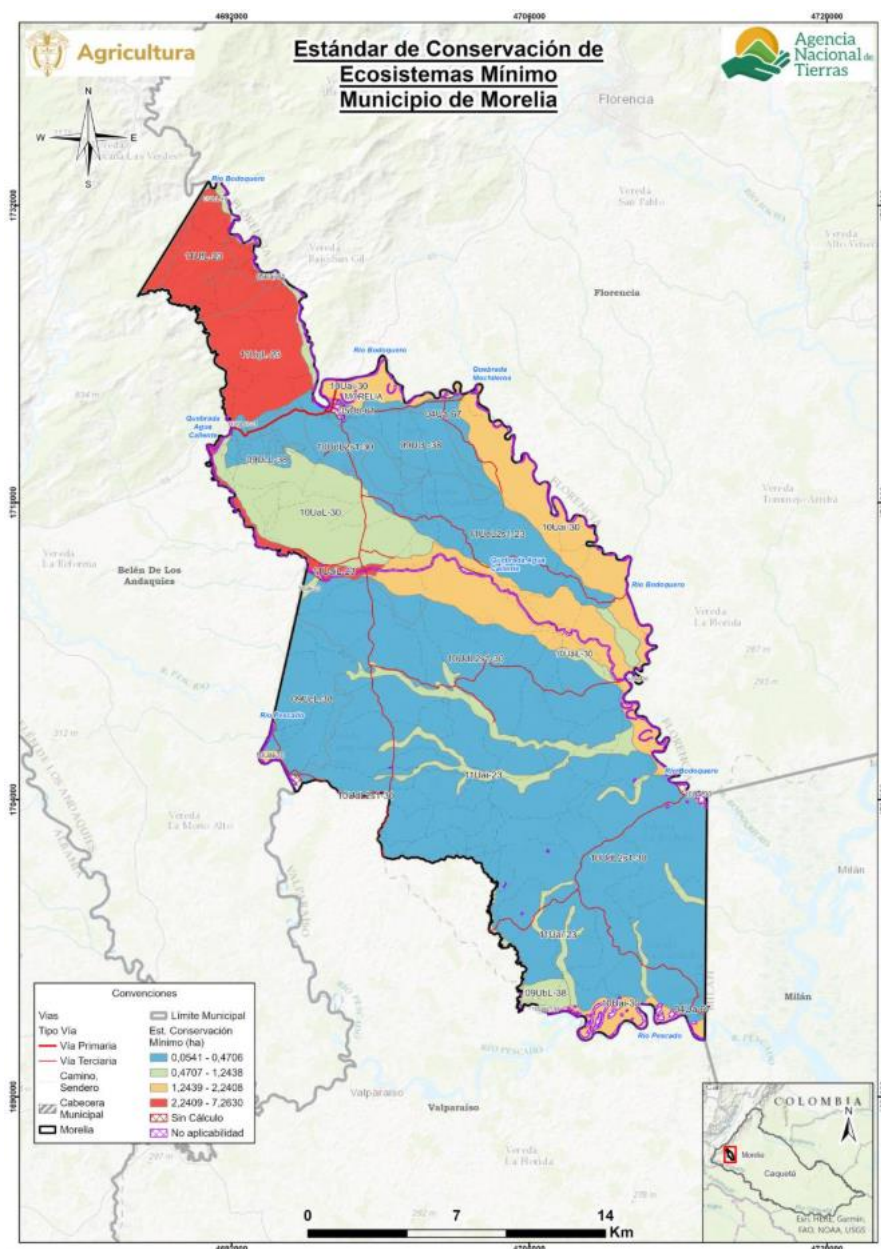
En consecuencia, esta área complementaria contribuye al cumplimiento de la regulación municipal y ambiental. Asimismo, fomenta el reconocimiento del cuidado ambiental como un soporte esencial para las actividades productivas.

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 siguiente mapa de valores mínimos del área complementaria por estándar de conservación se identifican 4 segmentos de área. El color azul, que corresponde al segmento de 0,0541 a 0,4706 ha, una parte, se localiza en el norte del territorio, en límite con el municipio de Belén de los Andaquíes, abarcando el entorno de la cabecera municipal y el trazado de la vía que comunica a Morelia con Florencia. Una segunda parte de mayor extensión se distribuye en la zona centro y sur del municipio, extendiéndose de manera continua desde la parte media del río Pescado hasta el límite con los municipios de Valparaíso y Milán. El color verde que corresponde al segmento de 0,4707 a 1,2438 ha, se presenta de manera dispersa en diferentes sectores del municipio de Morelia, la más extensa en la parte noroccidental, en los sectores de Buenavista y Albano. El color amarillo que corresponde al segmento de 1,2439 a 2,2408 ha, localizado en el sur extremo del municipio, en el límite con Valparaíso por el sector de La Candido y en el oriente entre los corredores del río Bodoquero y las quebradas Agua Caliente y Mochileros. Por último, el color rojo que corresponde al segmento de 2,2409 a 7,2630 ha, que representa el mayor incremento de área, se concentra principalmente en el extremo norte y noroccidente del municipio de Morelia, sobre el límite con Belén de los Andaquíes, abarcando una franja continua de laderas pronunciadas y zonas de montaña donde predominan coberturas boscosas densas.

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 Morelia (Caquetá)



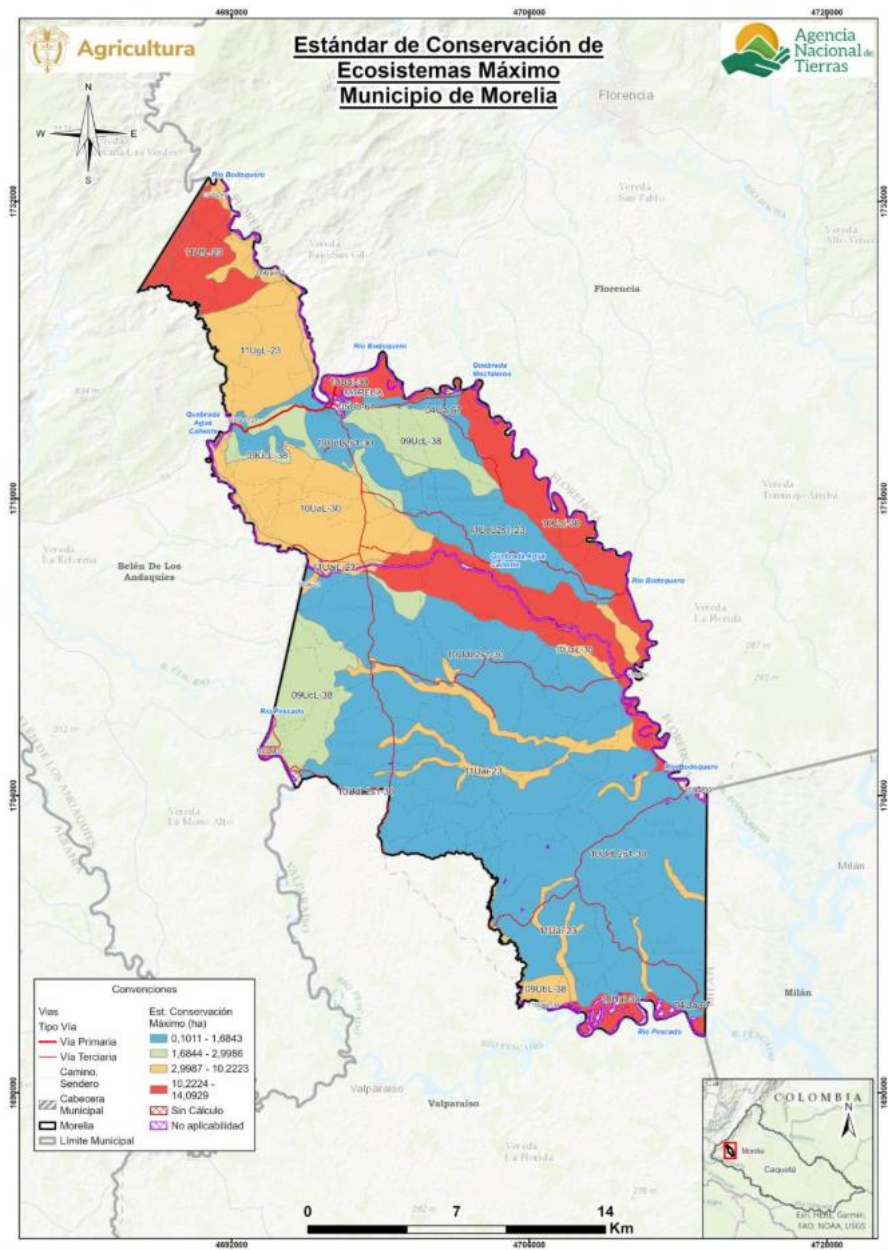
Fuente: ANT (2025)

En el siguiente mapa de valores máximos del área complementaria por estándar de conservación se identifican 4 segmentos de área. El color azul que corresponde al segmento de 0,1011 a 1,6843 ha, se presenta en dos sectores definidos dentro del municipio de Morelia. El primero se localiza en el sector centro y sur del municipio. El segundo sector se localiza en el nororiente del territorio, abarcando planicies aluviales de la quebrada Agua Caliente. El color verde, correspondiente al segmento de 1,6844 a 2,9986 hectáreas, se presenta de manera desagregada en el centro del municipio, con presencia adyacente a la cabecera municipal de Morelia y hacia el occidente, en límites con el

municipio de Belén de los Andaquíes, donde se asocia principalmente a la cuenca del río Pescado. El color amarillo que comprende el segmento de 2,9987 a 10,2223 ha, presenta una distribución dispersa a lo largo del territorio municipal, con mayor presencia en el sector occidental y norte del municipio, por los sectores de Buenavista, La Unión, Turbay y Caldas con presencia continua hacia el límite con Belén de los Andaquíes sobre la cuenca de la quebrada Agua Caliente. Por último, el color rojo que comprende el segmento de 10,2224 a 14,0929 ha, se concentra en sectores específicos del norte, centro – oriente y sur del municipio de Morelia, particularmente en zonas adyacentes a los ríos Bodoquero, al río Pescado y las quebradas agua caliente y Mochilero.

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 Morelia (Caquetá)



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 Morelia (Caquetá) 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 45.396,82 ha, que representa 99,68% del total de área de Morelia con aplicabilidad y un 98,18% 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.

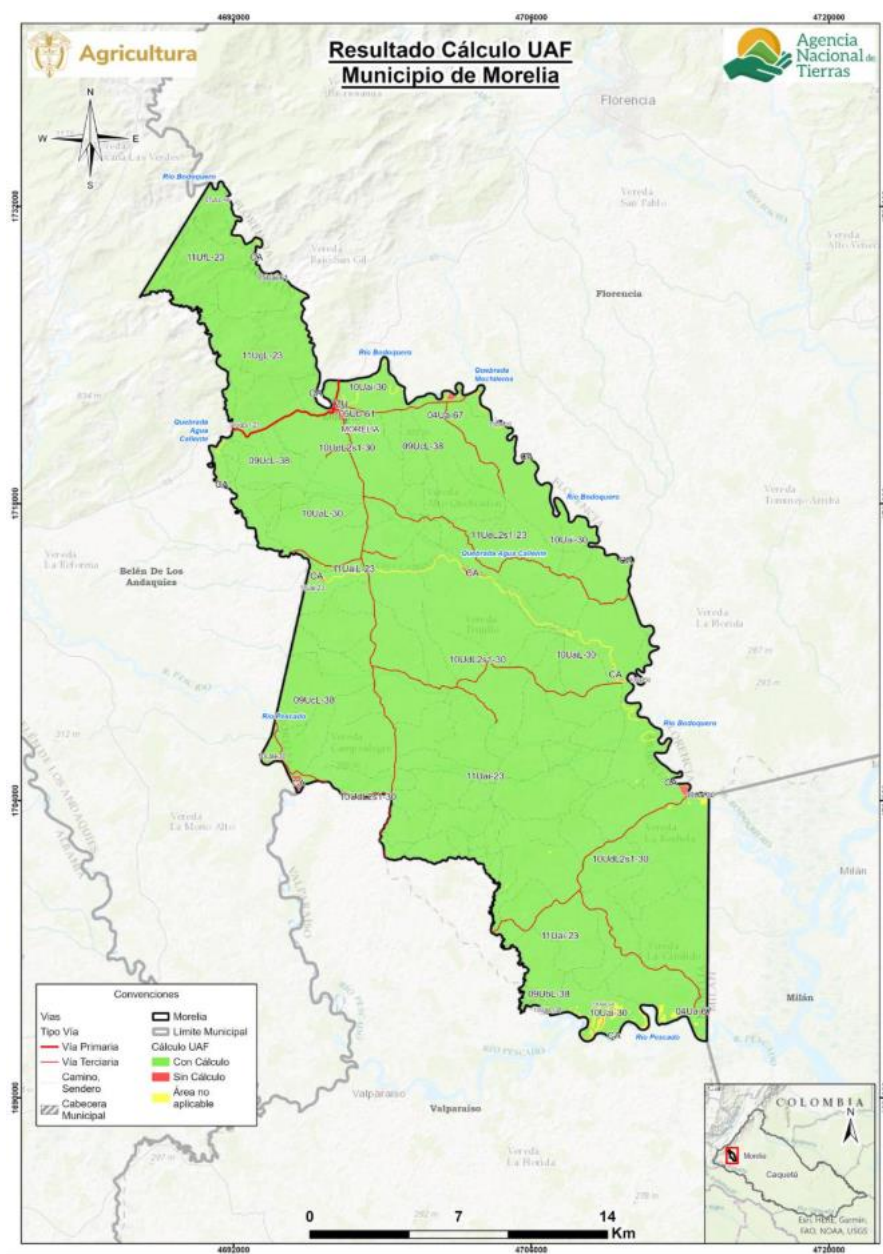
Tabla 30. Resultado de cálculo efectivo UAF por UFH para el municipio de Morelia (Caquetá)

Área de aplicabilidad UAF por UFH		
Descripción	Área (ha)	Área (%)
Aplicabilidad	45.541,65	98,49
No aplicabilidad	698,01	1,51
Total área municipal en UFH	46.239,67	100,00
Cálculo efectivo		
Descripción	Área (ha)	Área (%)
Área con cálculo UAF por UFH	45.396,82	99,68
Área sin cálculo UAF por UFH	144,83	0,32
Total área de aplicabilidad	45.541,65	100,00

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 Morelia (Caquetá)



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 66,8% de la UAF calculada corresponde al AMR y el resto a los estándares territoriales, descritos en el capítulo anterior.

Tabla 31. Tabla de resultado de cálculo UAF por UFH para el municipio de Morelia (Caquetá)

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Unidad Agrícola Familiar - UAF (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
04	Moderadamente buena	04Ua-67	5,3414	42,2649	7,2461	57,1602
05	Moderadamente buena a mediana	05Uai-61	5,4984	42,4360	8,4856	65,3001
		05Ub-61	5,4064	41,9739	7,1936	55,5140
07	Mediana a regular	07UcL-49	5,8857	12,0050	12,7589	26,0588
09	Regular a mala	09UbL-38	7,0013	43,5334	10,3621	64,0674
		09UcL-38	6,8220	43,4712	9,4669	60,0569
10	Mala	10UaL-30	7,6221	43,6957	11,2540	64,2787
		10Uai-30	7,0013	44,0328	11,4891	71,8880
		10UaiL-30	7,0015	43,9302	10,4344	65,0889
		10UdL2s1-30	7,0013	44,0217	9,3784	58,5989
11	Mala a muy mala	11Uai-23	7,0692	45,0458	10,3351	65,4687
		11UaiL-23	34,9231	44,7327	50,8068	65,0455
		11UeL2s1-23	7,0672	44,9273	9,4074	59,4178
		11UfL-23	7,1036	12,0014	16,4881	27,8324
		11UgL-23	8,0930	10,3494	17,9261	22,9156
		11UgLs1-23	8,0589	10,1142	10,6990	13,4202
Valor mínimo y máximo			5,3414	45,0458	7,1936	71,8880
Promedio mínimo y máximo			8,5560	35,5335	13,3582	52,6320

Fuente: ANT (2025)

El cálculo UAF se encuentra en rango de 7,1936 ha de mínimo y 71,8880 ha de máximo; y el promedio del rango es de 13,3582 ha de mínimo, 52,6320 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 39,2738 ha, los menos variables están en las unidades 11UgLs1-23, 11UgL-23, 11UfL-23 y 07UcL-49; mientras los más variables en las unidades 10Uai-30, 05Uai-61, 11Uai-23 y 10UaiL-30. En el *Anexo 10, Ficha de Resultados del municipio de Morelia*, el lector puede encontrar el detalle de los resultados del cálculo de la UAF compuesta por el AMR y los estándares territoriales a nivel de polígono, vereda o corregimiento y UFH del municipio.

En relación con la extensión de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) por Zonas Relativamente Homogéneas (ZRH), establecidas por la Resolución 041 de 1996 del INCORA para la Regional Caquetá en el artículo 8, se tiene que este municipio se encuentra en las ZRH No 1 y 2 cuyo rango oscila entre 86 a 117 ha. En comparación con los resultados del cálculo de UAF por UFH según el Acuerdo 167 de 2021, se destacan los siguientes aspectos, los cuales se pueden observar en la siguiente tabla:

- La cantidad de rangos se amplía de 2 a 16 en el área aplicable con cálculo de UAF en el municipio, proporcionando una ubicación geográfica más detallada.
- Los nuevos rangos mantienen y promueven la diversidad agropecuaria.
- El nuevo rango mínimo es un 87,60% más pequeño que el valor mínimo mencionado en la Resolución y un 38,56% más pequeño que el rango más alto de la mencionada resolución, lo anterior refleja una mayor precisión adaptada a las condiciones locales.
- La variación entre el valor mínimo y máximo de la UAF por UFH es de 64,7 ha, en contraste con la Resolución 041 de 1996, donde la diferencia es de 59 ha.

Tabla 32. Comparación del rango UAF metodologías ZRH y UHF a nivel municipal para el municipio de Morelia (Caquetá)

Municipio (Departamento)	Metodología	Modelo Cartográfico	Cantidad	Rango Tamaño en (ha) Valores mínimo y máximo
Morelia (Caquetá)	Resolución 041 de 1996	ZRH - Zona Relativamente Homogénea, Regional Caquetá	2	ZRH No. 1 Cordillera de 58 a 78 ha
				ZRH No. 2 Altillanura: de 86 a 117 ha
	Acuerdo 167 de 2021	UFH - Unidades Físicas Homogéneas	16	De 7,2 a 71,9 ha ¹²

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 la incidencia de los estándares territoriales en la determinación del tamaño de la UAF, donde el área complementaria por economía del cuidado representa, en promedio, un 20,40% y el área por conservación de ecosistemas un 13,81%. La UFH 10Uai-30 presenta el rango de UAF de mayor tamaño sin superar el límite máximo establecido en la Resolución 041, explicado principalmente por el peso del área complementaria de estándar

¹² 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.

de conservación con un 19,54% del peso sobre el tamaño promedio de la UAF. Esta UFH tiene una extensión total de 6.111,98 ha, que corresponde a un 13,41% del área aplicable.

Las áreas no aplicables o sin cálculo no fueron sometidas a un análisis de aptitud productiva ni cumplieron con los parámetros técnicos, económicos y financieros establecidos por la metodología; por lo tanto, no tiene resultado de rango UAF. Sin embargo, dado que la autoridad de tierras, en el marco de sus procedimientos, puede determinar que para estas áreas (no aplicables y/o sin cálculo) se cumplen los criterios para implementar programas de ordenamiento social de la propiedad rural (OSPR), en estos casos se utilizará como valor de referencia el valor mínimo y máximo obtenido para la totalidad del área con cálculo de UAF, el cual también estará sujeto a las regulaciones de las autoridades ambientales, así como, las disposiciones del ordenamiento territorial municipal, en conformidad con las restricciones al desarrollo de actividades productivas agropecuarias que resulte necesario considerar.

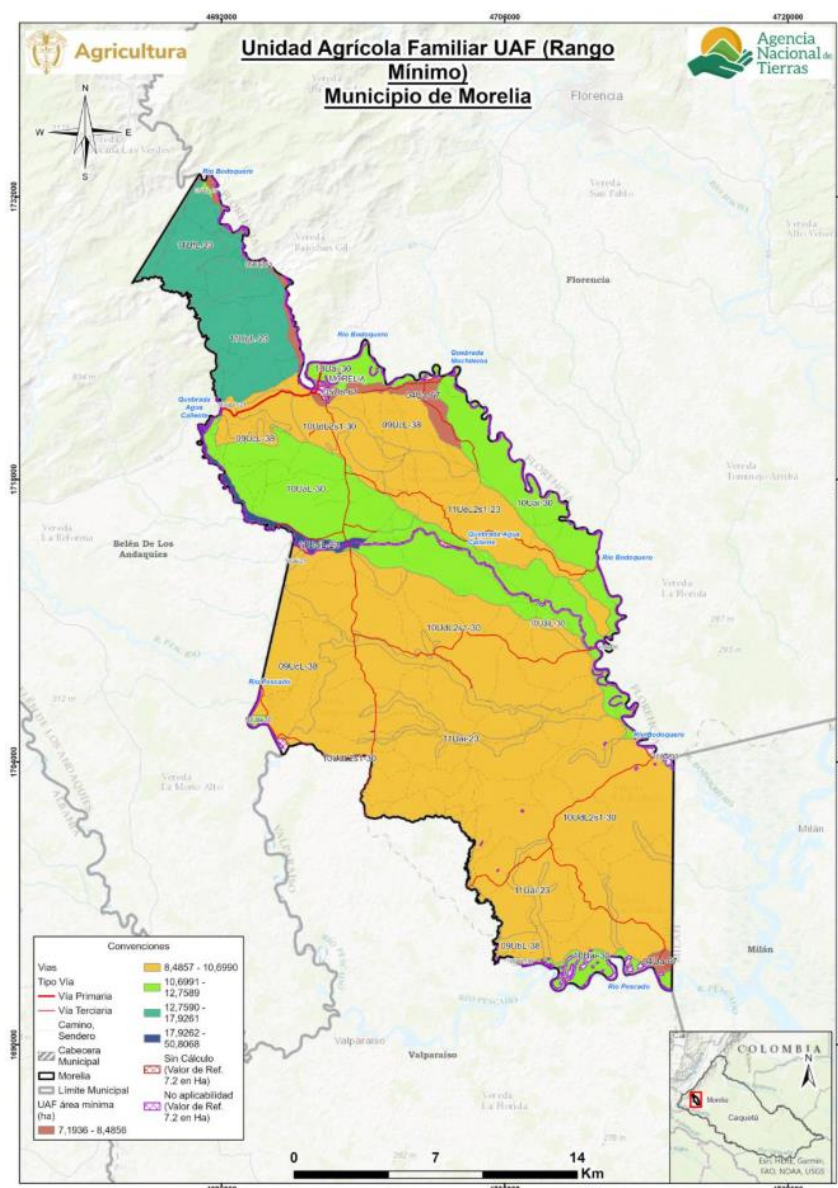
El valor de referencia no garantiza el propósito de la UAF como unidad básica agropecuaria orientada a generar ingresos y excedente capitalizable para una familia, mediante sistemas productivos adecuados al contexto geográfico y tecnológico; no obstante, sirve como referencia para que la familia campesina que disponga de tierra insuficiente pueda contar con estos parámetros para acceder a la UAF.

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.

El siguiente mapa presentan los valores del rango mínimo de la UAF en el municipio en el cual se identifican 5 segmentos de área. El color café, correspondiente al segmento de 7,1936 a 8,4856 ha, ubicado en el sur, centro y norte del municipio, adyacente al río Bodoquero, Pescado y cabecera municipal. El color amarillo, correspondiente al segmento de 8,4857 a 10,6990 hectáreas, se encuentra en la zona central y sur del municipio, abarcando la mayor proporción del territorio rural. Se extiende desde áreas próximas a la cabecera municipal de Morelia, hacia el sur, en dirección a los límites con los municipios de Valparaíso y Milán. El color verde que comprende el segmento de 10,6991 a 12,7589 ha, se localiza en la zona central, norte y extremo sur del municipio de Morelia, principalmente adyacente a la cabecera municipal, extendiéndose hacia los límites con Belén de los Andaquíes; se identifica también una franja continua hacia el nororiente, sobre las márgenes del río Bodoquero y la quebrada Mochilero y en el sur adyacente al río Pescado. El color aguamarina, que corresponde al segmento de 12,7590 a 17,9261 ha, localizado en el norte del Morelia. El color azul, que corresponde al segmento de 17,9662 a 50,8068 ha, ubicado en el occidente del municipio, adyacente a la quebrada Agua Caliente al límite con el municipio de Belén de los Andaquíes.

En términos generales, el rango mínimo de la UAF refleja los valores más bajos de las Áreas Mínimas Rentables (AMR) y de sus áreas complementarias, definiendo los portafolios productivos básicos necesarios para garantizar el ingreso esperado de las familias campesinas. Estas áreas complementarias integran factores esenciales para la sostenibilidad de los hogares rurales y de sus sistemas productivos, al incorporar dimensiones como la conservación ambiental y la economía del cuidado.

Mapa 10. Cálculo UAF por UFH – valores mínimos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá)



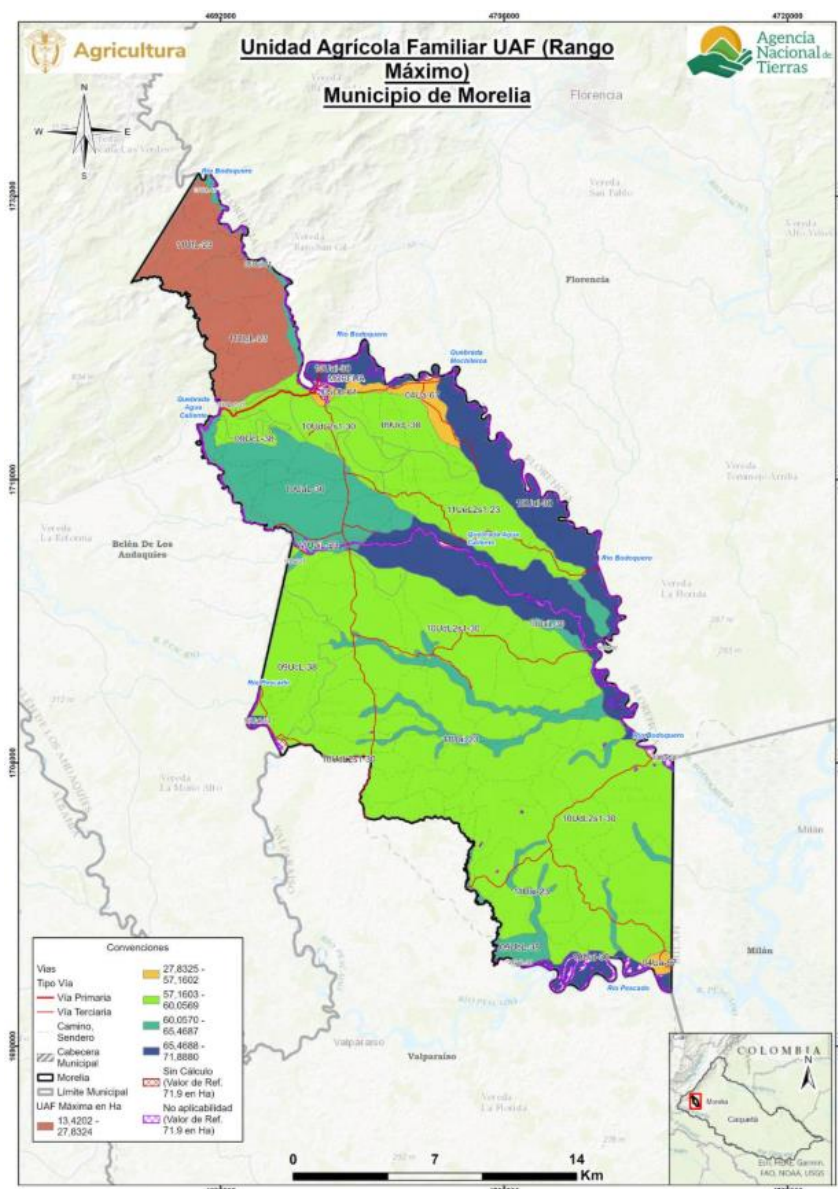
Fuente: ANT (2025)

El siguiente mapa presentan los valores del rango máximo de la UAF en el municipio en el cual se identifican 5 segmentos de área. El color café, correspondiente al segmento de 13,4202 a 27,8324 ha, ubicado en el norte del municipio en el límite con Belén de los Andaquíes. El color amarillo, correspondiente al segmento de 27,8325 a 57,1602 hectáreas, se encuentra en el oriente y sur del municipio, adyacente a la cabecera municipal y al río Pescado respectivamente. El color verde, que corresponde al segmento de 57,1603 a 60,0569 ha, abarcando la mayor proporción del territorio rural. Se extiende desde áreas próximas a la cabecera municipal de Morelia, hacia el sur, en dirección a los límites con los municipios de Valparaíso y Milán. El color aguamarina que comprende el segmento de 60,0570 a 65,4687 ha, se encuentra disperso en el sur del municipio y la parte central en el límite con Belén de los Andaquíes. El color azul, que corresponde al segmento de 65,4688 a 71,8880 ha, se localiza en la zona central oriental

del municipio, adyacente a la quebrada Agua Caliente, Mochileros y río Bodoquero, en límites con el municipio de Florencia.

En general, los valores máximos de la UAF reflejan una mayor diversidad de líneas productivas por UFH, asociadas a la calidad de las tierras, a sus áreas complementarias y a Áreas Mínimas Rentables (AMR) más amplias. Esto evidencia que en el municipio existe un alto potencial para diversificar los sistemas productivos, siempre que dicha expansión se acompañe de la disponibilidad de áreas destinadas a la conservación de los ecosistemas y al fortalecimiento de la economía del cuidado en la ACFC.

Mapa 11. Cálculo UAF por UFH – valores máximos (ha) para el municipio de Morelia (Caquetá)



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, que da prioridad a la agricultura campesina, familiar y comunitaria (ACFC), a la producción de alimentos y la conservación de ecosistemas soporte de las actividades sociales y económicas de la población del municipio Morelia (Caquetá). Es importante, precisar que el resultado del cálculo UAF por UFH no modifican en sí mismos la zonificación, categorías 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 ordenamiento territorial municipal 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 de la norma urbanística sobre 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, cuya delimitación es competencia del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Análisis sobre los vínculos urbano-rurales y procesos de transformación del suelo rural.

El municipio de Morelia (Caquetá) no cuenta con Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) formulado por la Agencia Nacional de Tierras (ANT). Sin embargo, en 2020, el municipio registraba un índice de informalidad en la tenencia de la tierra del 50,15%, inferior al 59 % registrado en el departamento y al 52 % a nivel nacional. El municipio cuenta con 851 predios de los cuales 408 son presuntamente informales en áreas sin condicionamientos legales para el Ordenamiento Social de la Propiedad Rural, estando entre los municipios con mayor índice de informalidad de la propiedad rural del departamento. (UPRA, 2019)

Por lo tanto, la ANT y el municipio disponen de un recurso esencial para promover procesos de acceso y formalización de la propiedad rural en el marco de la política de ordenamiento social de la propiedad rural, así como para la implementación de instrumentos de planificación de sector agropecuario.

De otra parte, el concepto de fraccionamiento antieconómico incorpora de manera implícita un principio geográfico orientado al uso sostenible de la tierra. Para cada sistema de producción agropecuaria, dadas ciertas condiciones agroecológicas y técnicas, existe un tamaño mínimo de superficie requerido para asegurar un ingreso familiar digno, lo cual se refleja geográficamente en la dimensión de la Unidad Agrícola Familiar (UAF).

El municipio, registra alrededor de 673 Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) (DANE-CNA, 2014), de las cuales un 10,84% son de extensiones menores a 5 ha, estando por debajo del promedio de valor mínimo de UAF aquí calculado de 7,1936 ha. También,

más de un 23,18% de las UPA tienen extensiones mayores al promedio del valor máximo de la UAF aquí calculado de 71,8880 ha.

Según información de Datos Abiertos del IGAC (2024), el municipio de Morelia cuenta con 1.366 predios rurales completamente contenido en su límite municipal, de los cuales el 35,21% tienen una extensión menor a 5 ha, situándose por debajo del promedio mínimo de UAF por UFH acá calculado y, por otra parte 21,67% supera el promedio del valor máximo de la UAF por UFH acá estimada, al contar con extensiones mayores a las 50 ha. En consecuencia, el cálculo del UAF contribuye al análisis del tamaño de la propiedad capaz de garantizar un ingreso adecuado para los productores agropecuarios, así como a evaluar la distribución equitativa de la tierra.

Los resultados del cálculo de la UAF pueden facilitar la toma de decisiones más ajustadas a las condiciones biofísicas y socioeconómicas del territorio, lo que contribuye a mejorar la planificación del uso del suelo y a reducir tensiones sobre la propiedad rural, articulando iniciativas de desarrollo rural con enfoques de sostenibilidad ambiental y estabilización social y económica de los territorios rurales.

Finalmente, es importante mencionar que las implicaciones aquí señaladas no abarcan la totalidad de la extensión municipal, por las restricciones de aplicación de la metodología en particular por asuntos legales o restricciones al uso agropecuario de una parte del territorio y, por lo que se deben considerar otras funciones de soporte a la biodiversidad y las funciones ecosistémicas, que también deben privilegiarse en el suelo rural.

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 Morelia, se han identificado las siguientes categorías de adjudicabilidad: exclusión con 1.487,58 ha (3,2%), adjudicable no condicionada con 1.574,96 ha (3,4%) y adjudicable condicionada con 43.177,07 ha (93,4%). Las últimas dos categorías representan un 96,8% del área potencialmente adjudicable.

Tabla 33 Categoría de adjudicabilidad para el municipio de Morelia (Caquetá)

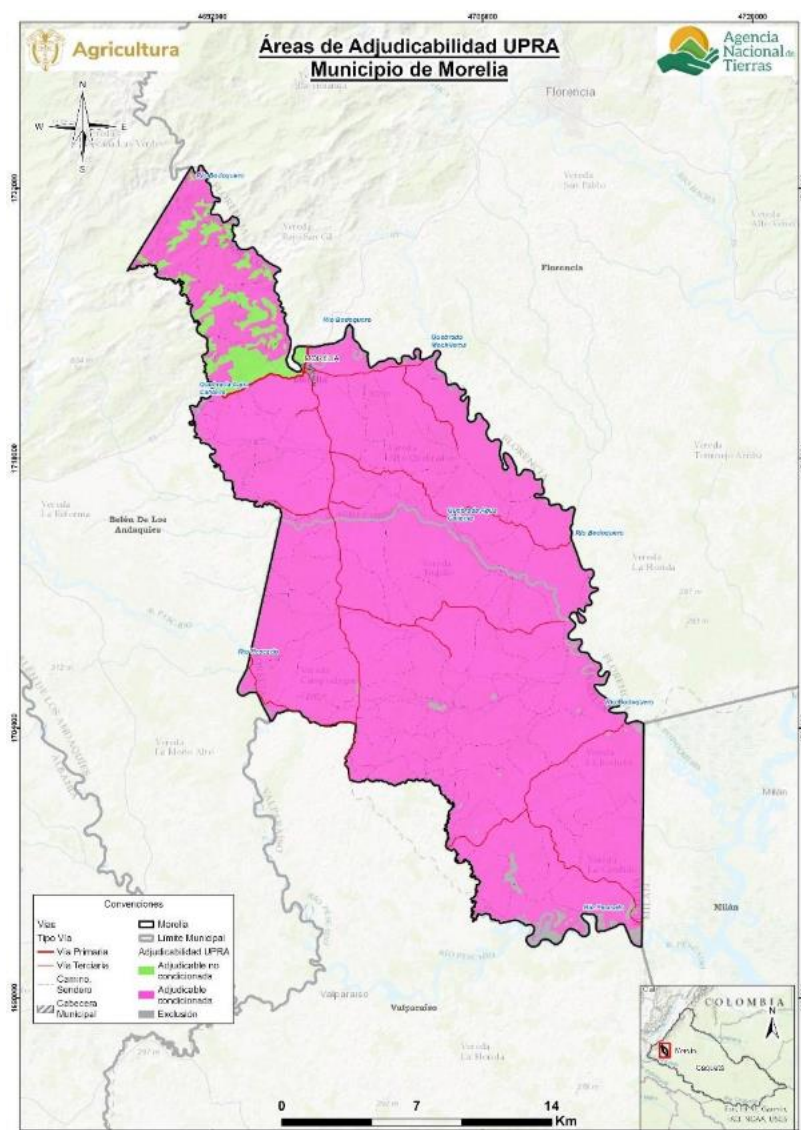
Categoría adjudicabilidad (MADR-ANT, 2021)	Extensión municipal (ha)	Extensión municipal (%)
Exclusión	1.487,58	3,2%
Adjudicable no condicionada	1.574,96	3,4%
Adjudicable condicionada	43.177,07	93,4%
Total área municipal en UFH	46.239,61*	100,0%

Nota: Presenta una diferencia de 0,06 ha respecto al valor total municipal, la cual obedece a variaciones geográficas entre las capas de adjudicabilidad UPRA y el límite municipal.

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.

Mapa 12. Área de adjudicabilidad de UAF por UFH del municipio de Morelia (Caquetá)



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 1.487,58 hectáreas, lo que representa un 113,1% más que el área de no aplicabilidad de la UAF por UFH, que corresponde a 698,01 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

se destacan áreas de amenaza por inundación muy larga¹³ adyacentes al Río Pescado, así como un pantano y las Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC) presentes en el territorio.

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). Las áreas condicionadas para el municipio corresponden principalmente zonas de riesgos, las Reservas Naturales de la Sociedad Civil El Danubio, El Olivo, Etiopía, Hacienda Villa Mery, San Francisco y San Nicolás, además de un pantano.

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 1,6% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en la categoría de exclusión
- El 3,5% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en área adjudicable no condicionada
- El 94,9% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en área adjudicable condicionada
- El área de no aplicabilidad se traslapa en un 99,2% con la categoría de exclusión

Tabla 34. Adjudicabilidad UFH con cálculo UAF para el municipio de Morelia (Caquetá)

Tipo	Categoría adjudicabilidad (MADR-ANT, 2021)	Área municipal	
		(ha)	(%)
Área de UFH con Cálculo UAF	Adjudicable condicionada	43.101,63	94,9%
	Adjudicable no condicionada	1.572,23	3,5%
	Exclusión	722,90	1,6%
	Subtotal (1)	45.396,75	100,0%
Área de UFH sin Cálculo UAF	Adjudicable condicionada	70,11	48,4%
	Adjudicable no condicionada	2,15	1,5%
	Exclusión	72,57	50,1%
	Subtotal (2)	144,83	100,0%
Área de UFH en No aplicabilidad	Adjudicable condicionada	5,32	0,8%
	Adjudicable no condicionada	0,59	0,1%
	Exclusión	692,11	99,2%
	Subtotal (3)	698,01	100,0%
Total área municipal (1+2+3)		46.239,59	

Nota: Presenta diferencia de 0,08 ha respecto al valor total municipal, la cual obedece a variaciones geográficas entre los cruces de capas de resultados, la capa de adjudicabilidad y el límite municipal.

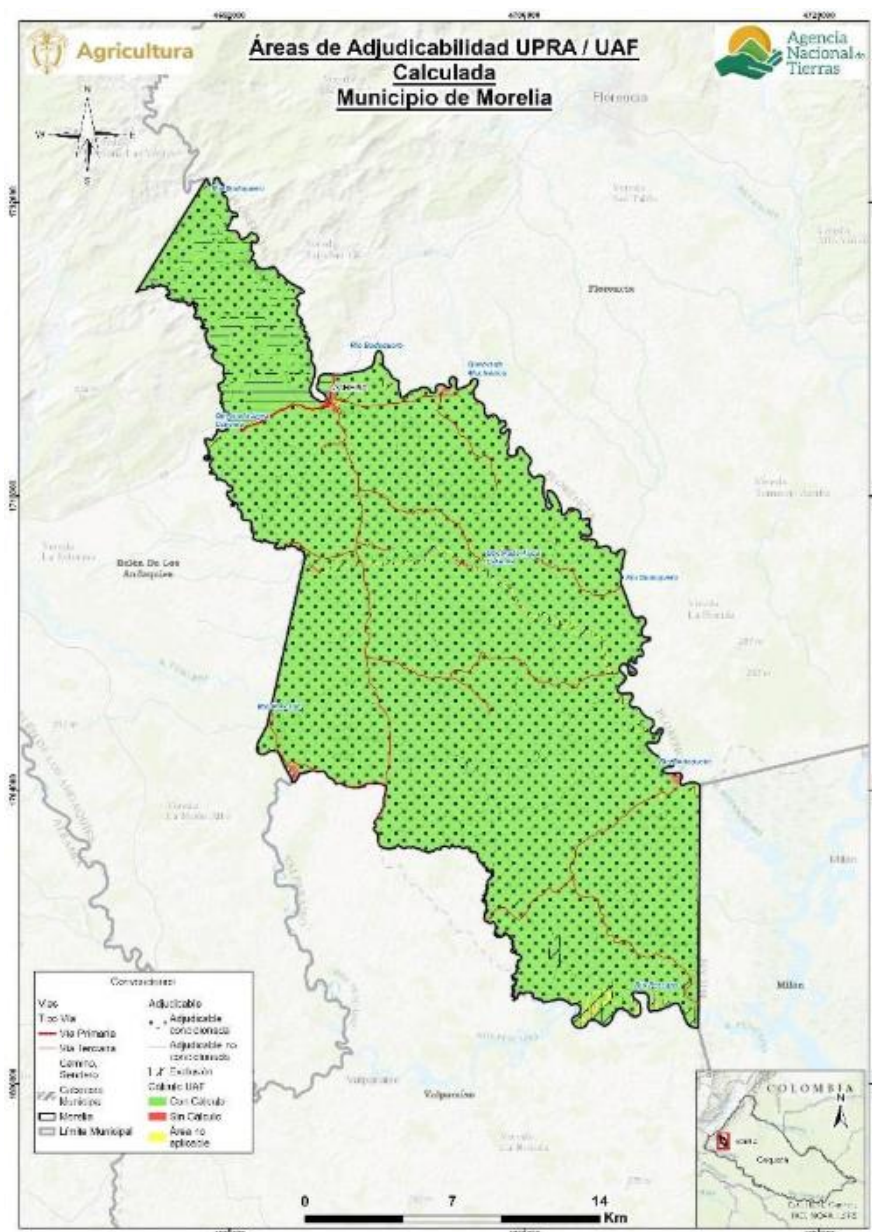
Fuente: Elaboración propia ANT (2025) a partir de MADR-ANT (2021)

En el siguiente mapa se observa la distribución de estas sobreposiciones. El color verde con achurado de malla muestra el área de UFH con UAF calculada en la categoría de

¹³ 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).

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 Morelia (Caquetá)



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 imposibilidad de conformar portafolios.

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 TÉCNICAS.

A continuación, se presentan las conclusiones y recomendaciones técnicas sobre los siguientes aspectos: i) económico, ii) de ordenamiento territorial, iii) técnico - productivo y iv) de mercados.

10.1. Aspecto económico.

El municipio de Morelia se compone de 17 UFH de los tipos 04, 05, 07, 09, 10, 11 y 13. De este total de UFH, 17 UFH cumplían los criterios de aplicabilidad, logrando un cálculo efectivo del rango de AMR y UAF para 16 de las 17 UFH donde se aplicó la modelación. Estas UFH con modelación efectiva representan el 100% del área aplicable de las UFH productivas del municipio.

En total se realizaron 6.901 modelaciones económicas, las cuales corresponden a la combinación de las 7 líneas productivas validadas dentro del municipio en sistemas productivos de máximo cuatro líneas productivas. De estas 6.901 modelaciones, resultaron efectivas 6.687. 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 5,3414 ha y un valor máximo de 45,0458 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 8,5560 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 35,5335 ha.

El rango de UAF obtenido a partir de la modelación económica y la adición de los estándares territoriales tuvo un valor mínimo de 7,1936 ha y un valor máximo de 71,8880 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 13,3582 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 52,6320 ha.

Para el municipio de Morelia el estándar de conservación ambiental fue el área complementaria que más hectáreas aportó a los resultados finales de la UAF, presentando un rango de 0,0541 ha a 14,0929 ha, siendo la UFH 10Uai-30 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 Morelia (Caquetá) se concluye:

El ejercicio realizado se basó en un área municipal de 46.239,67 ha, estableciendo un área de aplicación de la metodología de 45.541,65 ha, equivalentes al 98,49% del total del área municipal.

El área de no aplicabilidad es de 698,01 ha, el cual obedece a restricciones 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 casos de excepción de la aplicación de esta metodología. Para el municipio se identifican el drenaje doble del río Bodoquero y Pescado, el drenaje doble de las quebradas

Aguascalientes y Mochileros, una madre vieja, una laguna sin nombre y el resguardo indígena Emberá Chami de Honduras, así como las áreas urbanas de cabecera municipal y centros poblados.

El ejercicio metodológico utilizó como fuente de información veredal, centros poblados y cabeceras municipales 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.

En cuanto al Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (OSPR) el municipio no cuenta con POSPR. Sin embargo, en 2020, el municipio registraba un índice de informalidad en la tenencia de la tierra del 50,15%, lo que evidencia una situación que demanda atención institucional para fortalecer la seguridad jurídica de la propiedad rural y avanzar en la garantía de los derechos de los tenedores de tierra.

El ejercicio de cálculo UAF por UFH generó rangos en un total de 45.396,82 ha, equivalentes a un 99,68% del total de área de con aplicabilidad y equivalente a un 98,18% del total de la extensión municipal en UFH. En total se obtuvieron 17 rangos de UFH, el cual 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 a 16 rangos de acuerdo con la UFH, los nuevos rangos mantienen diversidad agropecuaria con una ubicación geográfica más precisa. La variación entre el mínimo y el máximo pasó de 59 ha a 64,6944 ha.

Según la información sobre adjudicabilidad del MADR-ANT (2021), del total del área de UFH con cálculo UAF 45.396,82, se ubican en la categoría de exclusión 722,90 ha equivalentes a 1,6% y 44.673,86 ha en adjudicabilidad condicionada y no condicionada equivalente al 98,4% en áreas potencialmente adjudicables.

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

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

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

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

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

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

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

10.3. Aspecto técnico productivo.

El municipio de Morelia presenta una agricultura tradicionalmente ganadera con poca diversificación en sus líneas agrícolas, en la cual estas líneas se enfrentan a limitantes propias del municipio. Para este municipio se validaron 7 líneas productivas, de las cuales tres corresponden a líneas agrícolas como yuca, caña panelera y el asocio plátano con maíz; y cuatro líneas pecuarias como la ganadería doble propósito, piscicultura cachama, avicultura de engorde y porcicultura de ceba.

En el municipio se identificaron 17 UFH aplicables, de las cuales 16 tiene calculo UAF. Estas UFH presentan diversidad en sus características edafoclimáticas y de relieve en el territorio. Contienen variedad de suelos con un reducido rango de unidades desde tipo 4,5,7, 9, 10, 11 y 13; con apreciaciones productivas desde “Moderadamente buena” hasta “improductiva”. Esta variabilidad de suelos interviene directamente en la oferta agrícola y pecuaria para el desarrollo de la economía familiar campesina del municipio.

La línea validada con mayor aptitud para el municipio de Morelia corresponde a la línea pecuaria de avicultura de engorde con presencia en 100% del área aplicable, seguida de la línea de porcicultura de ceba con aptitud en 99.9% del área aplicable y en tercer lugar las líneas agrícolas de yuca y el asocio plátano y maíz con 94,1% del área aplicable del municipio. Finalmente, ganadería doble propósito y caña panelera presentaron la menor aptitud con 70,5% del área aplicable del municipio.

Las líneas pecuarias avicultura de engorde y porcicultura de ceba presentaron el mayor rango de aptitud en el municipio lo que está directamente relacionado con ser actividades 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.

Para las líneas productivas avicultura de engorde y porcicultura ceba se habilito aptitud condicionada en la UFH13Uais3-6, se realizó el respectivo análisis de aptitud en función de sus requerimientos técnicos según su oferta edafoclimática y de los hallazgos productivos evidenciados en los encuentros territoriales. Se concluye que con adecuado manejo técnico de las variables limitantes (drenajes para mitigar inundaciones y uso de coberturas para mitigar erosión, entre otros) es viable la aptitud de las especies pecuarias en las UFH ya nombradas.

La línea de ganadería doble propósito presento la menor aptitud por área aplicable de las líneas pecuarias con el 90.8% correspondiente a 12 UFHs; la aptitud para esta línea pecuaria descendió debido a factores limitantes como pendientes mayores al 50%, saturación de aluminio superior al 60% y susceptibilidad a la erosión moderada a fuerte, que restringen la posibilidad del establecimiento y mantenimiento de la producción. Aun así, la comunidad expreso que la línea cuenta con condiciones medioambientales que

favorecen la producción, presenta actores comerciales que facilitan la comercialización de los productos, es reconocida como una línea dinamizadora de la economía del municipio y es una actividad rentable que permite obtención de ingresos continuos para las familias campesinas de Morelia.

A partir de los encuentros territoriales se identificó para las líneas agrícolas caña panelera y el asocio plátano con maíz el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional” y carecen de acompañamiento técnico, de innovaciones en el sistema productivo y carecen de cadenas de comercialización, además de tener rendimientos muy por debajo a los promedios municipales. Para la línea agrícola yuca el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio bajo tradicional”. Esta línea no cuenta con acompañamiento técnico, los insumos, herramientas, equipos o maquinarias son los requeridos para el cultivo. Los rendimientos productivos son superiores o iguales a los promedios municipales y no existe innovación en el proceso productivo y carece de cadenas de comercialización desarrolladas.

Las líneas pecuarias presentaron un solo nivel de desarrollo tecnológico, el NDT bajo tradicional se caracteriza por la ausencia del acompañamiento técnico, escasos 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 tienen acceso a facilidades crediticias, sin embargo, solo les permite cubrir algunos requerimientos para el establecimiento y sostenimiento de las líneas productivas; a su vez esto reduce la capacidad de 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 generan cadenas de comercialización incipientes.

Para las líneas productivas avicultura de engorde y porcicultura ceba se habilito aptitud condicionada en la UFH 13Uais3-6, se realizó el respectivo análisis de aptitud en función de sus requerimientos técnicos según su oferta edafoclimática y de los hallazgos productivos evidenciados en los encuentros territoriales. Se concluye que con adecuado manejo técnico de las variables limitantes (drenajes para mitigar inundaciones y uso de coberturas para mitigar erosión, entre otros) es viable la aptitud de estas especies.

La UFH líder identificada para las líneas productivas de avicultura de engorde, ganadería doble propósito, piscicultura cachama, porcicultura de ceba, caña panelera y yuca y plátano en asocio con maíz fue la UFH 04Ua-67 debido a que esta UFH presenta las mejores características edafoclimáticas para su desarrollo.

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.

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

Fortalecer el apoyo institucional para mejorar la asistencia técnica en las líneas agrícolas, así como recibir un apoyo por parte del municipio con la implementación de equipos,

herramientas e infraestructura, como bodegas y áreas de selección, que permitan optimizar los procesos de postcosecha de estos productos.

De igual forma se recomienda promover programas y proyectos que beneficien las cadenas de comercialización de las líneas agrícolas con el objetivo de obtener mejores ingresos para el productor, al igual que el mejoramiento de vías de acceso de forma a disminuir los costos de producción por fletes de transporte de insumos y producción.

Para caña panelera y el asocio de plátano con maíz se dio aptitud condicionada para las UFH 04Ua-67, 05Ub-61, 07UcL-49, 09UbL-38, 09UcL-38, 10Uai-30, 10UaiL-30, 10UdL2s1-30, 11UeL2s1-23, 11UfL-23 se recomienda para las UFH con limitantes de acidez intercambiable mayor de 30% con el uso de mejoradores del suelo, aplicaciones de abono orgánico de igual forma se recomienda que tengan acompañamiento técnico. También se recomienda para los suelos con inundación realizar canales de drenajes que permita el escurrimiento del suelo y reducir la alta humedad relativa dentro del cultivo y así prevenir el ataque de enfermedades. Para las UFH con pendientes superiores a 25% y susceptibilidad a la pérdida del suelo por erosión se recomienda el uso de coberturas vegetales y barreras naturales como también se recomienda la incorporación de prácticas culturales de conservación del suelo y de bajo impacto como la labranza mínima.

Para evitar la propagación de enfermedades y plagas en las líneas agrícolas es necesario promover programas de extensión rural, para incentivar transferencia de tecnologías e inclusión de materiales vegetales mejorados de tal forma a mejorar los rendimientos y disminuir los costos de producción de cada cultivo.

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 establecimiento y fortalecimiento 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 la avicultura y porcicultura se recomienda realizar capacitación e implementación de procesos o manejo de residuos orgánicos que permitan no solo la obtención de productos con potencial de comercialización (gallinaza/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 continuar con el uso de razas con genética mejorada y reducir la capacidad de carga, fortalecer y establecer el uso de pasturas y/o asociaciones que sean adecuadas para las condiciones climáticas presentes en el municipio 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 la línea de ganadería no se debe desarrollar la actividad en UFH que presenten pendientes mayores al 50% inundación y/o con susceptibilidad a la pérdida

del suelo moderada a muy fuerte, debido a que afecta directamente el bienestar animal, 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.

Finalmente es fundamental fortalecer en los productores el manejo de indicadores productivos, sanitarios, nutricionales y reproductivos, Se debe promover el adecuado cálculo y suministro de alimentos y suplementos para las diferentes especies, 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 Morelia, 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 Morelia se distingue por su diversidad productiva, sustentada en cultivos tradicionales como yuca, maíz, caña panelera y plátano, así como en actividades pecuarias como la producción de bovinos, leche, cerdos y pollos de engorde. 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 debilidades significativas: se evidencia un sistema marcado por la informalidad, la desorganización y la 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.

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, las 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, Morelia 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

Agencia de Renovación del Territorio. (2024). Central de información PDET. PDET en cifras. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaWJkdjNTImZmltYzVIMy00M2Y3LWEwODQtZjhlZmJmNWFiYmVklwidCI6IjhmZDEwMTNILTJhMDgtNGM0Ny05M2Q0LTE2ZTkYOWEyY2E2MSIsImMiOjR9>

Alcaldía municipio de Morelia. Plan de Desarrollo Territorial 2020-2023 "Morelia, ambiental y turística".

Alcaldía municipio de Morelia. Plan de Desarrollo Territorial 2024 – 2027 "Morelia liderando desarrollo"

Agencia De Renovación Del Territorio; Visor de Inversiones; Inversión regionalizada; Recuperado de [URL. https://centralpdet.renovacionterritoio.gov.co/inversion-subregional/](https://centralpdet.renovacionterritoio.gov.co/inversion-subregional/)

Alcaldía Municipal de Morelia. (2014). Documento de Soporte EOT Municipio de Morelia.

Alcaldía Municipal Morelia. (2024). Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 Morelia Liderando Desarrollo.

ANT. (2024). Portal de Datos abiertos. Resguardos formalizados. https://data-agenciadetierras.opendata.arcgis.com/datasets/8944116ccfd34a7189c4bc44b8e19186_0/explore

Concejo Municipal Morelia. (2015). Acuerdo No 006 del 2015. Por el cual se aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Morelia.

Corpoamazonia. (2019, noviembre 22). Resolución 1754 de 2019. *Por la cual se añade un artículo a las Resoluciones 1649, 1653 y 1654 del 07 de noviembre de 2019 Por medio de las cuales se establecen y reconocen Determinantes Ambientales para los Municipios de San Vicente del Caguán, Belén de los Andaquíes y Puerto Rico, respectivamente, en lo relacionado con la Declaración de la Estrategia Complementaria de Conservación.*

Corpoamazonia. (2021). Resolución No 1284 del 29 de octubre 2021. Por medio de la cual se establecen y reconocen Determinantes Ambientales para el municipio de Morelia en el departamento del Caqueta y se toman otras determinaciones.

Corpoamazonia. (2024a). Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur DE la Amazonia. <https://www.corpoamazonia.gov.co/index.php/ordenamiento-ambiental/pomcas#planes-de-ordenacion-y-manejo-de-cuencas-abastecedoras-en-proceso-de-formulacion>

Corpoamazonia. (2024b). Municipio de Morelia. https://www.corpoamazonia.gov.co/region/caqueta/Municipios/Caq_Morelia.html

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

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

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

DANE. (2025). Cuentas nacionales departamentales. Valor agregado por municipio. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

DANE. (2024b). Geoportal del DANE - Codificación Divipola. <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>

DANE. (2023a). Pobreza y desigualdad.

DANE-CNPV (2018-2042). Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el periodo 2018-2042

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

DNP. (2025). Tipologías de las entidades territoriales para el reconocimiento de capacidades resultados para la vigencia 2025

DNP. (2024). Índice de Riesgo de Desastres ajustado por capacidades.

Gobernación de Caquetá. (2021). Decreto 166—PIGCCT. <https://caquetasustentable.org/docs/Decreto%20000166%20-%20PIGCCT.pdf>

Gobernación del Caquetá. (2016). Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres Municipio de Morelia.

Gobernación del Caquetá. (2024). Plan Departamental Agua Municipio Morelia – Caquetá. <https://www.pdacaqueta.gov.co/municipio-morelia/>

ICA. (2022). Censo Nacional Bovino.

IDEAM. (2015). Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011-2100. Tercera Comunicación. PNUD. <https://www.andi.com.co/Uploads/NUEVOS%20ESCENARIOS%20DE%20CAMBIO%20CLIM%C3%81TICO%20COLOMBIA%202011%20-%202100.pdf>

IGAC. (2022). *Base de datos vectorial básica. Colombia.* Escala 1:500.000. Año 2014— Colombia en mapas. <http://www.colombiaenmapas.gov.co/?u=0&t=23&servicio=204>

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

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

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

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

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural., & Departamento Nacional de Planeación. (2017). *Decreto 1650 de 2017. Por el cual se adiciona un artículo a la Parte 1 del Libro 1; la Sección 1 al Capítulo 23 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 1 y los Anexos No. 2 y 3, al Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria, para reglamentar los artículos 236 y 237 de la Ley 1819 de 2016.*

Ministerio de Justicia & Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2013). *Caracterización Regional de la problemática asociada a las drogas ilícitas en el departamento del Caquetá.* <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Territorios/CaracterizacionRegional/2015/RE06092015-caqueta.pdf>

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

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

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

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

UPRA. (2019). *Diagnóstico OSP para el departamento de Caquetá.*

UPRA. (2020). *Índice de informalidad.*

UPRA. (2021). *Evaluaciones Agropecuarias Municipales—EVA. Unidad de Planeación Rural y Agropecuaria.*

UPRA. (2023). *Análisis de la distribución de la Propiedad Rural en Colombia—Boletín 2019—Frontera Agrícola 2021.*

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

12. REFERENCIAS DEL COMPONENTE GEOGRÁFICO DE LA CARACTERIZACIÓN, ANÁLISIS DE LAS UFH Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL CÁLCULO UAF POR UFH A ESCALA MUNICIPAL

La siguiente tabla presenta el detalle de los elementos geográficos que comprenden la compilación de la información geográfica disponible, utilizando la plataforma MIGO de la entidad. MIGO es el «Módulo de Información Geográfica para el Ordenamiento», una herramienta de la Agencia Nacional de Tierras (ANT) de Colombia diseñada para gestionar y analizar información territorial, y constituye un componente fundamental del Sistema Integrado de Tierras (SIT). Es el sistema geográfico oficial que deben emplear las distintas dependencias de la entidad. Esta compilación se emplea para el desarrollo de la caracterización municipal y el análisis de la UFH del municipio, así como para la presentación de los resultados finales del ejercicio metodológico de cálculo UAF por UFH.

Referencias componente geográfico cálculo UAF por UFH Versión: octubre de 2025							
Categoría	Condición	Elemento	Fuente oficial	Versión MIGO ddmmaaaa	Descarga equipo UAF ddmmaaaa	Observación	Dataset_GDB
Ecosistemas y áreas ambientales	Condicionante	Áreas que no hacen parte del SINAP (distritos de manejo NACIONAL Y REGIONAL integrado, distritos de conservación DE SUELO)	RUNAP	05/09/2025	06/10/2025		Ambiental
Ecosistemas y áreas ambientales	Condicionante	Pantano	IGAC_100k	01/04/2022	06/10/2025		Ambiental
Ecosistemas y áreas ambientales	Condicionante	Reservas naturales de la sociedad civil	RUNAP	05/09/2025	06/10/2025		Ambiental
Prevención del riesgo	Condicionante	Zona de remoción en masa (ALTA, MUY ALTA)	SGC	01/01/2015	06/10/2025	Compilado equipo UAF-SATN de junio 2025	Amenaza
Cartografía base	N/A	Construcción_P_1	IGAC_100k		06/10/2025	Compilado equipo UAF-SATN de junio 2025	Carto_100K
Cartografía base	N/A	Orografia_1	IGAC_100k		06/10/2025	Compilado equipo UAF-SATN de	Carto_100K

Referencias componente geográfico cálculo UAF por UFH Versión: octubre de 2025							
Categoría	Condición	Elemento	Fuente oficial	Versión MIGO ddmmaaaa	Descarga equipo UAF ddmmaaaa	Observación	Dataset_GDB
						junio 2025	
Áreas Urbanas E Infraestructura	Restictivo	Cabeceras urbanas y centros poblados (100k)	DANE	26/09/2025	06/10/2025		Cartografía
Áreas Urbanas E Infraestructura	Restictivo	Drenaje doble, drenaje sencillo	IGAC_100k	01/04/2022	06/10/2025		Cartografía
Áreas Urbanas E Infraestructura	N/A	Límite Departamental, Límite Municipal	IGAC_100k	28/08/2025	06/10/2025		Cartografía
Áreas Urbanas E Infraestructura	N/A	Veredas	IGAC_100k	28/03/2025	06/10/2025		Cartografía
Áreas Urbanas E Infraestructura	N/A	Red vial principal y secundaria	IGAC_100k	27/12/2024	06/10/2025	Compilado equipo UAF-SATN de junio 2025	Cartografía
Áreas Urbanas E Infraestructura	N/A	Infraestructura vía férrea	Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras (SINC)	27/12/2024	06/10/2025		Cartografía
Unidad Agrícola Familiar - UAF	N/A	Unidades_UFH_Oct 2021	UPRA	01/10/2021	06/10/2025		Temático
Territorios colectivos	Restictivo	Resguardos indígenas legalizado	ANT - DAE	10/07/2025	06/10/2025		Territorial