

Resultados del cálculo de la
Unidad Agrícola Familiar UAF por
Unidades Físicas Homogéneas:
Purísima de la Concepción—
Córdoba

Julio de 2025

Natalia Clavijo Sánchez
COORDINADORA TÉCNICA

Sergio León Álvarez Fernández - Equipo económico y mercados
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

LÍDERES

Martha Patricia Cortázar Sánchez – Equipo económico y mercados
Brahiam Alejandro Rojas González - Equipo económico y mercados
Valentina Nuñez Artunduaga – SIG
Sergio Daniel Rodríguez – SIG
Jeicob Mauricio Vernaza Cárdenas – SIG – Ordenamiento Territorial
Vanessa Carolina Gutiérrez Madrid – Equipo agrícola
Nilson Fernando Hernández – Equipo pecuario
Diana Carolina Bermúdez Aponte - Equipo Social

PROFESIONALES AUTORES

Lista de siglas y acrónimos

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

Kg Kilogramo

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

UFH Unidad Física Homogénea

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

UPA Unidades de Producción Agropecuaria

UPRA Unidad de Planificación
Rural Agropecuaria

URT Unidad de Restitución de Tierras

ZRC Zona de Reserva Campesina

ZRF Zona de Reserva Forestal

TABLA DE CONTENIDO

1. CARACTERIZACIÓN MUNICIPAL.	15
1.1. Caracterización territorial.	15
1.1.1. Configuración territorial y poblamiento.	16
1.1.2. Ruralidad y desarrollo.	17
1.1.3. Formalidad y distribución de la tierra rural.	18
1.1.4. Ordenamiento del territorio alrededor del agua.	19
1.1.5. Análisis de riesgos y cambio climático.	20
1.1.6. Descripción de relaciones y conflictos territoriales presentes en el territorio. 21	
1.1.7. Descripción de la aplicación de los criterios del ordenamiento territorial y ambiental.	22
1.2. Caracterización socioeconómica.	25
1.2.1. Análisis demográfico y poblacional.	25
1.2.2. Estructura económica del municipio.	26
1.2.3. Análisis del empleo a nivel municipal.	27
2. UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS OBTENIDAS EN EL TERRITORIO.	29
2.1. Análisis y descripción de los resultados de las UFH obtenidas para el municipio. 29	
2.2. Áreas de aplicabilidad de la UAF por unidades físicas homogéneas.	32
3. ESTRUCTURA PRODUCTIVA POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS – SISTEMAS PRODUCTIVOS.	35
3.1. Priorización y validación territorial de las líneas productivas por UFH.	35
3.2. Líneas productivas predominantes por UFH y análisis de aptitud territorial.	39
3.2.1. Determinación de líneas productivas por UFH y análisis de resultados de la validación de aptitud territorial.	39
3.3. Nivel de desarrollo tecnológico en las líneas agropecuarias validadas.	41
3.4. Análisis y definición de los sistemas productivos por UFH - estructura productiva por UFH.	44
3.5. Líneas productivas por UFH líder.	48
3.5.1. Concepto UFH líder.	48
3.5.2. Resultado de las líneas productivas por UFH líder.	48
4. ANÁLISIS DE MERCADOS AGROPECUARIOS.	49
4.1. Análisis de la oferta agropecuaria.	49
4.2. Análisis de la demanda agropecuaria.	52
4.3. Análisis de mercados agropecuarios por UFH de referencia.	55

5. ÁREA MÍNIMA RENTABLE POR SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA UFH.	60
5.1. Unidad física homogénea de referencia para cada línea productiva.	60
5.1.1. Unidad física homogénea líder para cada línea productiva.	60
5.1.2. Viabilidad financiera de las líneas productivas a través de la TIR.	60
5.2. Determinación y análisis de factores espaciales.	61
5.3. Resultados de área mínima rentable por UFH (especialización de resultados)..	62
5.4. Interpretación de resultados AMR de los sistemas productivos.	67
6. ÁREAS COMPLEMENTARIAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA, LA VIVIENDA RURAL, LA ECONOMÍA DEL CUIDADO Y LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS.....	71
7. UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR POR UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS.	78
7.1. Resultados del cálculo de la UAF por UFH para el municipio.	78
7.2. Análisis e interpretación de los rangos de UAF para el municipio.	85
8. ADJUDICABILIDAD DE LA UAF POR UFH.	88
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	93
9.1. Aspecto económico.	93
9.2. Aspecto Ordenamiento Territorial.	93
9.3. Aspecto técnico productivo.	95
9.4. Aspecto Mercados.	99
10. BIBLIOGRAFÍA.	101

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	16
Mapa 2. Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	24
Mapa 3. Unidades Físicas Homogéneas del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	31
Mapa 4. Áreas de aplicación de la UAF por UFH del municipio Purísima de la Concepción (Córdoba)	34
Mapa 5. Área Mínima Rentable (AMR) - valores mínimos (ha) para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	65
Mapa 6. Área Mínima Rentable (AMR) - valores máximos (ha) para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	67
Mapa 7. Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores mínimos (ha) para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	76
Mapa 8. Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores máximos (ha) para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	77
Mapa 9. Resultado del cálculo UAF por UFH a escala municipal del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	79
Mapa 10. Cálculo UAF por UFH – valores mínimos (ha) del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	83
Mapa 11. Cálculo UAF por UFH – valores máximos (ha) del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	85
Mapa 12. Área de adjudicabilidad de UAF por UFH del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	89
Mapa 13. Adjudicabilidad MADR-ANT (2021) – UFH con cálculo UAF del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Hitos de la historia municipal.....	17
Figura 2. Pirámide poblacional del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba) .	25
Figura 3. Participación porcentual de actividades económicas de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	26
Figura 4. Nomenclatura de Unidades Físicas Homogéneas - UFH	29
Figura 5. Aptitud final líneas agropecuarias validadas para el municipio de Purísima de la Concepción, Córdoba	40
Figura 6. Nivel de desarrollo tecnológico por línea agrícola validada para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	42
Figura 7. Nivel de desarrollo tecnológico por línea pecuaria validada para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	43
Figura 8. Nivel de trayectoria tecnológica por línea pecuaria validada para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	44
Figura 9. Área cosechada promedio (ha) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	49
Figura 10. Producción promedio (t) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	50
Figura 11. Inventario animal de las líneas pecuarias validadas del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	50
Figura 12. Comportamiento histórico de la demanda en kilogramos (kg) de las principales líneas productivas validadas en las plazas mayoristas (2019-2023).....	53
Figura 13. Precios promedio en plazas mayoristas para líneas validadas del municipio de Purísima de la Concepción, Córdoba (2019-2023)	58
Figura 14. Variación anual de los precios de las líneas validadas en plazas mayoristas para el municipio de Purísima de la Concepción, Córdoba (2019-2023).....	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Incidencia de la pobreza multidimensional por distribución geográfica de Purísima de la Concepción (Córdoba)	18
Tabla 2. Indicadores sobre la distribución de la propiedad rural de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	19
Tabla 3. Distribución de Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) por rangos de extensión de Purísima de la Concepción (Córdoba)	19
Tabla 4. Descripción de los principales conflictos territoriales identificados en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	21
Tabla 5. Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	23
Tabla 6. Crecimiento demográfico y población étnica (2014 – 2024) del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	26
Tabla 7. Porcentaje de informalidad a nivel nacional y municipal.	27
Tabla 8. Porcentaje de informalidad municipal por género.	28
Tabla 9. Descripción de unidades tipo del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	29
Tabla 10. Descripción de unidades tipo productivas del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	32
Tabla 11. Área de aplicabilidad del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba) 33	
Tabla 12. UFH en área de aplicabilidad del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	33
Tabla 13. Descripción de las líneas productivas agrícolas validadas para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	35
Tabla 14. Descripción de las líneas productivas pecuarias validadas para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	37
Tabla 15. Resumen de número de sistemas productivos por UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	46
Tabla 16. Estructuras de costos de producción de las líneas agropecuarias recolectadas para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	48
Tabla 17. UFH líder para líneas agropecuarias para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	48
Tabla 18. Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) participantes de los encuentros territoriales en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	51
Tabla 19. Condiciones comerciales de las OAF identificadas en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	51
Tabla 20. Principales mercados mayoristas que demandan productos provenientes del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	52
Tabla 21. Información general de los agentes comercializadores del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	54
Tabla 22. Descripción de los agentes comerciales participantes de los encuentros territoriales del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	54
Tabla 23. Principales destinos y valor del flete por UFH de referencia en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	56
Tabla 24. Precios pagados al productor reportados en las UFH de referencia en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	57
Tabla 25. Unidades Físicas Homogéneas (UFH) de referencia por línea productiva validada en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	60
Tabla 26. Resultados de la Tasa Interna de Retorno (TIR) por línea productiva validada en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	61

Tabla 27. Factores espaciales promedio por UFH en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	62
Tabla 28. Resultados del cálculo de rangos de AMR por UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	63
Tabla 29. Cálculo de AMR y oferta de portafolios del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	69
Tabla 30. Áreas complementarias por estándares territoriales (ha) infraestructura productiva, economía del cuidado y conservación de ecosistemas del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	71
Tabla 31. Resultado de cálculo efectivo UAF por UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	78
Tabla 32. Tabla de resultado de cálculo UAF por UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	80
Tabla 33. Comparación del rango UAF metodologías ZRH y UFH a nivel municipal	81
Tabla 34. Categoría de adjudicabilidad para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)	88
Tabla 35. Adjudicabilidad UFH con cálculo UAF para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba).....	90

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 Purísima de la Concepción, 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 Purísima de la Concepción, departamento de Córdoba, 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 núcleos de reforma agraria, y se implementó el cálculo de la UAF por UFH hace parte de las APPA áreas de producción y protección de alimentos.

El municipio de Purísima de la Concepción se compone de 22 UFH de los tipos 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 y 09. 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 4,2610 ha y un valor máximo de 20,9596 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 7,2186 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 13,6636 ha.

Abstract:

methodology for calculating the Family Agricultural Unit (hereinafter UAF) by Homogeneous Physical Units (hereinafter UFH) at the municipal level, whose purpose is to estimate the basic agricultural, livestock, aquaculture, or forestry production enterprise that allows the family to compensate for their work and have capitalizable surplus, in accordance with the provisions of Colombian legal system.

The calculation of the UAF by UFH in Purísima de la Concepción 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 Purísima de la Concepción, department of Córdoba, the calculation of the UAF by UFH was implemented, taking into account the advances in the formulation and approval of the Rural Property Social Ordering Plan. Additionally, this municipality is part of the core areas for agrarian reform, and the calculation of the UAF by UFH was implemented, and is part of the APPA areas of production and protection the food

The municipality of Purísima de la Concepción is composed of 22 UFH of the types of 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 and 09. These UFH with effective modeling represent 100% of the applicable area of the productive UFH in the municipality.

The UAF range obtained from the economic modeling and the addition of territorial standards had a minimum value of 4,2610 ha and a maximum value of 20,9596 ha. Likewise,

the average value of the lower range was 7,2186 ha, while the average of the upper range was 13,6636 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, Purísima de la Concepción.

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 MUNICIPAL.

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

1.1. Caracterización territorial.

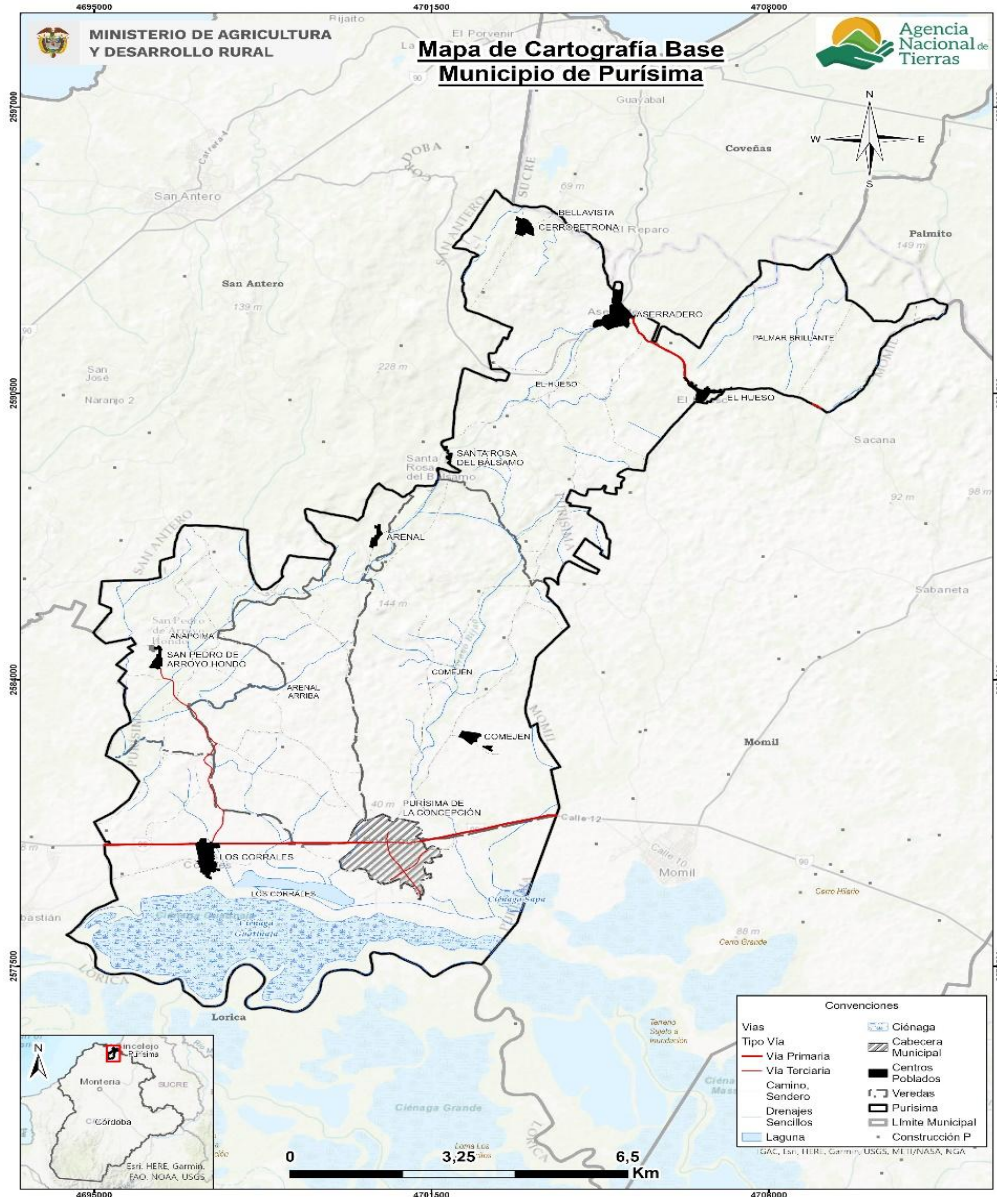
El municipio de Purísima de la Concepción o Purísima está ubicado en la parte norte del departamento de Córdoba, perteneciente a la subregión Bajo Sinú. Limita al norte con los municipios de San Antero y Coveñas (Sucre), al este con el municipio de Momil, al sur con el municipio de Santa Cruz de Lorica y al oeste con los municipios de Santa Cruz de Lorica y San Antero. Se encuentra a una distancia de aproximadamente 75 kilómetros de Montería, la capital departamental, se caracteriza por tener un relieve plano e inundable del río Sinú, presenta por una temperatura promedio de 26,9°C y una precipitación promedio anual de 1.319 mm, cuyo clima es cálido. La altura sobre el nivel del mar es de 20 msnm en una zona bioclimática de bosque seco tropical (Alcaldía de Purísima de la Concepción, 2024). El área municipal tomada para este ejercicio corresponde a 11.749,47 ha (IGAC, 2024).

La población total del municipio proyectada a 2024 es de 18.581 habitantes, de los cuales el 39,67% habita en el área urbana y el 60,33% en el área rural (DANE, 2023b). Su territorio rural está organizado en cuatro (4) corregimientos los cuales son: Aserradero, Hueso, Los Corrales y San Pedro de Arroyo Hondo, que agrupan las 19 veredas (Alcaldía de Purísima de la Concepción, 2024). Purísima de la Concepción no se encuentra priorizado como municipio PDET (Agencia de Renovación del Territorio, 2024) ni ZOMAC (Ministerio de Hacienda y Crédito Público et al., 2017).

En el documento técnico del Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT, adoptado mediante el Acuerdo Nro.010 del 2000, indica que Purísima de la Concepción es de vocación agrícola y ganadera, el uso del suelo en la zona rural consiste en el pasto manejado. Además, menciona que el suelo del territorio se encuentra vegetación de ciénaga, pastos y agricultura estacional, agricultura y pastos permanentes; en esta área se desarrolla la agricultura mecanizada con cultivos de rotación (Concejo Municipal de Purísima, 2000).

El siguiente mapa, muestra la ubicación general del municipio Purísima (Córdoba), donde se identifica la delimitación municipal, la red vial que conecta la cabecera municipal con los centros poblados y los municipios de Momil y Lorica. Además, resalta la distribución de los drenajes que se extienden por todo el territorio entre los que se destacan los arroyos, lagunas y al sur el complejo cenagoso.

Mapa 1. Ubicación del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)



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

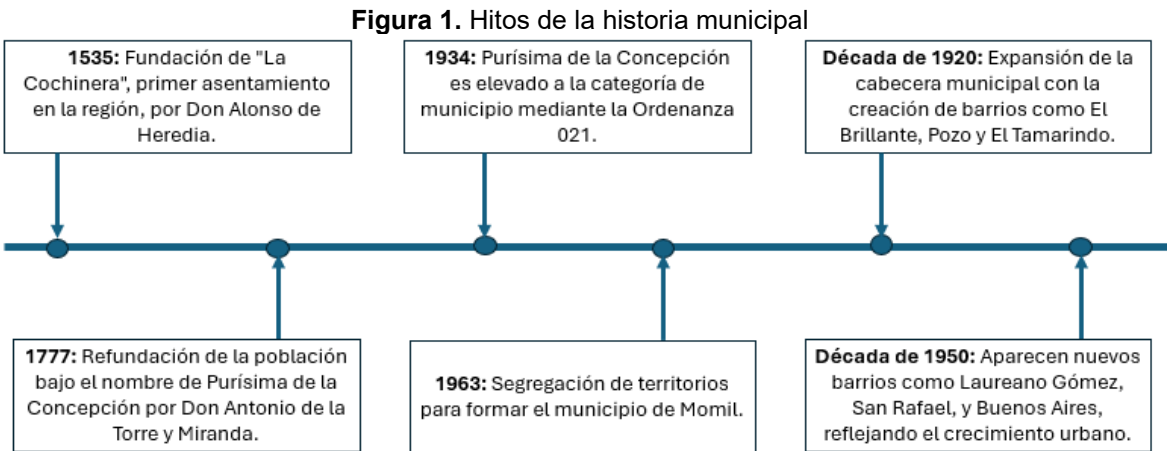
1.1.1. Configuración territorial y poblamiento.

La historia del municipio de Purísima comenzó en los albores del siglo XVI, cuando en 1535 se fundó originalmente bajo el nombre de "La Cochinera", en las cercanías del río Sinú, a orillas de los territorios indígenas. Fue un asentamiento clave dentro del proceso de colonización española en la región cordobesa, fundado por Don Alonso de Heredia. Durante sus primeros años, el territorio fue testigo de la interacción con los pueblos indígenas, quienes resistieron a los colonizadores españoles, buscando refugio en zonas de difícil acceso, como las orillas de los ríos y ciénagas. El control y organización del trabajo indígena en las primeras décadas de la colonización se realizó principalmente a través de tributos en

oro o trabajo forzado. Con el tiempo, la población pasó a llamarse San Nicolás de la Paz, y más tarde, San Juan de las Palmas (Alcaldía de Purísima de la Concepción, 2024).

En 1777, el proceso de reconfiguración territorial dio un giro importante con la intervención de Don Antonio de la Torre y Miranda, quien, enviado por la Corona Española para refundar pueblos, trasladó el asentamiento al lugar donde actualmente se encuentra y le otorgó el nombre definitivo de Purísima de la Concepción. Esta nueva ubicación permitió consolidar el poblamiento, con el asentamiento de diversas familias españolas en la región, y el control definitivo sobre los indígenas que aún resistían. Así, Purísima de la Concepción comenzó a crecer de manera más organizada bajo la supervisión directa de las autoridades coloniales, lo que marcó una etapa de mayor estabilidad territorial y expansión (Alcaldía de Purísima de la Concepción, 2024).

A lo largo del siglo XX, el municipio continuó su crecimiento, con varios hitos significativos en su historia administrativa. En 1934, Purísima de la Concepción fue elevado a la categoría de municipio por medio de la Ordenanza 021, extendiendo su jurisdicción sobre territorios que luego se separarían para formar el municipio de Momil en 1963. Durante este periodo, el desarrollo urbano fue notorio, con la expansión de barrios como El Brillante, El Tamarindo, El Zumbao y El Bagre, y, posteriormente, en la década de 1950, nuevos barrios como Laureano Gómez, San Rafael y Buenos Aires, entre otros. Estos avances reflejaron un crecimiento y transformación constante en la configuración territorial del municipio (Alcaldía de Purísima de la Concepción, 2024).



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

1.1.2. Ruralidad y desarrollo.

Purísima se encuentra en un entorno de desarrollo intermedio de tipología E (DNP, 2015) y categoría de ruralidad Intermedio (DNP, 2014). Este municipio presenta una incidencia de pobreza multidimensional (IPM) en el 53,1% de los hogares, con 16,4 puntos por encima de la cifra departamental y 34,0 puntos por encima del país. Para el caso de las zonas rurales, el IPM es de 65,1% y está más de 13,2 puntos de la cifra a nivel departamental y 26,5 puntos por encima del país (DANE, 2022). Entre las principales condiciones de pobreza que enfrenta la población rural del municipio están: trabajo informal (95,1%) y bajo logro educativo (71,9%) (DANE, 2022).

Tabla 1. Incidencia de la pobreza multidimensional por distribución geográfica de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Área	Municipio	Departamento	Colombia
Total	53,1	36,7	19,1
Cabeceras	40,4	23,3	13,2
Centros poblados y rural disperso	65,1	51,9	38,6

Fuente: DANE-CNPV (2018).

En cuanto a la educación, el analfabetismo es elevado, en el área rural alcanza un 36,3%, más alto que el 28,9% en el total municipal. En cuanto al bajo logro educativo, la tasa es elevada en ambos casos, con un 71,9% en la zona rural frente al 60,0% en el total municipal. El área de trabajo informal no es la excepción, en el área rural alcanza el 95,1%, más alto que el 94,2% del total municipal, lo que refleja las dificultades más marcadas en estos aspectos (DANE, 2022).

De acuerdo con el documento técnico del EOT municipal, el municipio cuenta con la vía Lórica – Chinú, carretera nacional, pavimentada y en buen estado, sobre la cual se ubica el corregimiento Los Corrales; la vía municipal que une a la cabecera con el corregimiento Aserradero, la vía municipal de Los Corrales a San Pedro de Arroyo Hondo y una red de vías rurales complementarias transitables en tiempo seco (Concejo Municipal de Purisma, 2000).

1.1.3. Formalidad y distribución de la tierra rural.

Este apartado 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.

Purísima de la Concepción posee una tasa de informalidad en la tenencia de la tierra de 64,43% una cifra superior al 59,02% que posee el departamento de Córdoba y al 52,0% del nivel nacional (UPRA, 2020).

En cuanto a los principales indicadores sobre la desigualdad. El índice de Gini es de 0,639, lo que lo clasifica como desigualdad alta. Este valor, aunque muestra una desigualdad notable, es levemente inferior al promedio departamental (0,782) y menor al nacional (0,864), indicando que, aunque la desigualdad en la distribución de la tierra existe, es menor en comparación con el departamento y el país. El índice de Theil refleja un nivel medio en el municipio (0,121), siendo menor que el promedio departamental (0,139) y al nacional (0,159). Esto sugiere que la distribución de la tierra es más desigual en el municipio en comparación con el resto del departamento y del país.

En un análisis más detallado de los indicadores de disparidad, el índice de disparidad inferior de 0,066, indica que los propietarios de predios más pequeños tienen el 0,66% del área total cuando deberían tener el 10 % al ser el primer decil. Mientras que, el indicador

de disparidad superior es de 5,015, indicando que los propietarios del último decil, los que controlan los predios de mayor tamaño, tienen 4,01 veces más tierra que en un escenario teórico de igualdad. Cabe precisar que estos indicadores no miden niveles de riqueza, sino el número de veces que los propietarios del primer y último decil concentran tierra en comparación con una distribución igualitaria.

Tabla 2. Indicadores sobre la distribución de la propiedad rural de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Indicador	Valor municipal	Calificación	Valor departamental	Valor nacional
Informalidad de la Tenencia de la tierra	64,43	Superior al departamento y la nación	59,02	52,0
Índice de Gini	0,639	Desigualdad Alta	0,782	0,864
Índice de Theil	0,121	Heterogeneidad Media	0,139	0,159
Índice de disparidad inferior	0,066	Nivel medio de disparidad inferior	0,013	0,0059
Índice de disparidad superior	5,015	Nivel medio de disparidad superior	6,906	8,014

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

Por otra parte, de acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario de 2014 (DANE, 2014), se registraron un total de 1.855 Unidades de Producción Agropecuaria (UPA), que reflejan la organización de la producción en el municipio distribuida así:

Tabla 3. Distribución de Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) por rangos de extensión de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Municipio	Total UPA	UPAs entre 0 y 1 ha	UPAs entre 1 y 3 ha	UPAs entre 3 y 5 ha	UPAs entre 5 y 10 ha	UPAs entre 10 y 15 ha	UPAs entre 15 y 20 ha	UPAs entre 20 y 50 ha	UPAs entre 50 y 100 ha	UPAs de más de 100 ha
Purísima de la Concepción	1.855	742	453	195	205	93	40	108	14	5
	%	40,00	24,42	10,51	11,05	5,01	2,15	5,82	0,75	0,26

Fuente: DANE-CNA (2014).

Según la tabla anterior, el total de Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) para el municipio de Purísima de la Concepción es de 1.855 UPAs, indicando que el 64,42 % (1.195 unidades) de las explotaciones agropecuarias tienen tamaños entre 0 a 3 ha. Mientras que las UPAs de entre 3 y 5 hectáreas representan el 10,51 % (195 unidades), y aquellas de entre 5 y 10 hectáreas comprenden un 11,05 % (205 unidades). Un 14,02 % presenta tamaños superiores a las 10 ha, lo que refleja una producción agropecuaria de medianas y grandes extensiones.

1.1.4. Ordenamiento del territorio alrededor del agua.

Purísima hace parte la cuenca hidrográfica del río Sinú en la zona denominada Bajo Sinú Sabanero, la cual cuenta con Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca POMCA Del Rio

Medio y Bajo Sinú (Código.1302 y 1303) Resolución Conjunta Nro.3-3391-2024 de Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS y Corporación Autónoma Regional de Sucre CARSUCRE (Diario Oficial de Colombia, 2025).

El elemento hídrico de mayor relevancia es la ciénaga Grande del Bajo Sinú este sistema acuático presenta características singulares: durante la temporada seca, se forman vastos playones, mientras que en invierno su profundidad puede alcanzar hasta tres metros. Además, el municipio está atravesado por una serie de arroyos destacados como el Arroyo Hondo, Arroyo del Pueblo, Arroyo de Bijao, Moja Panela, El Tigre, Puy, Aguardiente, Cocorilla, Amansa Guapo, Cuenca aportante a Momil y Negro. Estos arroyos dan vida a seis cuencas hidrográficas que estructuran el sistema fluvial del municipio: la Cuenca del Arroyo Hondo, la Cuenca del Arroyo del Pueblo, la Cuenca del Arroyo Bijao, la Cuenca del Arroyo Negro, la Cuenca del Arroyo Amansa Guapo y la Cuenca aportante a Momil, todas ellas con gran relevancia en la dinámica hídrica y el ecosistema local (Alcaldía de Purísima de la Concepción, 2024).

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal, (Alcaldía de Purísima de la Concepción, 2024), la cobertura de acueducto en la zona rural presenta la siguiente situación. Por un lado, existe una conexión a un acueducto regional que opera bajo el mecanismo de concesión, brindando servicio a los corregimientos de Los Corrales, Arroyo Hondo (mediante agua en bloque almacenada en un tanque) y la vereda Villanueva. Además, hay tres acueductos rurales que funcionan a través de sistemas de bombeo y captación de agua, sin tratamiento, provenientes de represas o estanques comunitarios. Estos sistemas abastecen a las veredas de Bijao y Palma Larga, así como a los corregimientos de Hueso y Aserradero. Sin embargo, el resto de la población rural carece de acceso a sistemas de acueducto, lo que refleja una cobertura insuficiente. La calidad del agua en los corregimientos es deficiente, lo que agrava la situación de acceso y salud para los habitantes de estas zonas.

Según los datos del DANE, la cobertura de acueducto en la cabecera municipal de Purísima de la Concepción es del 94,95%, en los centros poblados de 40,26% y en las zonas rurales y dispersas de 8,41%. La cobertura total del municipio es del 56,93% (DANE, 2018). Una vez consultada la base de datos de distritos de riego activos, se encontró que para el municipio de Purísima de la Concepción no existen registro de esta infraestructura que soporte actividades agropecuarias (ADR, 2024).

1.1.5. Análisis de riesgos y cambio climático.

El municipio de Purísima de la Concepción en el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre – PDGRD (Gobernación de Córdoba, 2022), ha identificado los eventos de inundaciones, vendavales y sequías como uno de los más recurrentes. Esto se evidencia en la base de datos de DesInventar en la cual hay 16 eventos de inundaciones registrados que han llegado a afectar a 4.250 personas y 3 eventos de vendavales registrados que han afectado a 370 personas (UNDRR, 2024). De estos fenómenos priorizados, se reporta que las inundaciones cuentan con una calificación de amenaza alta, mientras que los vendavales y sequía con calificación media.

Ahora bien, con respecto al Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades (DNP, 2018), se encuentra que para Purísima de la Concepción este es del 48,0 registrando 6.531,00 hectáreas en degradación de suelos por erosión severa. Según

el anexo 1 estas zonas de degradación severa se ubican en el centro del municipio en sectores como Arenal Arriba, los Corrales y Comejen

Por otro lado, los escenarios proyectados de cambio climático prevén que la temperatura del Departamento aumente en 2,2°C para finales de siglo. Durante los próximos 25 años (2011 – 2040), la temperatura promedio en el departamento podría incrementarse en 0,9°C. Los escenarios también prevén una disminución en la precipitación del Departamento del 10% hacia finales del siglo con un cambio del (-1,42%) (IDEAM, 2015).

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

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

El departamento de Córdoba formuló su Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial – PIGCCT en 2022 consigna medidas de adaptación generales para el territorio, siendo una de las líneas importantes en el marco de la UAF, el desarrollo agropecuario y resiliente, los ecosistemas y sus servicios, el ordenamiento territorial y la gestión del riesgo (Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, 2022).

En el marco del cambio climático, la UAF se convierte en una herramienta que aporta a los medios de implementación de las metas establecidas en la NDC, al incorporar estándares territoriales que posibiliten un desarrollo rural resiliente y bajo en carbono. Sus tres funciones: ser empresa, ser familia y ser funcional socio ecológicamente, permiten que las familias puedan aumentar su capacidad de adaptación y disminuir las brechas de desigualdades persistentes que existen en términos de adaptación. Adicionalmente, contribuye a la seguridad alimentaria al considerar, por una parte, las implicaciones que pueden tener los escenarios de cambio climático en las cadenas productivas y a su vez, diversificar los sistemas productivos que involucran la agrobiodiversidad y la diversidad natural, conectando la UAF con la estructura ecológica principal, fortaleciendo el funcionamiento de los ecosistemas y sus servicios. Lo anterior promueve la resiliencia predial y territorial ante los efectos del cambio climático (República de Colombia, 2020), (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural & Agencia Nacional de Tierras, 2021).

1.1.6. Descripción de relaciones y conflictos territoriales presentes en el territorio.

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

Tabla 4. Descripción de los principales conflictos territoriales identificados en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Conflicto	Ubicación	Actores
Porcentaje de informalidad en áreas sin condicionamientos legales para el OSPR Conflicto: social y económico Descripción: El municipio de Purísima de la Concepción enfrenta una situación de alta informalidad en sus áreas rurales, con un 65,66% de informalidad en terrenos que no cuentan con	Municipio de Purísima de la Concepción	Productores pequeños, campesinos en general.

Conflicto	Ubicación	Actores
condiciones legales para un adecuado Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. Este fenómeno se ve reflejado en la falta de actualización catastral, que data desde 1994, lo que genera un desfase significativo en la gestión del territorio. Además, un 14,88% de las áreas están excluidas del Mercado de Tierras Rurales, lo cual dificulta la posibilidad de formalizar la propiedad rural para los trabajadores del campo, limitando su acceso a los recursos y servicios legales necesarios para mejorar sus condiciones de vida. Otro aspecto relevante es que un alto porcentaje de los predios, un 87,41%, son menores a la Unidad de Agrícola Familiar (UAF). Por otro lado, un 7,87% de los predios se encuentran por encima de la UAF actual, lo que refleja una notable desigualdad en la distribución de la tierra en la región, generando disparidades en el acceso y aprovechamiento de los recursos disponibles. Esta situación subraya las dificultades para lograr una equidad en la tenencia de la tierra y el aprovechamiento de sus potenciales, afectando directamente a la población rural del municipio (UPRA, 2019).		

Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) 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 Purísima de la Concepción se encuentra en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS) y según el acuerdo 346 del 27 de octubre de 2017 que contempla determinantes ambientales para el ordenamiento territorial en su jurisdicción, son aplicables al municipio las áreas del Distrito de Manejo Integrado DM complejo cenagoso del Bajo Sinú y las directrices y lineamientos del POMCA río Sinú mediante resolución 002 y del POMCA arroyos petaca, Amansaguapo y Villeros (Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, 2017).

A partir de la cartografía disponible este ejercicio¹, y en la tabla No. 5, se identifican las extensiones de algunas de las áreas anteriormente mencionadas y de otras tales como lagunas y ciénagas; una porción del resguardo indígena de San Andrés de Sotavento, así como, áreas urbanas y centros poblados. Estos elementos se agrupan como restricciones a la actividad productiva o a la implementación de este ejercicio, manteniendo una delimitación clara y sin superposiciones. En conjunto y sin superposiciones, abarcan 1.340,65 hectáreas, lo que equivale al 11,41% del territorio municipal analizado.

Por otro lado, se identifican elementos que condicionan la actividad productiva, como: Distrito Regional de Manejo Integrado “Complejo Cenagoso del Bajo Sinú”, además, zonas de prevención del riesgo como áreas de degradación de suelos por erosión severa. Estos

¹ El alistamiento geográfico y cartográfico de este municipio, que forma parte de las fases 0 a 3, se conformó en el primer semestre de 2024, con actualización en el primer semestre de 2025.

elementos representan limitaciones para el desarrollo productivo. Estas áreas, delimitadas de manera conjunta y sin superposiciones, abarcan 6.902,58 hectáreas, lo que equivale al 58,75% del territorio municipal analizado.

Adicionalmente, se tiene una extensión de red vial de 121,31 km, como otro elemento de ordenamiento territorial estructurante, la cual brinda soporte a la comunicación del municipio y facilita los vínculos urbano-rurales de las dinámicas sociales y productivas.

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

Tabla 5. Principales elementos del ordenamiento ambiental y territorial municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

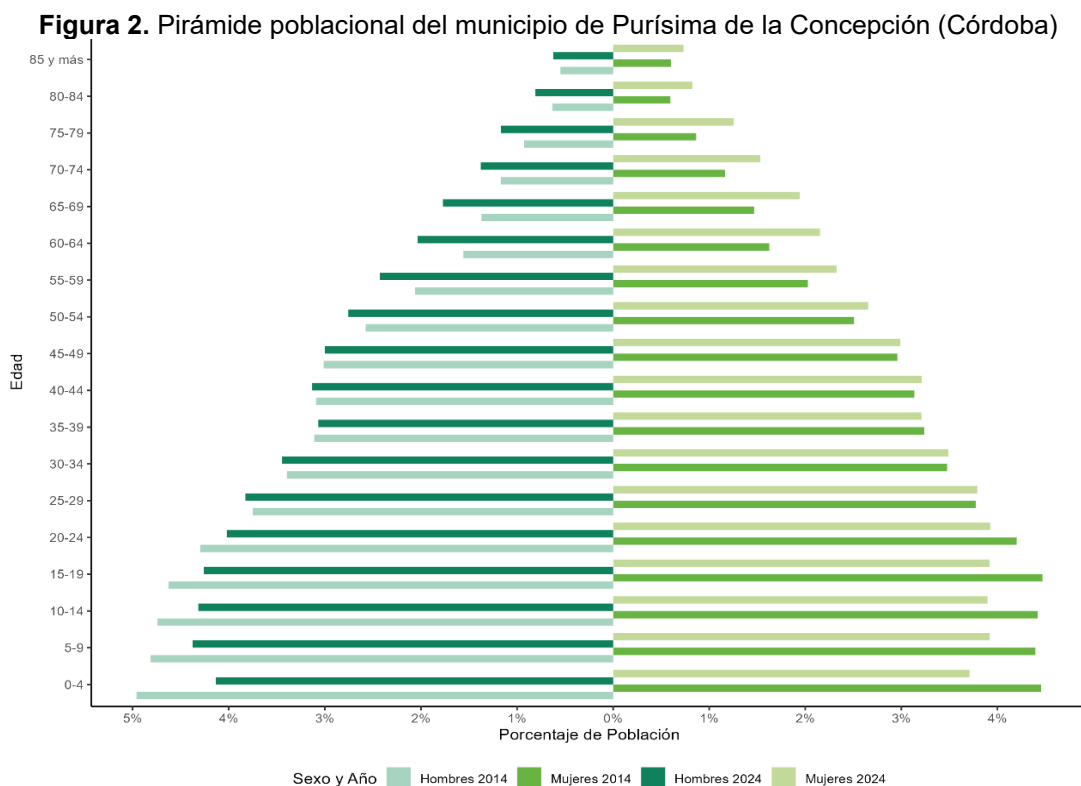
Elementos restrictivos a la actividad productiva				
Categoría	Elemento	Extensión total del elemento (ha)	Extensión municipal (%)	Fuente
Ambiental	Laguna Poza Marotas	58,14	0,49	IGAC
	Ciénaga Guatinaja	920,48	7,83	
	Ciénaga Sapa	24,12	0,21	
Territorios Colectivos	Resguardos indígenas San Andrés de Sotavento	41,01	0,35	ANT
Áreas urbanas	Cabecera municipal: Purísima de la Concepción	203,86	1,74	DANE
	Centros Poblados (9): Arenal, Aserradero, Bellavista, Cerropetrona, Comején, El Hueso, Los Corrales, San Pedro de Arroyo Hondo, Santa Rosa del Bálsamo.	93,91	0,80	
Total área de elementos restrictivos sin superposiciones		1.340,65	11,41	
Total Área del municipio (ha)		11.749,47	100,00	
Elementos condicionantes a la actividad productiva				
Categoría	Elemento	Extensión total del elemento (ha)	Extensión municipal (%)	Fuente
Ambiental	Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso del Bajo Sinú	1.897,91	16,15	RUNAP
	Pantano	7,80	0,07	IGAC
Prevención del riesgo	Zonificación degradación suelo erosión - (severa)	6.531,00	55,59	IDEAM
Total Área elementos condicionantes sin superposición		6.902,58	58,75	
Total Área del municipio (ha)		11.749,47	100,00	

1.2. Caracterización socioeconómica.

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

1.2.1. Análisis demográfico y poblacional.

Para el año 2024, Purísima de La Concepción presenta una población proyectada de 18.581 habitantes, de los cuales 9.390 son hombres (50,54%) y 9.191 son mujeres (49,46%) (DANE, 2023b). Con base en datos proyectados en 2014 y 2024, el análisis de la pirámide poblacional del municipio sugiere un proceso de envejecimiento progresivo. Los rangos de edad de 55 años en adelante muestran un aumento, lo cual implica un incremento en la población de adultos y adultos mayores. Este patrón de envejecimiento tiene implicaciones significativas para las familias campesinas y la productividad rural, ya que una población envejecida puede reducir la capacidad de trabajo físico y limitar la continuidad en las actividades agrícolas. Por otro lado, la disminución en la proporción de la población joven, especialmente en el grupo de menores de 19 años, podría indicar una menor tasa de natalidad o una migración hacia áreas urbanas.



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

Con relación a la distribución urbana y rural de la población, el 39,67% (7.371 personas) habita en el área urbana y el 60,33% (11.210 personas) en el área rural (DANE, 2018). En el municipio de Purísima de la Concepción, se ha producido una disminución del porcentaje de población urbana del 43,17% en 2014 al 39,67% en 2024, por otro lado, el porcentaje de población rural ha aumentado del 56,83% al 60,33% en el mismo período.

El municipio de Purísima de la Concepción tiene un (1) un traslape del territorio colectivo de resguardo indígena, adicionalmente, el 17,86% se auto reconocía como población étnica para un total de 2.990 personas en el año 2018 (DANE, 2023b).

Tabla 6. Crecimiento demográfico y población étnica (2014 – 2024) del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

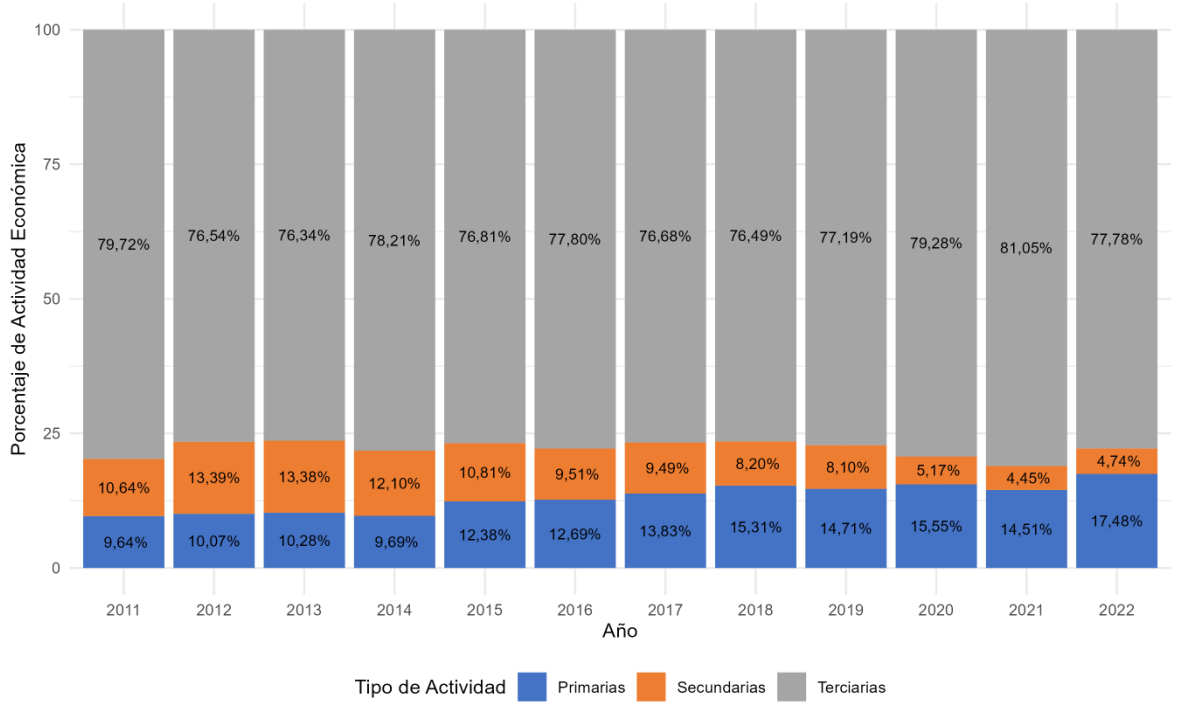
ÍNDICE	AÑO 2014	AÑO 2024
Porcentaje de Población Urbana	43,17% (7.094)	39,67% (7.371)
Porcentaje de población rural	56,83% (9.337)	60,33% (11.210)
ÍNDICE	AÑO 2018	
Porcentaje de población étnica total	17,38% (2.990)	
ÍNDICE	AÑO 2018	AÑO 2022
Numero de resguardos indígenas	0	1

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

1.2.2. Estructura económica del municipio.

Las actividades primarias han ganado relevancia en la economía municipal en los últimos años. En 2011 representaban el 9,64% del valor agregado total del municipio, mientras que en 2022 aumentó al 17,48%. Esto sugiere una economía enfocada en el sector agropecuario y en la extracción de recursos naturales. Asimismo, las actividades secundarias tienen el 4,74% de representatividad en el año 2022. Las actividades terciarias participaron con el 77,78% en el año 2022, siendo la más distintiva (DANE, 2024).

Figura 3. Participación porcentual de actividades económicas de Purísima de la Concepción (Córdoba)



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

En el municipio de Purísima de La Concepción, los cultivos permanentes representan el 3,65% de la producción agrícola total. Dentro de este grupo, el cultivo de plátano ocupa el primer lugar con un 100,00%. Por su parte, entre los cultivos transitorios, que representan el 96,35% de la producción agrícola total, la yuca se destaca con un 42,74%, mientras que el ñame le sigue con un 30,09% (UPRA, 2024). Respecto a economías pecuarias, se encuentra que en el municipio hay 16.015 cabezas de ganado, que representa el 0,67% del hato ganadero de Córdoba (ICA, 2023).

En relación con la actividad minera, según el registro del SIMCO, en Purísima de la Concepción hay registro calizas con 8.065 toneladas producidas en el año 2023, representando 7,15% de la producción departamental (UPME, 2023).

Por otra parte, el peso relativo de la economía del municipio en comparación con la del departamento ha experimentado un leve aumento. En 2011 representaba el 0,44%, mientras que en el año 2022 subió a 0,53% (DANE, 2024). Este comportamiento coincide con la poca relevancia del sector rural descrita anteriormente.

1.2.3. Análisis del empleo a nivel municipal.

En el municipio de Purísima de la Concepción, para el año 2018, a nivel total, la tasa de trabajo informal es de 94,2%, mayor que la tasa nacional de 72,7. Además, en los centros poblados y áreas rurales dispersas del municipio, se observa una tasa de trabajo informal de 95,1%, la cual es mayor que la media nacional de 90,5% en dichas áreas. A continuación, se presenta una tabla con esta comparación (DANE, 2023a).

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

Población	% de hogares donde hay al menos un ocupado informal			
	Nacional			Purísima de la Concepción
	2018	2019	2020	2018
Centros poblados y rural disperso	90,5	90,6	90,4	95,1
Cabeceras	67,5	67,7	69,5	93,4
Total	72,7	72,9	74,2	94,2

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

Cuando se observa la diferencia por sexo en la tasa de trabajo informal, se encontró que de un total de 3.484 hombres que viven en la cabecera municipal, el 95,12% de ellos reportaron estar trabajando de manera informal. Este valor es un poco menor que, en el caso de las mujeres, donde se reporta que, de 3.655 mujeres, el 95,43% reportó estar trabajando de manera informal (DANE, 2018).

En el caso de los centros poblados y rural disperso, de un total de 3.955 hombres, el 95,98% de ellos reportaron estar trabajando de manera informal, siendo este valor levemente mayor que el de las mujeres, donde de 3.608 mujeres, correspondiente al 95,37%, manifestaron estar trabajando de manera informal. Esta información evidencia que en el municipio hay una fuerte informalidad laboral con pocas diferencias entre áreas urbanas y rurales (DANE, 2018).

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	3.314	170	3.484	3.796	159	3.955
	95,12%	4,88%		95,98%	4,02%	
Mujeres	3.488	167	3.655	3.441	167	3.608
	95,43%	4,57%		95,37%	4,63%	

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

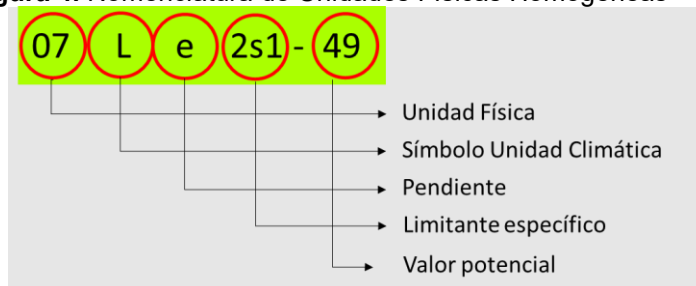
2. UNIDADES FÍSICAS HOMOGÉNEAS OBTENIDAS EN EL TERRITORIO.

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

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

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

Figura 4. Nomenclatura de Unidades Físicas Homogéneas - UFH



Fuente: MADR-ANT, (2021)

Las UFH identificadas para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba) son 22, distribuidos en 70 polígonos (UPRA, 2021), presentándose dos unidades adicionales que corresponden a áreas de cuerpos de agua y zonas urbanas, las cuales se distribuyen en 3 y 8 polígonos en esta jurisdicción, respectivamente. 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 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 y 09; las distintas unidades evidencian diversas características edafoclimáticas y de relieve en el territorio. En la Tabla 9, se describen las unidades tipo definidas para el municipio.

Tabla 9. Descripción de unidades tipo del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. De polígonos	Área Municipal (ha)	Área Municipal (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación*
02	1	2	975,54	8,30	80	Muy Buena
03	3	5	892,46	7,60	73	Buena
04	3	13	2.731,13	23,24	67	Moderadamente Buena

Unidad Tipo	Cantidad UFH	No. De polígonos	Área Municipal (ha)	Área Municipal (%)	Valor Potencial (VP)	Apreciación*
05	3	11	253,61	2,16	61	Moderadamente buena a mediana
06	3	3	414,39	3,53	55	Mediana
07	4	10	1.181,89	10,06	49	Mediana a regular
08	4	22	3.956,08	33,67	44	Regular
09	1	4	358,85	3,05	38	Regular a mala
Total UFH productiva	22	70	10.763,95	91,61		
Total Cuerpos de agua (CA)	1	3	857,49	7,30		
Total Zonas urbanas (ZU)	1	8	128,04	1,09		
Total UFH Municipal	24	81	11.749,47	100,00		

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

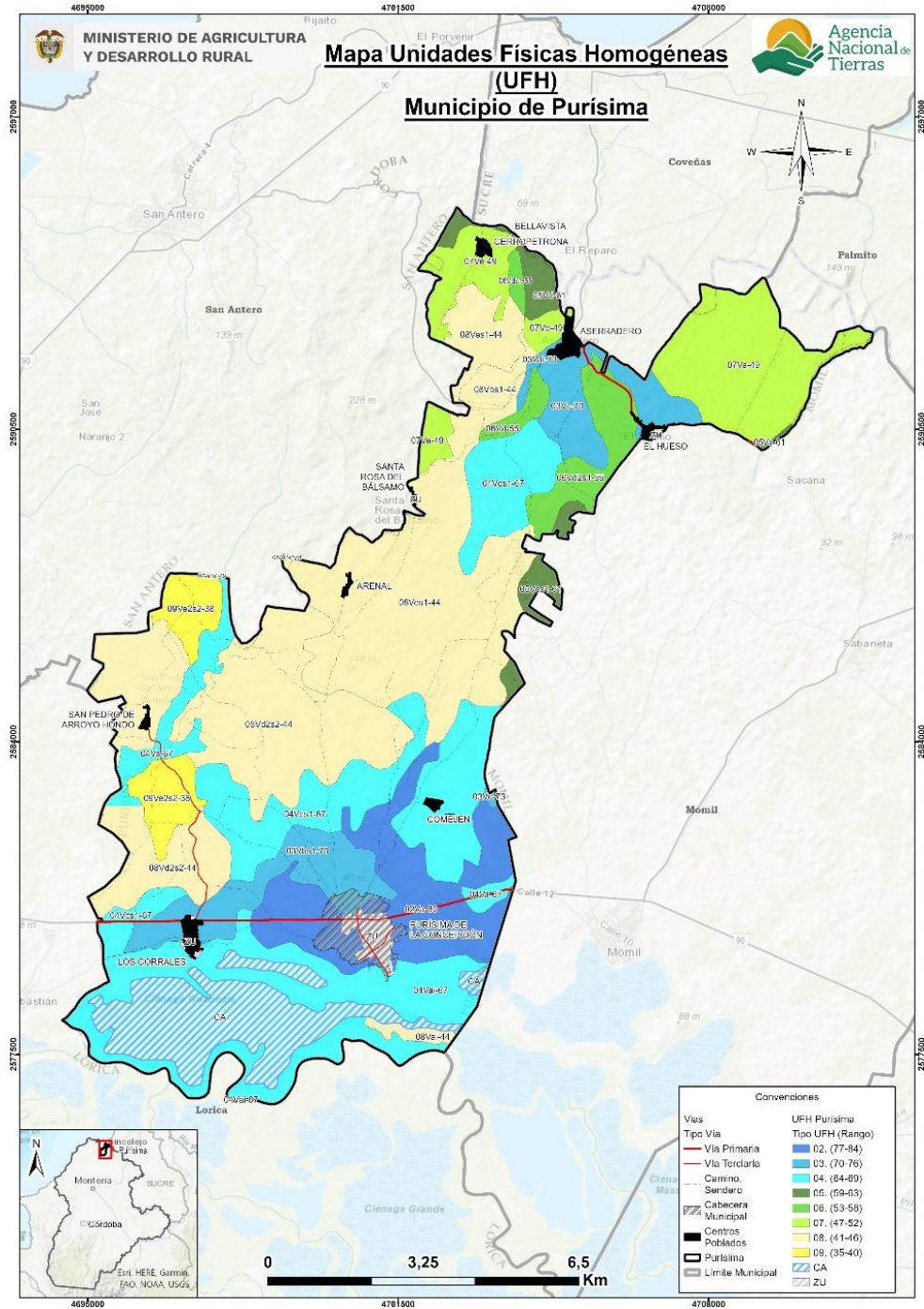
Fuente: Elaboración propia ANT-SUEJE (2024) a partir de MADR-ANT (2021).

Respecto a la tabla anterior, de acuerdo a la distribución porcentual de las UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba), el 15,9 % de estas (1.867,99 ha) se encuentran en las unidad tipo 02 y 03, en tierras de buena condición para uso agrícola, con apreciación de “Muy Buena” y “Buena”, mientras que el 72,66% (8.537,10 ha) corresponden del tipo 04 al 08, de regular condición para el uso agrícola, con apreciación de “Moderadamente buena”, “moderadamente buena a mediana”, “Mediana”, “Mediana a regular” y “regular”; estos grupos tienen limitantes como pérdida de suelos en clase moderada y fuerte e inundaciones frecuentes de larga duración.

La UFH tipo 09, con apreciación de “regular a mala” engloba el 3,05 % del área (358,85 ha), estas tierras, las cuales están localizadas en clima cálido húmedo, con limitantes como inundaciones frecuentes, erosión hídrica en grado moderado, susceptibilidad a la pérdida de suelo en clase fuerte y erosión moderada. Adicionalmente, en varias de estas UFH, predominan pendientes fuertes, superiores al 25%, en relieves de tipo escarpado.

En el mapa 3, se observa la distribución espacial de las diferentes UFH que componen este municipio. Las unidades del tipo 02, 03 y 04, caracterizadas por ser tierras de productividad “muy buena”, “buena” y “moderadamente buena”, se concentran hacia la parte sur y oriental del municipio, las unidades tipo 05, 06, 07 y 08 se concentran en la parte central y norte del municipio, y la unidad tipo 09 se ubica en la parte occidental del municipio. La unidad tipo más representativa corresponde al tipo 08, la cual posee un área de 3.956,07 ha que equivale al 33,67% del total de área municipal. Estas son UFH, de clima cálido muy húmedo, en su mayoría de relieve inclinado, y pendientes entre el 1 y el 25%.

Mapa 3. Unidades Físicas Homogéneas del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)



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

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

La UFH más representativa en cuanto a área es la unidad 08Ves1-44, con 9 polígonos y un área total de 1.936,1502 ha, calificada como tierras de clima cálido húmedo, localizadas en

las lomas y colinas de lomerío, de relieve fuertemente inclinado, con pendientes entre el 25 y el 50%. Presentan susceptibilidad a la pérdida de suelos en clase moderada.

Tabla 10. Descripción de unidades tipo productivas del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Unidad Tipo	Símbolo UFH	No. De Polígonos	Área Municipal (ha)	Área Municipal (%)
02	02Va-80	2	975,54	8,30
03	03Vai-73	1	39,85	0,34
	03Vbs1-73	1	484,36	4,12
	03Vc-73	3	368,25	3,13
04	04Va-67	4	271,12	2,31
	04Vai-67	3	1.015,76	8,65
	04Vcs1-67	6	1.444,24	12,29
05	05Vb-61	3	6,90	0,06
	05Vcs1-61	4	123,01	1,05
	05Vd-61	4	123,70	1,05
06	06Vd-55	1	72,83	0,62
	06Vd2s1-55	1	307,82	2,62
	06Vds1-55	1	33,74	0,29
07	07Va-49	4	797,43	6,79
	07Vb-49	1	58,28	0,50
	07Ve-49	3	326,08	2,78
	07Ve2s1-49	2	0,10	0,00
08	08Vai-44	1	48,23	0,41
	08Vbs1-44	2	129,28	1,10
	08Vd2s2-44	10	1.842,41	15,68
	08Ves1-44	9	1.936,15	16,48
09	09Ve2s2-38	4	358,85	3,05
Total		70	10.763,95	91,61

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

Para el municipio de Purísima de la Concepción el análisis de áreas de no aplicabilidad de la metodología UAF por UFH a escala municipal realizado, corresponde a elementos mencionados en el numeral 1.1.7, principalmente, y que abarcan una extensión de 1.349,95

ha equivalente al 11,49% del total municipal. Mientras que el área de aplicabilidad comprende una extensión 10.399,52 Ha y un 88,51 % de la extensión municipal.

Tabla 11. Área de aplicabilidad del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Descripción	Área (ha)	Participación (%)
Área no aplicable UAF por UFH	1.349,95	11,49
Área aplicable UAF por UFH	10.399,59	88,51
Total, municipio en UFH	11.749,48	100 %

Fuente: ANT-SUEJE (2024).

Las UFH sobre la cuales se realizará el cálculo UAF abarcan 21 UFH productivas en 10.372,45 ha. Adicionalmente existen otras UFH definidas como cuerpos de agua (CA) y zonas urbanas (ZU), sin embargo, estas no se contarán como áreas sin cálculo. Por otra parte, el municipio de Purísima de la Concepción cuenta con UFH productivas con un área menor a 1 ha localizada en la UFH 07Ve2s1-49, la cual no será tomada en cuenta en el análisis de aptitud productiva, sin una UFH sin cálculo. Se destaca la representatividad de un 62,38 % entre las unidades 04 y 08, entre moderadamente buenas y regular.

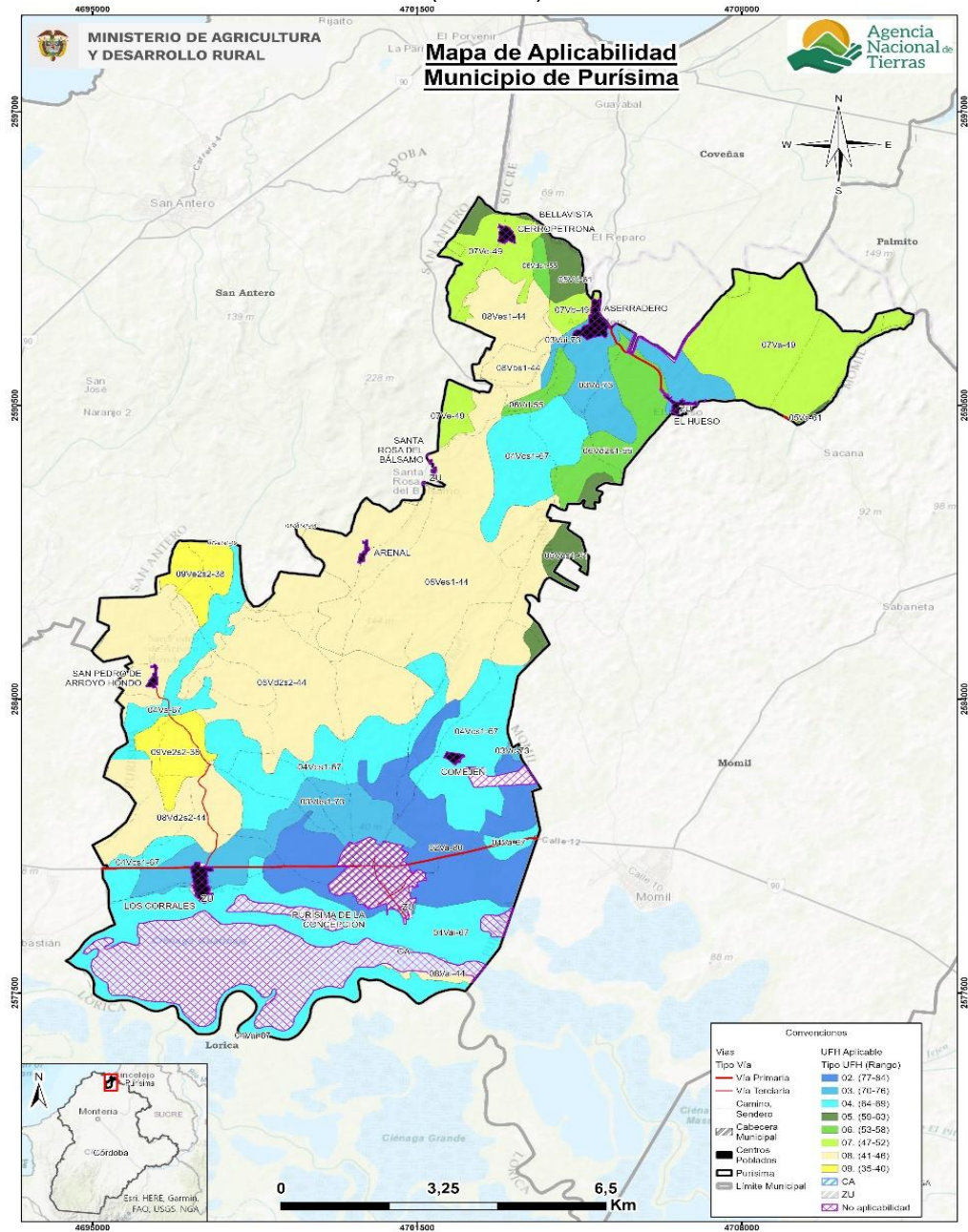
Tabla 12. UFH en área de aplicabilidad del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Unidad Física Homogénea - UFH				
Unidad Tipo	Apreciación productiva	Cantidad	Área (ha)	Participación (%)
02	Muy Buena	1	860,26	8,27
03	Buena	3	830,40	8,03
04	Moderadamente Buena	3	2.573,74	24,73
05	Moderadamente buena a mediana	3	253,60	2,44
06	Mediana	3	411,34	3,97
07	Mediana a regular	3	1.167,89	11,24
08	Regular	4	3.918,51	37,65
09	Regular a mala	1	358,85	3,45
Total UFH productivas para cálculo		21	10.374,71	99,78
Total UFH productivas menores a 1 ha: 07Ve2s1-49		1	0,10	
CA	Cuerpos de agua	1	10,24	
ZU	Zonas urbanas	1	14,57	
Total otras UFH		2	24,81	
Total área aplicable en UFH		23	10399,52	

Fuente: ANT-SUEJE (2024).

En el siguiente mapa se observan en colores los tipos de UFH en área aplicable y de achurado enmallado es el área no aplicable que corresponde principalmente al costado oriental y sur del municipio, destacando así las diferentes características del territorio.

Mapa 4. Áreas de aplicación de la UAF por UFH del municipio Purísima de la Concepción (Córdoba)



Fuente: ANT-SUEJE (2024).

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

Este capítulo identifica y prioriza las principales actividades productivas, la estructura de costos de producción y el diseño de los sistemas productivos por UFH, como componentes esenciales de la definición de la estructura productiva de la UAF en el municipio de Purísima de la Concepción. 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 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 Purísima de la Concepción.

A partir del análisis de información de las fuentes secundarias y posterior a la fase de campo, se validaron siete líneas productivas⁵ en el municipio de Purísima de la Concepción de las cuales tres son de la línea agrícola: yuca, ñame y maíz (Tabla 13) y cuatro líneas pecuarias (ganadería, porcicultura, avicultura y piscicultura), que corresponden a 4 sistemas productivos: ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde y piscicultura cachama (Tabla 14).

Tabla 13. Descripción de las líneas productivas agrícolas validadas para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

No	Línea productiva	Área Cosechada Promedio (ha)	Índice de Participación (%) Área Cosechada	Producción Promedio (t)	Índice de Participación (%) Producción Promedio	IP final (%)
1	Yuca	252,6	25,9	2.579,5	41,5	33,7

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 3 encuentros territoriales con sus veredas asociadas así: Nodo 1 Cabecera Municipal - Comejen, Los Corrales, Anapoima; Nodo 2 Arenal - Arenal Arriba; Nodo 3 Aserradero - El Hueso, Palmar Brillante; Nodo 3 Aserradero - UFH Con Área Aplicable Menor A 1ha

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

No	Línea productiva	Área Cosechada Promedio (ha)	Índice de Participación (%) Área Cosechada	Producción Promedio (t)	Índice de Participación (%) Producción Promedio	IP final (%)
2	Maíz	350,3	35,9	700,6	11,3	23,6
3	Ñame	172,4	17,7	1.801,2	29,0	23,3
TOTAL		775,3	79,4	5.081,3	81,7	80,6

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 Purísima de la Concepción la línea más representativa es yuca con un índice de participación final del 33,7%, con un registro histórico en EVAs de 252,6 ha cosechadas y una producción municipal de 2.579,5 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales, los productores validaron esta línea debido a las ventajas que presenta por las adecuadas condiciones edafoclimáticas presentes en el municipio para el desarrollo del cultivo, los rápidos retornos dada su naturaleza transitoria, es un cultivo de tradición, es de gran importancia para el autoconsumo y la seguridad alimentaria. Además, es un cultivo de fácil manejo, generador de empleo y tiene gran demanda en la comercialización lo que lo posiciona como uno de los principales productos agrícolas del municipio, en concordancia con el PDM 2024-2027 y PDEA 2020 – 2023, sin embargo, en plenaria se levantaron aspectos a mejorar en relación a los altos costos de los insumos, falta de mercadeo y valor agregado, ausencia de centros de acopio, la deficiente capacitación en torno a los aspectos técnicos, baja rentabilidad, la infraestructura de las vías terciarias representa un obstáculo para la movilización y comercialización de los productos, débil canal de comercialización para aumentar las ventas del producto y falta de asistencia técnica para mejorar la productividad del cultivo.

En segundo lugar, se encuentra maíz tradicional, con un índice de participación final del 23,6%, con un registro histórico en EVAs de 350,3 ha cosechadas y una producción municipal de 700,6 toneladas para el periodo 2019-2023. Los productores durante el encuentro validaron la línea maíz tradicional argumentaron en plenaria para validar esta línea productiva que es ancestral y tradicional para el municipio, siendo la principal línea agrícola productiva para los pequeños y medianos productores, Es rentable, genera flujo de caja por su ciclo corto, es de gran importancia para el autoconsumo, dinamiza la economía familiar y comunitaria, la seguridad alimentaria y la alimentación animal. Lo que coincide con el PDM 2020 – 2023. Sin embargo, los productores también argumentaron en plenaria que falta de asistencia técnica, no disponen de una estrategia de asociatividad que promueva el desarrollo y comercialización del producto, las vías de acceso son regulares y la fluctuación de los precios dificultan la producción de esta línea en el municipio.

En tercer lugar, se encuentra ñame, con un índice de participación final del 23,3%, con un registro histórico en EVAs de 172,4 ha cosechadas y una producción municipal de 1.801,2 toneladas para el periodo 2019-2023. Durante los encuentros territoriales, los productores validaron y destacaron que el cultivo del ñame por su importancia para el autoconsumo y seguridad alimentaria, y porque consideran que cuentan con las condiciones edafoclimáticas requeridas para el desarrollo de esta línea. Otro aspecto resaltado por los productores es su fácil manejo, dado que no requiere muchas labores, además de ser una línea rentable con una sólida red de comercialización. Es un cultivo fácil de almacenar y

generador de empleo, lo que lo posiciona como uno de los principales productos agrícolas del municipio, en concordancia con el PDM 2024-2027 y PDEA 2020-2023. Sin embargo, durante el desarrollo del operativo de campo, los productores consideraron que existen problemas fitosanitarios, falta de asistencia técnica y altos costos de insumos, especialmente la semilla.

Dentro de las líneas agrícolas que fueron priorizadas por información secundaria pero que no fueron validadas en los encuentros territoriales, se encuentran: patilla.

Aunque algunos productores en el municipio de Purísima cultivan Patilla, se identificaron varios desafíos que impiden su validación, entre los principales factores se encuentran la insuficiencia de fuentes hídricas y la ausencia de sistemas de riego adecuados, lo que impide garantizar una oferta estable y una producción continua. Adicionalmente, La línea productiva se utiliza para autoconsumo de familias campesinas, sin representar excedentes de ingresos, la falta de acceso a recursos financieros restringe la implementación de procesos de tecnificación, para optimizar los cultivos, mejorar su rendimiento y fortalecer su competitividad en el mercado.

Para las líneas pecuarias priorizadas en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba), se identificaron 3 líneas por información secundaria de las cuales fueron validadas, adicional, se validó en campo la línea de piscicultura. En total se identificaron cuatro sistemas productivos: ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde y piscicultura cachama como línea nueva.

Tabla 14. Descripción de las líneas productivas pecuarias validadas para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

No	Línea productiva	Sistema productivo	Inventario animal total	No predios (unidades)	Fuente
1	Ganadería*	Ganadería DP	14.899	403	Censo ICA 2024
2	Porcicultura*	Porcicultura Levante	7.958	833	Censo ICA 2024
3	Avicultura*	Avicultura Engorde	40.513	856	Censo ICA 2024
4	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, la línea productiva de bovinos, registrando un total de 14.899 animales en diferentes fases productivas que le apuntan al desarrollo de esta línea productiva en 403 predios, de los cuales no es posible cuantificar cuantos corresponden a sistemas doble propósito. De las actividades pecuarias, la ganadería bovina de doble propósito es la de mayor importancia (PDM 2024-2027). En desarrollo de los encuentros territoriales se obtuvo información para este sistema productivo. Los participantes a dichos encuentros consideraron muy importante la actividad ganadera, es una de las principales impulsoras de la economía municipal, la cual se fundamenta en la cría de ganado de doble propósito, la producción de leche y de ganado

macho se desarrolla de manera poco tecnificada, en predios de poca extensión por la dificultad del acceso a la tierra.

Predomina el ganado comercial de razas cebuinas a nivel de cruces y sin mejoramiento genético, dada su adaptación a la zona. Dentro de los argumentos de validación, se evidencia que la zona tiene excelentes condiciones para el desarrollo de la actividad ganadera, es una actividad productiva tradicional. Además, es una línea que permite recibir un ingreso a corto plazo, la producción y venta de leche, es la fuente de ingresos diarios de las familias campesinas y, además, hace parte de la alimentación diaria y aporta a la seguridad alimentaria de las familias purisimeras, el ganado en pie se destina ya sea para cría, ceba, o sacrificio para la comercialización de carne.

La mayoría de las actividades de manejo y sostenimiento del sistema productivo son desarrolladas con mano de obra familiar. La capacidad de carga por hectárea manejada y reporta por los productores es inferior a 3 animales por hectárea, la producción de leche promedio es de 4 litros/vaca/día, el tamaño de los predios es variado, predominando predios inferiores a 10 hectáreas (Datos abiertos Catastro, Fecha datos: 2024-11). Se cuenta con infraestructura básica como corral con o sin techo, piso en tierra o cemento, en algunos casos hay bretes y corrales auxiliares.

En segundo lugar, la línea productiva de porcicultura, registrando un total de 7.958 animales en 833 predios. Se levantó información para el sistema productivo de porcicultura levante. Se destaca por los participantes en los encuentros territoriales que es una alternativa productiva y de generación de ingresos a pequeña escala en la cual los productores utilizan subproductos de cosechas, suero de leche y concentrados comerciales para la producción de lechones y carne de cerdos de levante, con prácticas de producción empíricas y poco o nulo acompañamiento técnico. Las instalaciones son básicas y rudimentarias generalmente empleando materiales de la región. La comercialización se realiza de manera local y sin una dinámica comercial o estructura de negocio fuerte que permita un crecimiento de las unidades productivas.

En tercer lugar, la línea productiva de avicultura, registrando un total de 40.513 animales en 856 predios, de las cuales en su totalidad son explotaciones de traspatio. Se levantó información para el sistema productivo de avicultura de engorde. Dentro de los argumentos de validación de esta línea se encuentran, que es una alternativa productiva de la economía familiar campesina y comunitaria, genera empleo, es una alternativa de ingresos para la economía familiar y la comercialización de los productos es buena, a pesar de que se realiza de manera local y sin una dinámica comercial o estructura de negocio fuerte que permita un crecimiento de las unidades productivas.

Es una actividad común en el municipio, ya que la carne y el huevo, hacen parte de la canasta familiar, además de permitir la generación de ingresos adicionales. Es adelantada generalmente por mujeres complementaria a sus labores diarias, su manejo es de fácil adopción e implementación. Se desarrolla principalmente en traspatio, con infraestructura muy básica y limitada, experimenta problemáticas actuales tales como: la baja y deficiente tecnificación de los procesos productivos (PDM 2024-2027), aunque hay granjas mejor establecidas. Se manejan pequeños volúmenes de aves dados los altos costos de insumos, la carencia asistencia técnica constante e incidencia de enfermedades.

Para la línea productiva de piscicultura no hay información a nivel municipal sobre inventario animal o predios. Sin embargo, en campo se evidenció que son líneas que los productores

desarrollan gracias a las condiciones de clima y suelo, encontrando un ingreso que aporta de forma positiva junta a la comercialización que permite tener una dinámica interna de mercados. Se constató que el cultivo de cachama es de amplia aceptación en el mercado y una línea de fácil manejo que genera ingresos a la economía familiar. Se considera una línea importante en el municipio, debido a que es base para la alimentación de la población. Los estanques son en tierra, con áreas inferiores a 2.000 m². Se comercializa fácil a nivel local, entero o eviscerado con y sin escamas. No hay plantas de beneficio certificadas, por falta de infraestructura y volúmenes de producción, se limita la posibilidad de exportar. La producción es artesanal. Para el 2022 se contaba con 70 acuicultores caracterizados que corresponden al 2,1% de participación en el departamento de Córdoba (AUNAP – PDUD, 2022).

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 apto⁶ 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 SIPRA⁷, y su respectivo cruce geográfico con las UFH aplicables del municipio; la segunda ruta contempla el análisis que realizan los profesionales productivos del equipo implementador de la UAF por UFH en función del cumplimiento de los requerimientos técnicos de las líneas productivas validadas que no cuentan con información disponible en SIPRA, en contraste con la oferta biofísica de las UFH.

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

Previo al desarrollo del operativo de campo, se realizó el análisis de aptitud para las 8 líneas priorizadas⁸, 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

⁶ “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)

⁷ 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.

⁸ 5 agrícolas y 3 pecuarias

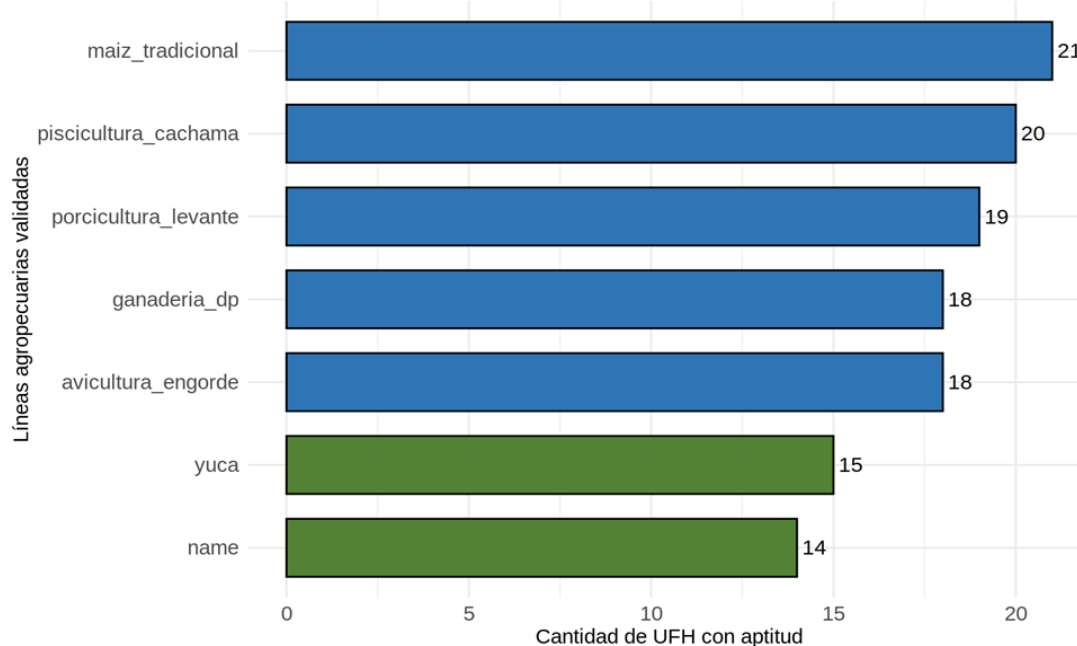
las líneas productivas evidenciadas en el trabajo de campo, junto a las características edafoclimáticas ofertadas por cada una de las UFH. De esta forma, fue posible determinar una aptitud territorial que contemple ambas dimensiones y que, por tanto, sea concluyente con la realidad del municipio.

De acuerdo con lo anterior, se realizó el análisis de aptitud para las 7 líneas productivas validadas de la siguiente manera:

La aptitud de 5 líneas agropecuarias se determinó a partir del cruce cartográfico con capas de estudios de identificación de zonas aptas disponibles en SIPRA, las cuales se evidencian en la Figura 5 con barras de color azul y color verde para las 2 líneas productivas validadas no zonificadas en SIPRA, a las cuales se les realizó el análisis de aptitud en función de sus requerimientos técnicos analizados por cada UFH según su oferta edafoclimática. Para 4⁹ líneas productivas se habilitó aptitud condicionada de acuerdo con las características agroclimáticas de las UFH 03Vai-73, 03Vbs1-73, 04Va-67, 04Vai-67, 04Vcs1-67, 05Vb-61, 07Va-49, 07Ve-49, 08Vai-44, 08Vd2s2-44, 08Ves1-44 y 09Ve2s2-38, a la luz de los hallazgos productivos evidenciados en los encuentros territoriales, con el ánimo de consolidar resultados coincidentes con la realidad del territorio. Estas flexibilizaciones se soportan en unas recomendaciones técnicas que serán desarrolladas en el capítulo 9 del presente documento.

(Ver Anexo 6. Aptitud de líneas priorizadas y validadas)

Figura 5. Aptitud final líneas agropecuarias validadas para el municipio de Purísima de la Concepción, Córdoba



Fuente: ANT (2025).

La línea validada con mayor aptitud para el municipio de Purísima de la Concepción es maíz con aptitud en 21 UFH que corresponden al 100,0% del área aplicable del municipio. En

⁹ avicultura de engorde, piscicultura cachama, maíz y yuca

ese orden sigue la línea de piscicultura cachama con aptitud en 20 UFH que corresponden al 99,8% del área aplicable del municipio. En tercer lugar, está la línea de porcicultura de levante con aptitud en 19 UFH que corresponden al 99,7% del área aplicable del municipio. Las líneas de ganadería doble propósito y avicultura de engorde con aptitud en 18 UFH que corresponden al 78,79% y 91,2% del área aplicable respectivamente, la línea de yuca presentó aptitud en 15 UFH que corresponden al 68,68% del área aplicable. Finalmente, la línea de ñame presenta la menor aptitud con 14 UFH que corresponden al 65,2% del área aplicable del municipio.

Las UFH que presentaron aptitud para todas las líneas productivas validadas fueron 02Va-80, 03Vai-73, 03Vbs1-73, 03Vc-73, 04Va-67, 04Vcs1-67, 05Vcs1-61, 05Vd-61, 06Vd-55, 06Vd2s1-55 y 06Vds1-55. Estas UFH se caracterizan por *“Suelos ubicados en clima cálido húmedo con régimen de humedad ústico con pendientes entre 1% y 25%. La temperatura media oscila por encima de los 24 °C y se encuentran ubicados por debajo de los 1.000 metros de altitud. Su textura es franco limosa; el nivel de profundidad es superficial y moderadamente profundo; presentan un nivel de drenaje bueno. Algunas no presentan limitantes, otras presentan limitantes específicas como: (i) inundaciones, (s1) Susceptibilidad a la pérdida de suelo moderada, (2) Erosión moderada.”* (MADR – ANT, 2021), lo que favorece el desarrollo de la mayoría de las líneas validadas para Purísima de la Concepción.

Las condiciones edafoclimáticas del territorio favorecen el desarrollo yuca, maíz tradicional, y ñame, ya que la combinación de pendiente, textura y drenaje optimiza la disponibilidad de agua y nutrientes. Los suelos en su mayoría franco-limosos y bien drenados permiten una mayor expansión radicular, beneficiando la producción agrícola, aunque algunas UFH presenta una limitante siguen siendo propicias para las líneas productivas validadas. En conjunto, estas características garantizan la viabilidad y sostenibilidad de la actividad agropecuaria alineándose con las estrategias de manejo de los productores, lo que favorece el desarrollo de la mayoría de las líneas validadas para el municipio de Purísima.

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

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

El nivel de desarrollo tecnológico se relaciona con el acompañamiento técnico, la disponibilidad de insumos y recursos de capital, al igual que un rendimiento productivo (líneas agrícolas) o indicadores de desempeño productivo (líneas pecuarias) y la innovación (MADR - ANT, 2021)¹⁰.

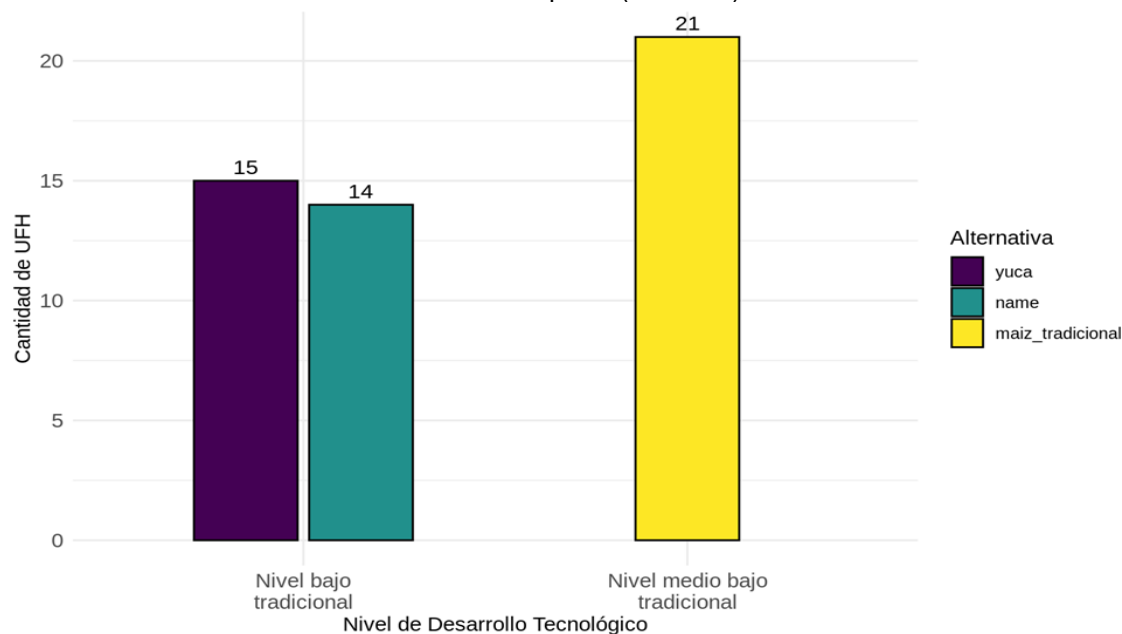
De acuerdo con los resultados del análisis del nivel de desarrollo tecnológico por línea agropecuaria en las UFH identificadas en el municipio, se establecieron dos niveles de

¹⁰ 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.

desarrollo tecnológico para las líneas agrícolas validadas: nivel medio bajo tradicional y nivel bajo tradicional.

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

Figura 6. Nivel de desarrollo tecnológico por línea agrícola validada para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)



Fuente: ANT (2025)

Para las líneas agrícolas de ñame y yuca el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”. La línea yuca y ñame son sistemas de producción que no cuenta con asistencia técnica, estas líneas productivas cuentan con escasos recursos físicos o económicos para cubrir los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento en su mayoría la mano de obra es familiar. No tienen la capacidad de acceder a créditos para cubrir los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento; no hay presencia de innovación en los procesos productivos, no tiene avances en las cadenas de comercialización, Los rendimientos se encuentran cercanos¹¹ a lo establecido en las evaluaciones agropecuarias (EVA's 2019-2023).

Para las líneas agrícolas de maíz tradicional el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “medio bajo tradicional”. La línea cuenta con asistencia técnica ocasional que no aborda la totalidad de las necesidades técnicas, estas líneas productivas cuentan con escasos recursos físicos o económicos para cubrir los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento en su mayoría la mano de obra es familiar, no tienen la capacidad de acceder a créditos para cubrir los requerimientos para el establecimiento y sostenimiento del sistema productivo; no tiene presencia de innovación ni avances en las cadenas de comercialización. Los rendimientos se encuentran iguales o superiores¹² a lo establecido

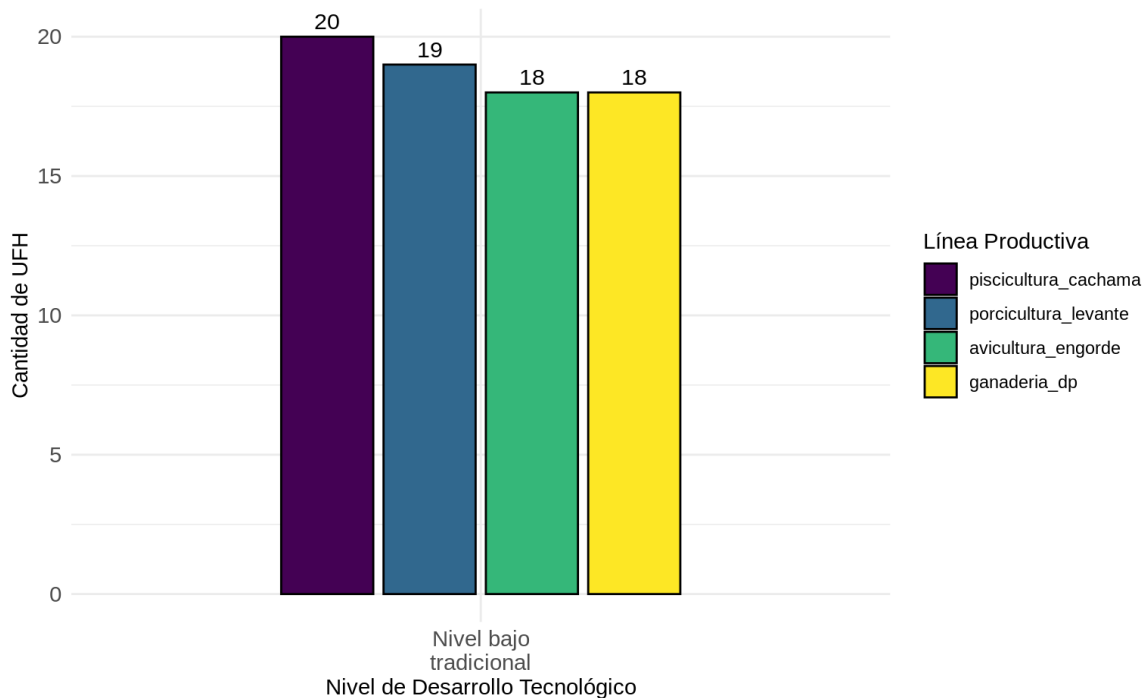
¹¹ Frente al valor relacionado en las evaluaciones agropecuarias (EVAs, 2019-2023) de las líneas de yuca 10.3 t/ha año y ñame 10.4t/ha año Los productores reportan una producción de yuca entre 7 a 10t/ha año y ñame 7 a 10t/ha año.

¹² Frente al valor relacionado en las evaluaciones agropecuarias (EVAs, 2019-2023) de la línea de maíz 2.0 t/ha año los productores reportan una producción de maíz de 1.8 a 2.15 t/ha año.

en las evaluaciones agropecuarias (EVA's 2019-2023).

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 Purísima de la Concepción (Córdoba)



Fuente: ANT (2025).

Para las líneas pecuarias de avicultura de engorde, ganadería doble propósito, piscicultura cachama y porcicultura de levante el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”. Estas se caracterizan por la ausencia de acompañamiento técnico y escasos recursos físicos y económicos para desarrollar la actividad productiva; la mayoría de los productores no tienen acceso a facilidades crediticias que cubran en su totalidad los requerimientos de la línea productiva, esto impacta así mismo en la ausencia de innovación en el proceso productivo de los sistemas pecuarios.

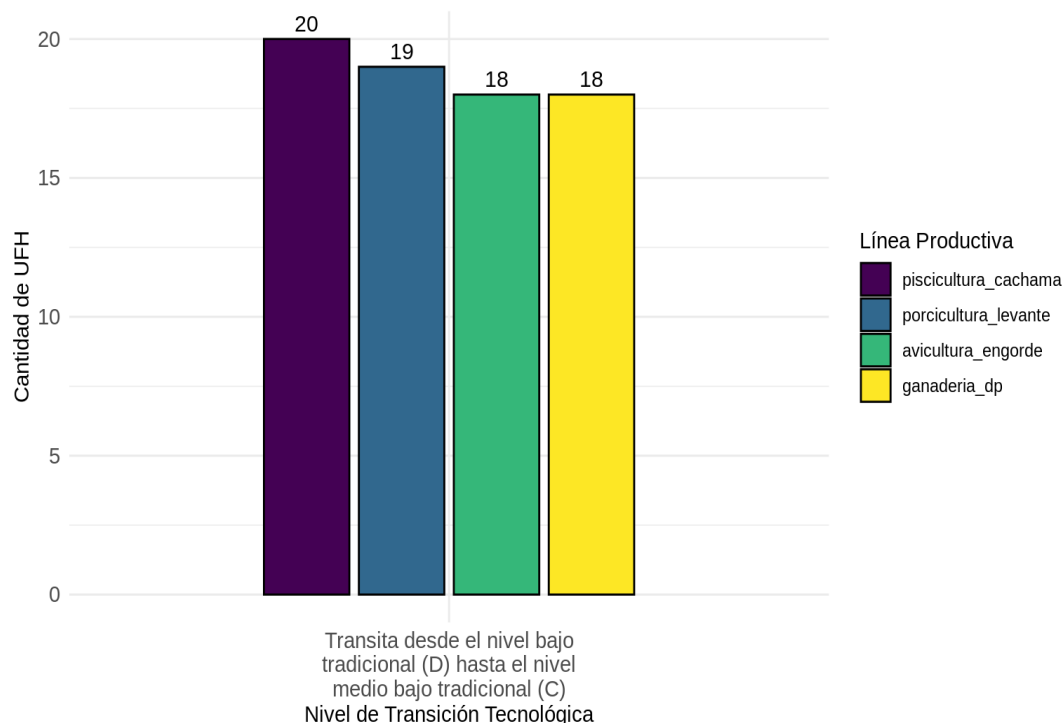
Otro factor de relevancia en este nivel de desarrollo es la falta de control y conocimiento de los indicadores productivos, ya que en la mayoría de los casos no alcanzan efectividades acordes o superiores a las municipales; esto sumado a la mínima implementación de cálculos basados en requerimientos nutricionales, calidad nutricional de los alimentos y forrajes, densidades poblacionales y registros reproductivos. Finalmente se evidencian cadenas de comercialización incipientes. El nivel de desarrollo tecnológico de las líneas pecuarias y su frecuencia por UFH se pueden observar en la Figura 7.

Con respecto a la trayectoria tecnológica, coincide con el NDT presentado anteriormente como se observa en la Figura 8. Esta refleja la necesidad de fortalecer aspectos sociales, económicos y productivos en las líneas pecuarias, permitiendo así mejoras constantes y progresivas que se reflejen en la productividad de los sistemas; algunos ejemplos de estas necesidades son el acompañamiento técnico adecuado y constante, los insumos y recursos

de capital apropiados para el funcionamiento de las líneas productivas, la obtención de productos de valor con mayor proceso de innovación y actores comerciales que incentiven el desarrollo de las cadenas comerciales municipales, entre otros.

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

Figura 8. Nivel de trayectoria tecnológica por línea pecuaria validada para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)



Fuente: ANT (2025).

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 599 sistemas productivos en 21 de las 21 UFH analizadas¹³, para su posterior modelación financiera y económica.

Para las UFH 02Va-80, 03Vai-73, 03Vbs1-73, 03Vc-73, 04Va-67, 04Vcs1-67, 05Vcs1-61, 05Vd-61, 06Vd-55, 06Vd2s1-55 y 06Vds1-55 se presentó la mayor cantidad de portafolios,

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

con 45 validados técnicamente. En estas UFH se determinaron sistemas productivos con la participación de la totalidad de las líneas agropecuarias validadas en el municipio, las cuales cumplen con las características edafoclimáticas ya que son suelos con pendientes menores al 25% que tienen texturas, profundidad y capacidad de drenaje natural bueno donde los diferentes sistemas productivos pueden tener un buen desarrollo. Durante los encuentros territoriales, si bien algunas de estas UFH tienen limitantes específicas, los sistemas son diversos, siendo en su mayoría sistemas productivos mixtos.

Estas 11 UFH presentaron las mejores condiciones de oferta edafoclimática para el desarrollo de las líneas productivas agropecuarias, ya que tiene características de suelos con una fertilidad natural alta por su saturación de bases y capacidad de intercambio catiónico importantes para la nutrición, presencia de materia orgánica en la capa superficial y las condiciones de clima y altura adecuado de acuerdo con las necesidades y requerimientos para el buen desarrollo de los sistemas productivos, sin embargo, algunas UFH presentan limitantes principalmente por contenidos de sales, sodio, pendiente y susceptibilidad a la erosión que bajo manejos especializados se pueden solventar para obtener buenos rendimientos de producción.

El promedio de portafolios productivos generados fue entre 6 y 35 en las UFH 04Vai-67, 05Vb-61, 07Va-49, 07Vb-49, 07Ve-49, 08Vbs1-44, 08Vd2s2-44, 08Ves1-44 y 09Ve2s2-38 en estas UFH ocurre la participación de menor número de líneas agrícolas o pecuarias, pero siempre con presencia de las dos. Con esta concurrencia se pueden conformar sistemas productivos agrícolas, pecuarios y mixtos.

Por su parte, en la UFH 08Vai-44 se presentó la menor cantidad de portafolios con 3 portafolios productivos solo con la participación de la línea agrícola de maíz tradicional y ganadería doble propósito. Esta limitada diversificación responde a las condiciones edáficas restrictivas del área, caracterizada por un régimen de humedad ácuico que provoca saturación del suelo y niveles freáticos altos durante periodos prolongados. Los suelos son jóvenes, poco desarrollados y con una profundidad muy superficial que limita el establecimiento de cultivos que requieren un enraizamiento profundo. Adicionalmente, se presenta un drenaje pobre o imperfecto, así como limitaciones específicas como inundaciones prolongadas y la presencia de sales y sodicidad. En consecuencia, esta UFH solo presenta aptitud para las dos líneas mencionadas, lo cual incide directamente en el número reducido de portafolios formulados. Es importante considerar que la unidad limita con áreas protegidas del complejo cenagoso del Bajo Sinú, lo que conlleva implicaciones de sostenibilidad ambiental relevantes en términos de manejo, riesgo y sostenibilidad de la producción.

La diversidad y cantidad de portafolios productivos validados en Purísima de la Concepción reflejan su notable capacidad de adaptación agropecuaria y la integración de su estructura productiva. En las UFH analizadas, se observa una distribución equilibrada de los sistemas agrícolas y pecuarios, lo que favorece la coexistencia de múltiples líneas productivas adaptadas a las condiciones edafoclimáticas del territorio. Este equilibrio permite a los productores desarrollar combinaciones agrícolas que responden tanto a las demandas del mercado como a la sostenibilidad del entorno, fortaleciendo la economía local. Además, la heterogeneidad de cultivos en Purísima contribuye a la resiliencia frente a variaciones climáticas, asegurando estabilidad en el abastecimiento de alimentos y consolidando el sustento de la agricultura campesina y comunitaria. La posibilidad de desarrollar la mayoría de las líneas productivas validadas en las UFH del municipio se traduce en un número

significativo de portafolios técnicamente viables, los cuales pueden ser modelados para optimizar el rendimiento económico y mejorar la planificación agropecuaria en el territorio.

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

Tabla 15. Resumen de número de sistemas productivos por UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
02Va-80	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
03Vai-73	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
03Vbs1-73	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
03Vc-73	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
04Va-67	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
04Vai-67	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, piscicultura cachama	35
04Vcs1-67	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
05Vb-61	maíz tradicional, ñame, yuca	piscicultura cachama	11
05Vcs1-61	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
05Vd-61	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
06Vd-55	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante,	45

UFH	Líneas agrícolas	Líneas pecuarias	# Sistemas Productivos
		avicultura de engorde, piscicultura cachama	
06Vd2s1-55	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
06Vds1-55	maíz tradicional, ñame, yuca	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	45
07Va-49	maíz tradicional	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	6
07Vb-49	maíz tradicional	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	6
07Ve-49	maíz tradicional	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	6
08Vai-44	maíz tradicional	ganadería doble propósito	3
08Vbs1-44	maíz tradicional	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	6
08Vd2s2-44	maíz tradicional, ñame, yuca	porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	19
08Ves1-44	maíz tradicional	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	6
09Ve2s2-38	maíz tradicional, yuca	porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama	6

Fuente: ANT (2025).

Durante los encuentros territoriales realizados con productores en Purísima de la Concepción, se levantaron un total de 7 canastas de costos para 7 líneas productivas validadas. Para el componente agrícola se estructuraron 3 canastas de costos y para el componente pecuario 4 canastas; en ambos casos se estructuró una modelación económica por línea validada. Los resultados del número de estructuras de costos recopiladas en la fase de campo se muestran en la Tabla 16.

Tabla 16. Estructuras de costos de producción de las líneas agropecuarias recolectadas para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Línea agrícola	# de estructura de costos	Línea pecuaria	# de estructura de costos
Yuca	1	Ganadería doble propósito	1
Ñame	1	Porcicultura de levante	1
Maíz tradicional	1	Avicultura de engorde	1
		Piscicultura cachama	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 agropecuarias para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

UFH Líder	Líneas Agropecuarias
02Va-80	ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama, maíz, ñame y yuca

Fuente: ANT (2025).

La UFH 02Va-80 fue identificada como líder para las líneas productivas de ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama, maíz, ñame y yuca debido a que esta UFH presenta las mejores características edafoclimáticas para su desarrollo y se caracteriza por:

“Suelos ubicados en clima cálido húmedo con régimen de humedad ústico 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 limosa; el nivel de profundidad es moderadamente profundo; y, presentan un nivel de drenaje bueno. No presenta limitantes.” (MADR – ANT, 2021).

En conclusión, se validaron 7 líneas para el municipio de Purísima de la Concepción: yuca, ñame y maíz tradicional, ganadería doble propósito, porcicultura levante, avicultura engorde y cachama. A partir de estas líneas se modelaron 599 sistemas productivos para 21 UFH.

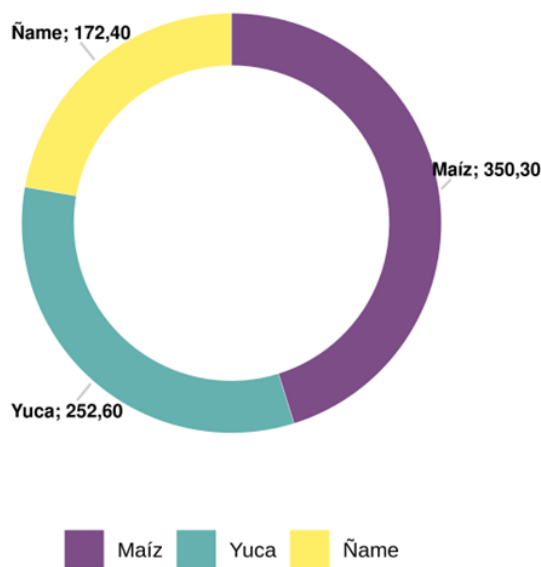
4. ANÁLISIS DE MERCADOS AGROPECUARIOS.

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.

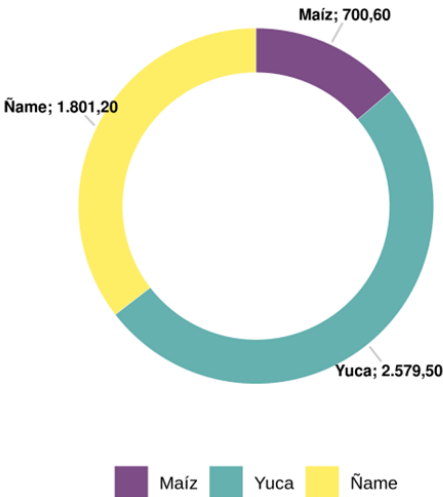
El análisis de la oferta agropecuaria de Purísima de la Concepción correspondiente a las líneas productivas validadas en los encuentros territoriales se presenta a partir del área cosechada en hectáreas (ha) y la producción promedio en toneladas (t). El área cosechada promedio del periodo de análisis 2019-2023 para el municipio de Purísima de la Concepción para las líneas validadas son las siguientes: maíz con 350,30 (ha), yuca con 252,60 (ha) y ñame con 172,40 (ha). Los volúmenes de producción promedio para el periodo de análisis 2019-2023 son: yuca con 2.579,50 (t), ñame con 1.801,20 (t) y maíz con 700,60 (t).

Figura 9. Área cosechada promedio (ha) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba). 2019 – 2023



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

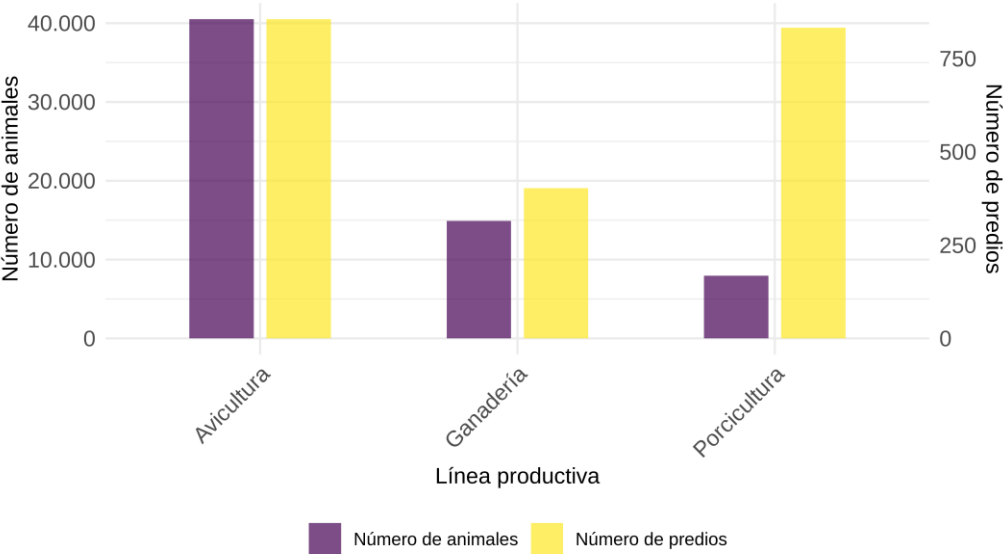
Figura 10. Producción promedio (t) para las líneas productivas agrícolas validadas en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba). 2019 – 2023



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

Por su parte, la oferta pecuaria del municipio está representada por 4 líneas (ganadería, porcicultura, avicultura y piscicultura), que corresponden a los sistemas productivos de: ganadería doble propósito, porcicultura levante, avicultura engorde y 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 14.899 animales distribuidos en 403 predios, para la línea de porcicultura correspondía a 7.958 animales distribuidos en 833 predios, para la línea de avicultura correspondía a 40.513 animales distribuidos en 856 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 Purísima de la Concepción (Córdoba). 2024



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

A partir de la información primaria obtenida en los encuentros territoriales en Purísima de la Concepción, se contó con la participación de una (1) Organización de Agricultura Familiar (OAF) que representa las líneas de maíz, cachama y leche. Estas OAF agrupan 50 familias. Las principales características de las OAF se presentan en la siguiente tabla. Para las líneas de ñame, yuca, cerdo en pie, avicultura pollo engorde y ganadería doble propósito (carne-leche) no hay información disponible ya que no se contó con participación de formas asociativas.

Tabla 18. Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) participantes de los encuentros territoriales en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Nombre y sigla asociación	Principales productos comercializados	No. de familias asociadas	Servicios que presta la OAF
Asociación de Pequeños Productores Ganaderos de Purísima- ASOGAPUR	Leche	50	Comercialización de productos agropecuarios
	Maíz		
	Cachama		

Fuente: ANT (2025)

La única organización de productores participante en los encuentros territoriales, Asociación de Pequeños Productores Ganaderos de Purísima (ASOGAPUR) es una organización de base que agrupa a ganaderos del municipio de Purísima, con el propósito de fortalecer la producción ganadera, mejorar el acceso a servicios técnicos, impulsar la comercialización colectiva y promover el desarrollo rural sostenible en la región.

ASOGAPUR trabaja bajo principios de solidaridad, asociatividad y sostenibilidad, buscando mejorar la calidad de vida de sus asociados y sus familias a través de la organización comunitaria, la gestión de proyectos productivos y la articulación con instituciones públicas y privadas. Entre sus principales líneas de servicios se destacan, el fortalecimiento de capacidades técnicas y empresariales, la promoción de buenas prácticas ganaderas, el acceso a mercados justos y diferenciados y la participación en iniciativas de economía rural, conservación ambiental y desarrollo territorial.

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 Purísima de la Concepción (Córdoba)

Nombre y sigla asociación	Producto(s)	Presentación	Clientes	Contrato y/o acuerdo comercial establecido	Forma de pago	Primer punto de comercialización
			(%)			(%)
Asociación de Pequeños Productores Ganaderos de Purísima-	Leche	Caneca X 25 lts	Intermediarios 100%	No	Contado	Finca 100%
	Maíz	A granel	Minoristas 80% Finca 20%		Contado	Finca 100%
	Cachama	Unidad	Intermediarios 100% Finca 20%		Contado	Finca 100%

Nombre y sigla asociación	Producto(s)	Presentación	Clientes	Contrato y/o acuerdo comercial establecido	Forma de pago	Primer punto de comercialización
			(%)			(%)
ASOGAPUR						

Fuente: ANT (2025)

La organización participante no ha establecido acuerdos y/o contratos comerciales, lo cual implica inestabilidad financiera, poca seguridad en venta de productos lo cual genera menores ingresos, la no accesibilidad a mercados estructurados y limitación de acceso a créditos y/o subsidios.

La comercialización de productos agrícolas y pecuarios se concentra desde la finca, cuya modalidad que si bien es cierto reduce costos logísticos, refleja una baja articulación comercial y ausencia de procesos de transformación o estandarización. Este modelo basado en la proximidad y la informalidad restringe la competitividad de las asociaciones, limita su capacidad de escalar productivamente y dificulta su inserción en mercados de mayor valor, por lo que se requiere fortalecer la infraestructura comercial y ampliar los canales de distribución.

La Asociación de Pequeños Productores Ganaderos de Purísima – ASOGAPUR, realiza la comercialización de sus productos con forma de pago al contado, con lo cual obtienen liquidez inmediata, implica un menor riesgo financiero y atracción de clientes por inmediatez en escenarios como mercados locales.

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 Purísima de la Concepción, se registraron transacciones de volúmenes para 1 producto asociado a las líneas productivas validadas en el municipio. Estas transacciones se registraron en 2 plazas mayoristas a nivel nacional. La siguiente tabla presenta los mercados reportados.

Tabla 20. Principales mercados mayoristas que demandan productos provenientes del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Plaza mayorista	Volúmenes transados		Productos
	(kg)	(%)	
Cartagena, Bazurto	3.200	87,0	Yuca

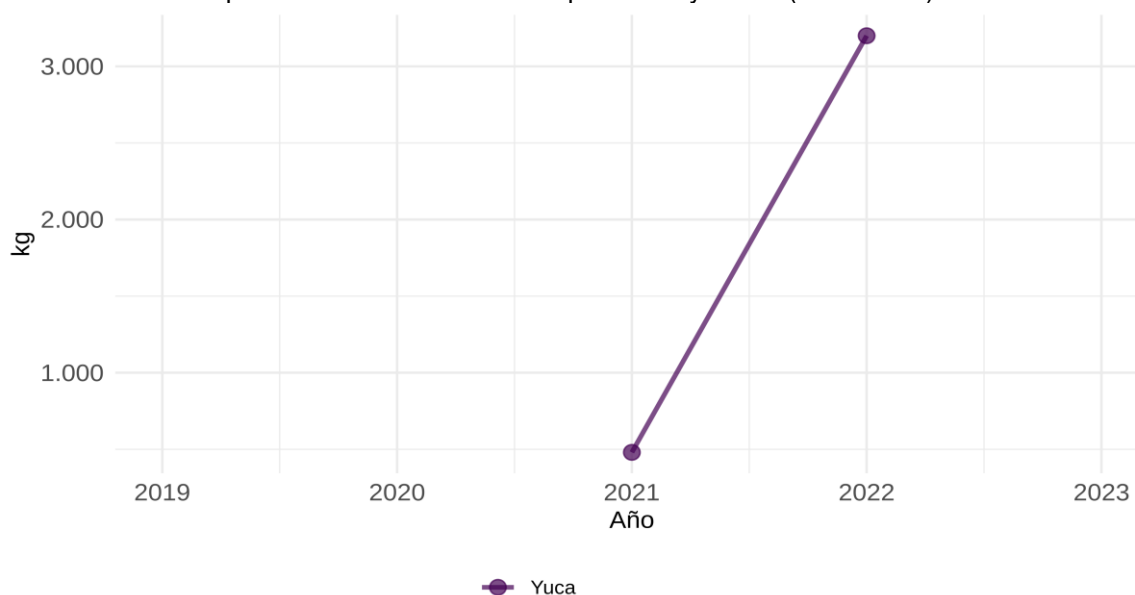
Plaza mayorista	Volúmenes transados		Productos
	(kg)	(%)	
Sincelejo, Nuevo Mercado	480	13,0	Yuca

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

Entre 2019 y 2023, los volúmenes reportados por SIPSA para los productos de las líneas agropecuarias validadas del municipio llegaron a dos (2) de las principales ciudades del país. El mercado predominante fue la plaza mayorista de Cartagena, Bazurto, con un 87,0% de los volúmenes transados. Le sigue la plaza de Sincelejo, Nuevo Mercado, con el 13,0% del volumen transado.

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

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



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

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

Durante el periodo 2019-2023, la yuca presentó la mayor variabilidad relativa promedio anual, con una tasa de aproximadamente 566,7%. Esta alta variabilidad promedio indica que, en general, sus volúmenes anuales experimentaron cambios porcentuales considerables a lo largo del periodo analizado. Su mayor fluctuación anual puntual en términos de volumen absoluto fue un aumento de 2.720 kg, lo que representó una variación de aproximadamente 566,7%, ocurrido entre 2021 y 2022.

Es importante precisar que los datos, obtenidos del componente de abastecimiento de SIPSA, reflejan únicamente los volúmenes de productos con origen en Purísima de la Concepción 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 un (1) principal agente comercializador participante en los encuentros territoriales quien compran acopia y vende generando ganancias en la economía local.

Tabla 21. Información general de los agentes comercializadores del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Nombre de la empresa y/o comerciante	Tipo de comercializador	Producto demandado	Ubicación de la empresa y/o comerciante	Principal ubicación de los proveedores
Domingo Contreras	Intermediario	Cerdo kg en pie	Vereda El Aserradero	Veredas de Municipio 100%
		Pollo kg en pie		
		Cachama		
		Leche		
		Res kg en pie		
		Yuca		
		Ñame		
		Maíz		

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

De la tabla anterior se puede observar que se presentan ocho (8) productos de las siete (7) líneas validadas.

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

Tabla 22. Descripción de los agentes comerciales participantes de los encuentros territoriales del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Nombre de la empresa	Principal producto comprado	Presentación producto	Frecuencia compra	Modalidad de pago	Sitio de compra del producto
Domingo Contreras	Cerdo	Cerdo kg en pie	Quincenal	Contado	Finca 100%
	Pollo	Pollo kg en pie	Mensual		
	Cachama	Kilogramo	Quincenal		
	Leche	Canecas X 25 lts	Diario		
	Carne bovina	kg en pie	Diario		
	Yuca	Bolsa X 45 kg	Semanal		
	Ñame	Bulto X 50 kg	Mensual		

Nombre de la empresa	Principal producto comprado	Presentación producto	Frecuencia compra	Modalidad de pago	Sitio de compra del producto
	Maíz	Bulto X 50 kg	Mensual		

Fuente: ANT (2025)

El agente comercial realiza la compra de los productos en un 38% de manera mensual que implica flujos de caja estacionales, ajustes en precios según variabilidad del mercado y planeación de inventarios según demanda. Un 25% de manera quincenal que implica una planificación precisa de los ciclos de cultivo, una adecuada conservación de los productos, coordinación logística constante para las entregas, y permite un flujo de ingresos regular que favorece la sostenibilidad de la operación. Una frecuencia de compra diaria del 25% y semanal del 12% que implican cadenas de suministro rápidos, flujos de caja constantes y relaciones con clientes frecuentes, pero con mayores costos en desplazamientos. Los productos agrícolas se comercializan principalmente en bultos y bolsas por kilogramos. Los productos pecuarios (res, cerdo y pollo) se comercializan en pie y la leche se comercializa en canecas X 25 litros.

El agente comercial tiene forma de pago al contado que le permite mantener liquidez permanente.

Todos los productos comercializados por este intermediario son adquiridos directamente en finca, lo que implica desplazamientos cortos y menores costos logísticos. Esta dinámica favorece el comercio local, en un contexto donde la economía del municipio está condicionada por limitaciones en tecnificación, infraestructura y calidad de vida.

4.3. Análisis de mercados agropecuarios por UFH de referencia.

Con relación a las UFH de referencia, se identificaron tres (3) 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 Purísima de la Concepción 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 Purísima de la Concepción, únicamente el maíz presenta participación del valor del flete respecto al precio del producto con un 4,8%. Las líneas ñame, yuca, avicultura pollo engorde, ganadería doble propósito (carne-leche) y piscicultura cachama presentan participación del flete del 0% en el valor del producto ya que es asumido por el comprador.

Tabla 23. Principales destinos y valor del flete por UFH de referencia en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Principales compradores		Primer punto de comercialización	Precio promedio flete	Precio actual
			Tipo de cliente	%		(\$/kg)	(\$/kg)
02Va-80	Maíz	Bulto X 50 kg	Intermediarios Minoristas	57% 43%	Cabecera Municipal 57% Coveñas 43%	\$ 80	\$ 1.667
04Vcs1-67	Avicultura-Pollo engorde	Pollo kg en pie	Intermediarios	100%	Cabecera Municipal	\$ -	\$ 5.000
	Ñame	Bulto X 50 kg	Intermediarios	100%	Cabecera Municipal	\$ -	\$ 2.666
	Porcicultura levante	Cerdo kg en pie	Intermediarios	100%	Cabecera Municipal	\$ -	\$ 8.667
	Yuca	Bulto X 50 kg	Intermediarios	100%	Cabecera Municipal	\$ -	\$ 1.000
08Ves1-44	Ganadería dp- carne	Res kg en pie	Intermediarios	100%	Finca 100%	\$ -	\$ 8.000
	Ganadería dp- leche	Caneca X 25 lts	Intermediarios	100%	Cabecera Municipal	\$ -	\$ 1.500
	Piscicultura- Cachama	Unidad	Intermediarios	100%	Cabecera Municipal	\$ -	\$ 6.000

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). Ganadería doble propósito (leche), maíz y avicultura pollo engorde presentan la mayor variación con un 66,7%, 44,7% y 25%, respectivamente. En cambio, los productos donde esta diferencia porcentual entre el precio máximo y mínimo es menor son ganadería doble propósito (res kg en pie), porcicultura levante y yuca, con diferencias de 14,3%, 10,6% y 9,1%, en el orden correspondiente.

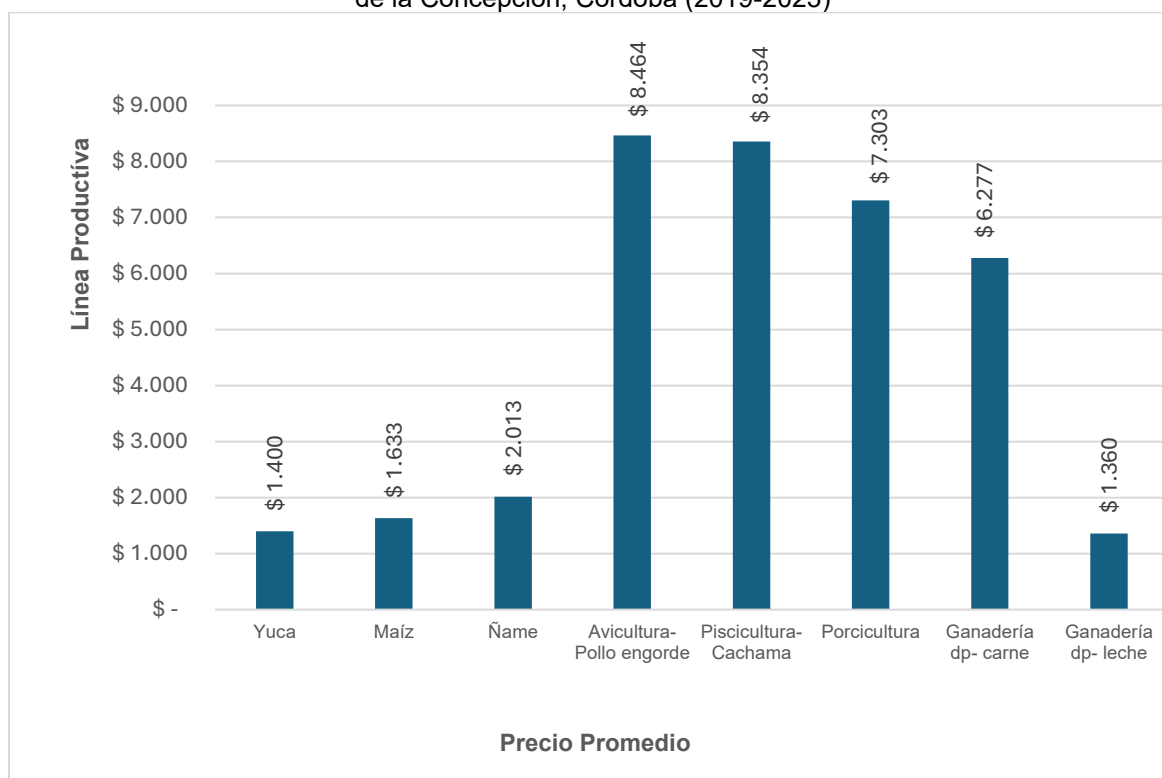
Tabla 24. Precios pagados al productor reportados en las UFH de referencia en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

UFH	Línea productiva	Presentación del producto	Precio mínimo	Precio máximo	Precio actual
			(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)
02Va-80	Maíz	Bulto X 50 kg	\$ 1.267	\$ 1.833	\$ 1.667
04Vcs1-67	Avicultura- Pollo engorde	Kg en pie	\$ 4.800	\$ 6.000	\$ 5.000
	Ñame	Bulto X 50 kg	\$ 1.733	\$ 2.000	\$ 2.666
	Porcicultura levante	Cerdo kg en pie	\$ 8.167	\$ 9.033	\$ 8.667
	Yuca	Bulto X 50 kg	\$ 1.100	\$ 1.000	\$ 1.000
08Ves1-44	Ganadería dp- carne	Res kg en pie	\$ 7.000	\$ 8.000	\$ 8.000
	Ganadería dp- leche	Caneca X 25 lts	\$ 1.200	\$ 2.000	\$ 1.500
	Piscicultura- Cachama	Unidad	\$ 5.500	\$ 6.500	\$ 6.000

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 ganadería doble propósito (leche), que alcanzó un valor promedio de \$1.235/litro, y avicultura pollo engorde, con un promedio de \$8.464/kg. Para las líneas productivas de maíz, ñame y yuca se presentan los precios a escala departamental, debido a la información limitada a escala municipal. Para la línea piscicultura cachama se presentan los precios a escala nacional de SIPSA. Adicionalmente para las líneas productivas de porcicultura, avicultura pollo engorde y ganadería doble propósito (carne-leche) se reportan precios nacionales, complementando la información de SIPSA con los precios reportados por las principales agremiaciones Porkcolombia, FENAVI, Fedegan y para leche SIPSA nacional.

Figura 13. Precios promedio en plazas mayoristas para líneas validadas del municipio de Purísima de la Concepción, Córdoba (2019-2023)

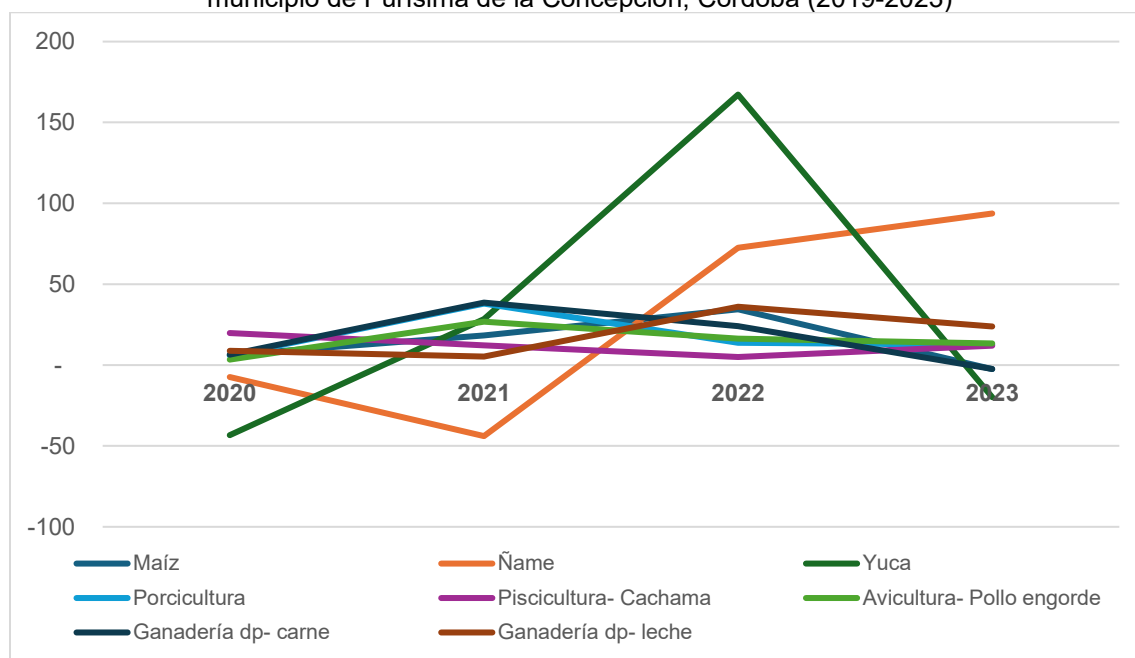


Fuente: Elaboración propia ANT (2025) a partir de DANE-SIPSA (2019-2023).

En la siguiente figura se presenta la variación interanual (2019-2023) de precios de las líneas productivas validadas en el municipio. Un análisis de la volatilidad general, medida a través del promedio de las variaciones absolutas interanuales para cada producto, indica que yuca (con una variación absoluta promedio del 64,7%), ñame (54,4%), y ganadería doble propósito (leche) (18,5%) 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 maíz (con 15,4%), avicultura pollo engorde (15,0%) y piscicultura cachama (12,3%).

Figura 14. Variación anual de los precios de las líneas validadas en plazas mayoristas para el municipio de Purísima de la Concepción, Córdoba (2019-2023)



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

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

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

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

5.1.1. Unidad física homogénea líder para cada línea productiva.

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

Tabla 25. Unidades Físicas Homogéneas (UFH) de referencia por línea productiva validada en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Línea productiva	UFH	Polígono	Corregimiento o vereda
Maíz tradicional	02Va-80	114151	COMEJEN
Avicultura de engorde	04Vcs1-67	114155	LOS CORRALES
Ñame	04Vcs1-67	114157	ARENAL ARRIBA
Porcicultura de levante	04Vcs1-67	114155	LOS CORRALES
Yuca	04Vcs1-67	114156	COMEJEN
Ganadería doble propósito	08Ves1-44	114125	COMEJEN
Piscicultura cachama	08Ves1-44	114125	COMEJEN

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 Purísima de la Concepción.

Tabla 26. Resultados de la Tasa Interna de Retorno (TIR) por línea productiva validada en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Línea productiva	UFH	TIR (%)
Maíz tradicional	02Va-80	18,0
Avicultura de engorde	04Vcs1-67	17,5
Ñame	04Vcs1-67	17,2
Porcicultura de levante	04Vcs1-67	16,0
Yuca	04Vcs1-67	15,0
Ganadería doble propósito	08Ves1-44	14,8
Piscicultura cachama	08Ves1-44	14,3

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 maíz tradicional (18,0%) y avicultura de engorde (17,5%) 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 piscicultura cachama (14,3%) y ganadería doble propósito (14,8%) 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 Purísima de la Concepción.

5.2. Determinación y análisis de factores espaciales.

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

A continuación, se presentan los factores de accesibilidad, mercado y productivo promedio para cada una de las UFH del municipio, que incluyen las cabeceras municipales y centros poblados. Los valores más altos en el factor de accesibilidad y de mercado indican una mayor distancia y tiempo para acceder a los lugares de comercialización de las líneas productivas comparadas con sus UFH de referencia. Por otro lado, un factor productivo

mayor a 1 indica una mayor aptitud productiva de la UFH, en comparación con la UFH de referencia, mientras que un factor menor a 1 indica lo contrario.

Tabla 27. Factores espaciales promedio por UFH en el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

UFH	Factor mercado	Factor accesibilidad	Factor productivo
02Va-80	0,09	0,56	1,34
03Vai-73	0,03	0,28	1,23
03Vbs1-73	0,09	0,57	1,23
03Vc-73	0,12	1,25	1,23
04Va-67	0,17	1,44	1,13
04Vai-67	0,54	3,85	1,13
04Vcs1-67	0,16	1,39	1,13
05Vb-61	0,11	0,72	1,03
05Vcs1-61	0,31	2,58	1,03
05Vd-61	0,10	1,01	1,03
06Vd-55	0,11	0,89	0,92
06Vd2s1-55	0,06	0,42	0,92
06Vds1-55	0,13	1,19	0,92
07Va-49	0,30	2,12	0,82
07Vb-49	0,02	0,21	0,82
07Ve-49	0,14	1,77	0,82
07Ve2s1-49	0,26	2,61	0,82
08Vai-44	1,21	8,71	0,74
08Vbs1-44	0,14	1,15	0,74
08Vd2s2-44	0,18	1,83	0,74
08Ves1-44	0,14	2,13	0,74
09Ve2s2-38	0,18	1,84	0,64

Fuente: ANT (2025)

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

La finalidad del cálculo del Área Mínima Rentable por UFH es que, mediante una combinación específica de sistemas o alternativas, el productor esté en capacidad de generar un ingreso que le permita remunerar el trabajo familiar y obtener un excedente capitalizable. La UPRA, tras analizar la canasta de gastos promedio en hogares rurales, en centros poblados y áreas rurales dispersas, ha determinado que el valor de dicha canasta asciende a 1,53 salarios mínimos mensuales legales vigentes (MADR-ANT, 2021). Además, utilizando una tasa de ahorro referente del 20,1% ¹⁴ para áreas rurales, se ha

¹⁴ Iregui-Bohórquez et al. (2016) utilizaron la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes de 2013 para estimar que la mediana de la tasa de ahorro de los hogares rurales en Colombia es del 20,1% de sus ingresos. Esta tasa de ahorro se calcula restando todos los gastos en bienes y servicios del ingreso disponible del hogar, y dividiendo el resultado por el ingreso disponible. Es importante destacar que dentro de esta definición se incluyen los ingresos asociados a las actividades productivas secundarias del hogar en la zona rural, y que los hogares suelen ahorrar a través de la compra de bienes que podrían considerarse como

establecido que el beneficio esperado para el productor debe situarse en 1,91 salarios mínimos mensuales legales vigentes (MADR-ANT, 2021).

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

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

Los resultados del cálculo de Área Mínima Rentable (AMR) por Unidad Física Homogénea (UFH) para el municipio de Purísima de la Concepción se presentan en la siguiente tabla. El municipio está conformado por 22 UFH. De estas, 22 UFH contaban con área aplicable, logrando un cálculo efectivo del AMR para 21 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 07Ve2s1-49 por restricción por optimización lo que implica que su área aplicable menor a 1 ha.

Tabla 28. Resultados del cálculo de rangos de AMR por UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Observaciones
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	
02	Muy Buena	02Va-80	3,2069	8,6997	
03	Buena	03Vai-73	3,2661	8,8538	
		03Vbs1-73	3,2566	8,8493	
		03Vc-73	3,2644	8,8901	
04	Moderadamente buena	04Va-67	3,2397	9,0435	
		04Vai-67	3,4636	9,1548	
		04Vcs1-67	3,2376	9,0298	
05	Moderadamente buena a mediana	05Vb-61	3,6430	7,6564	
		05Vcs1-61	3,5747	9,1985	
		05Vd-61	3,5569	9,1678	
06	Mediana	06Vd-55	3,7655	9,3145	
		06Vd2s1-55	3,6621	9,3106	
		06Vds1-55	3,7764	9,3206	

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	
07	Mediana a regular	07Va-49	7,1371	9,5302	
		07Vb-49	7,0079	9,4669	
		07Ve-49	7,1443	9,5115	
		07Ve2s1-49			RESTRICCIÓN POR OPTIMIZACIÓN
08	Regular	08Vai-44	8,6673	9,8335	
		08Vbs1-44	7,1874	9,6430	
		08Vd2s2-44	4,0612	8,3880	
		08Ves1-44	7,2488	9,6749	
09	Regular a mala	09Ve2s2-38	6,0139	8,6519	
Valor mínimo y máximo			3,2069	9,8335	
Promedio mínimo y máximo			4,7324	9,1043	

Fuente: ANT (2025)

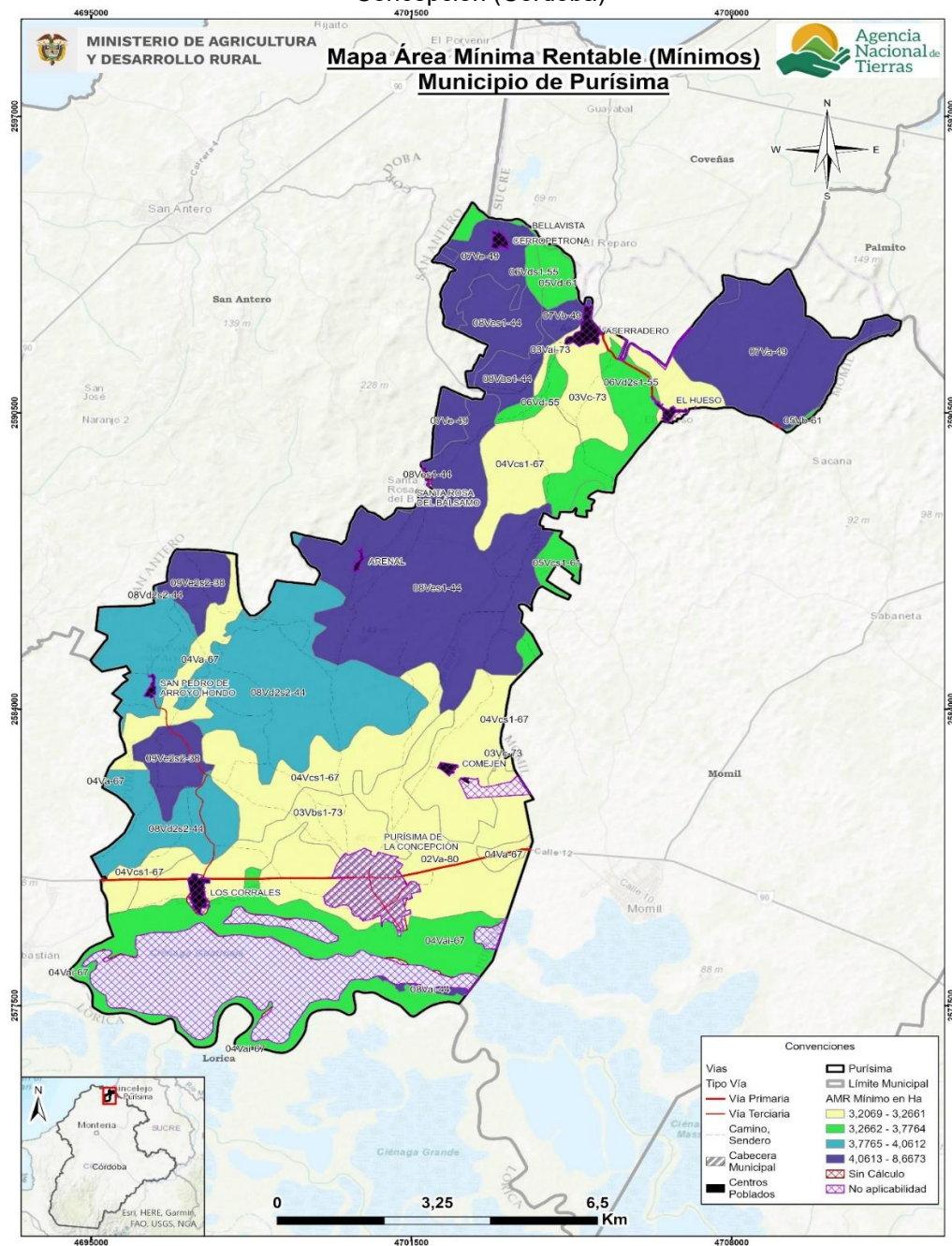
Es importante mencionar que cada UFH está compuesta por varios polígonos, y el valor mínimo y máximo de área indicado es el mínimo y máximo que se puede encontrar dentro de los polígonos de la UFH. El rango mínimo es de 3,2069 ha y el máximo de 9,8335 ha, con un promedio de 4,7324 ha y 9,1043 ha, respectivamente. En el *Anexo 9, Resultados de AMR y UAF por UFH Purísima de la Concepción*, 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 3,2069 hasta 8,6673 hectáreas.

Las áreas de menor rango en los mínimos AMR, es decir, entre 3,2069 y 3,2661 hectáreas, están representadas en amarillo claro. Estas zonas corresponden se encuentran ubicadas principalmente alrededor de la cabecera municipal, Comején y Los corrales. 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 3,2662 a 3,7764 hectáreas, representados en verde y azul aqua predominan en el centro del municipio por la zona de San pedro y también en rededores de la ciénaga Guatinaja. Por su parte, las áreas de mayor rango en mínimos, que corresponden al intervalo 4,0613 a 8,6673 hectáreas, se identifican con tonos púrpura oscuro. Estas se encuentran dispersas en algunas zonas del norte y occidente 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 Purísima de la Concepción (Córdoba)



Fuente: ANT (2025)

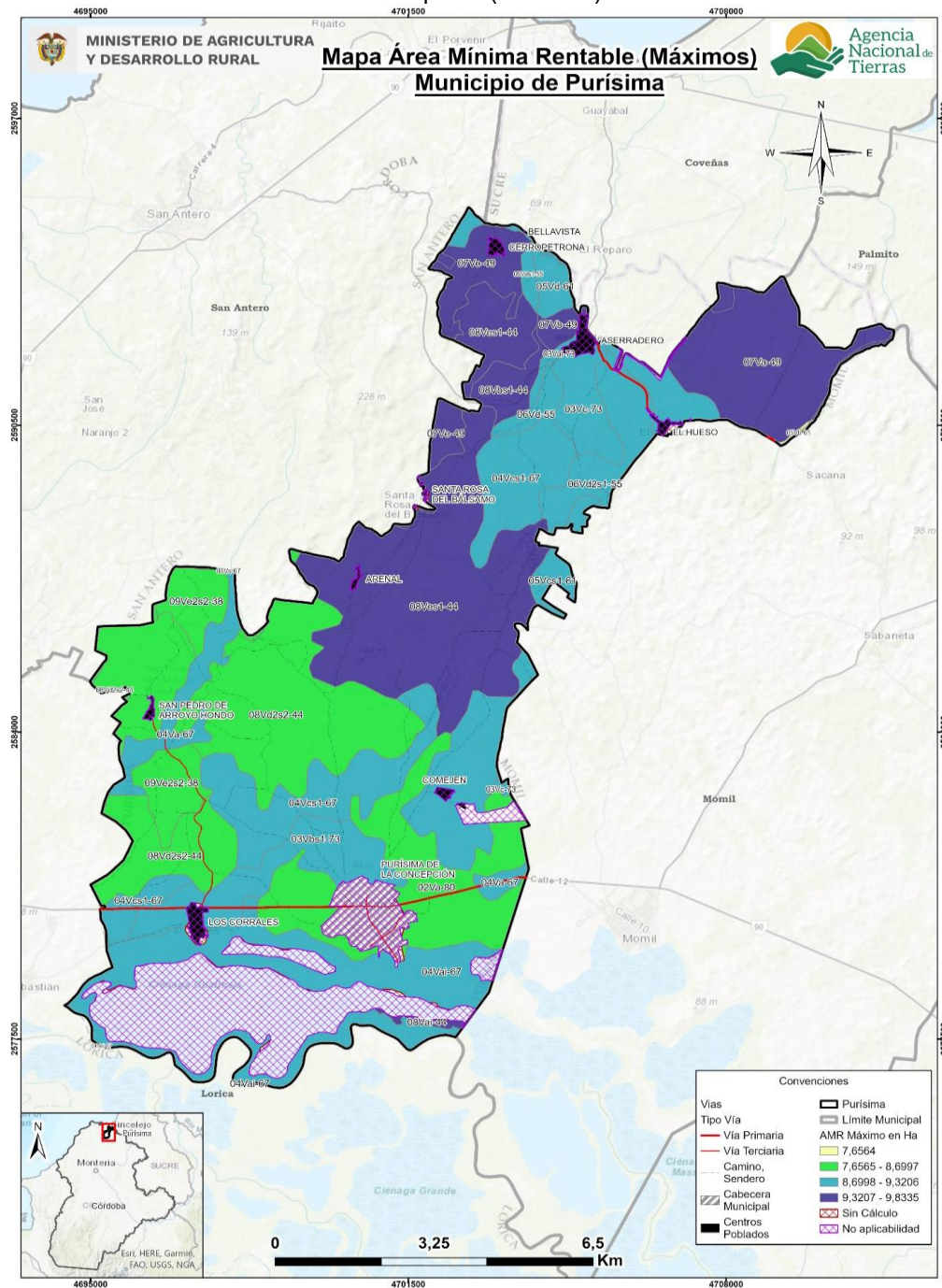
En el siguiente mapa se observan las AMR por valores máximos. Este análisis se visualiza mediante una gradación de colores, que representa los siguientes rangos: desde 7,6564 hasta 9,8335 hectáreas.

Las áreas con los valores de AMR máxima más bajos, de 7,6564 hectáreas, se identifican con tonos amarillos. Estas se localizan principalmente en la frontera norte occidental frente a Momil. 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 7,6565 a 8,6997 hectáreas y se representan en tonos verde y azul agua, predominan en zonas circundantes a Ciénaga Guatinaja, cabecera municipal, Los corrales, San pedro, Aserradero y el Hueso. Finalmente, las áreas que requieren la mayor extensión de tierra para ser rentables, con un AMR máximo en el intervalo de 9,3207 a 9,8335 hectáreas, se visualizan en tonos púrpuras. Estas se ubican en el norte del municipio principalmente en la zona de Arenal hasta Cerro pretona. 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 Purísima de la Concepción (Córdoba)



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 Purísima de la Concepción, oscila entre un mínimo de 3,2069 ha y un máximo de 9,8335 ha (Tabla 29). Se realizaron 2.257 modelaciones de portafolios productivos totales, y 2.047 modelaciones de portafolios productivos efectivos para las 21

UFH que cumplieron con los requerimientos técnicos, edafoclimáticos y económicos para establecer las líneas productivas analizadas y validadas. La UFH que presentó mayor número de portafolios modelados fue la 08Vd2s2-44 con 288 portafolios efectivos. Lo anterior se explica porque esta UFH es la que presenta aptitud para la mayoría de las líneas productivas validadas y cuenta con 1.836,5 ha que representa el 17,7% del área aplicable del municipio.

Los portafolios agropecuarios efectivos estuvieron conformados por todas las líneas productivas validadas, los cuales determinaron el cálculo del AMR. Las líneas agrícolas incluidas son: maíz tradicional, ñame y yuca. Las líneas pecuarias incluidas son: ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de levante y piscicultura cachama.

Los portafolios con mayor presencia en el rango inferior de la AMR son avicultura de engorde, ñame y yuca en 12 de las UFH equivalente al 57,14%. El portafolio de ganadería doble propósito, piscicultura y maíz tradicional con presencia en 5 UFH con el 23,8%.

Finalmente, los portafolios de piscicultura cachama, ñame, yuca; piscicultura cachama, maíz tradicional, yuca; porcicultura levante, ñame, yuca; y maíz tradicional con presencia en 1 UFH con el 4,76% respectivamente.

En el rango superior de la AMR el portafolio ganadería doble propósito, maíz tradicional estuvo presente en 18 de las 21 UFH modeladas, representando un 85,71% de las UFH. El portafolio de maíz tradicional estuvo presente en 3 de las UFH, representando el 14,29%.

La línea con mayor presencia en los portafolios en el rango superior es maíz tradicional con presencia en 21 UFH correspondiente al 100%, seguido de la línea de ganadería doble propósito con presencia en 18 UFH correspondiente al 85,71% confirmando la tradición y vocación agrícola y ganadera del territorio. Es evidente que la combinación de líneas agrícolas y pecuarias es la principal fuente generadora de ingresos económicos para las familias purisimeras, lo cual les permite obtener alimento para autoconsumo, y vender excedentes en el mercado local.

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

La tabla 29 muestra las áreas mínimas y máximas requeridas por un productor para obtener el nivel de los 1,91 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), con lo que cubre la remuneración de la mano de obra familiar y genera un excedente capitalizable, a partir de los portafolios productivos mínimos y máximos que pueda establecer en cada UFH del municipio.

Tabla 29. Cálculo de AMR y oferta de portafolios del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (mín.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos
02Va-80	3,2069	Avicultura de engorde, ñame, yuca	8,6997	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	164
03Vai-73	3,2661	Avicultura de engorde, ñame, yuca	8,8538	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	82
03Vbs1-73	3,2566	Avicultura de engorde, ñame, yuca	8,8493	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	123
03Vc-73	3,2644	Avicultura de engorde, ñame, yuca	8,8901	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	164
04Va-67	3,2397	Avicultura de engorde, ñame, yuca	9,0435	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	205
04Vai-67	3,4636	porcicultura de levante, ñame, yuca	9,1548	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	93
04Vcs1-67	3,2376	Avicultura de engorde, ñame, yuca	9,0298	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	287
05Vb-61	3,6430	piscicultura cachama, ñame, yuca	7,6564	maíz tradicional	33
05Vcs1-61	3,5747	Avicultura de engorde, ñame, yuca	9,1985	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	164
05Vd-61	3,5569	Avicultura de engorde, ñame, yuca	9,1678	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	123
06Vd-55	3,7655	Avicultura de engorde, ñame, yuca	9,3145	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	40
06Vd2s1-55	3,6621	Avicultura de engorde, ñame, yuca	9,3106	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	80
06Vds1-55	3,7764	Avicultura de engorde, ñame, yuca	9,3206	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	39
07Va-49	7,1371	Ganadería doble propósito, piscicultura cachama, maíz tradicional	9,5302	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	20
07Vb-49	7,0079	Ganadería doble propósito, piscicultura cachama, maíz tradicional	9,4669	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	10

UFH	AMR mínima del rango	Portafolio asociado a AMR (mín.)	AMR máxima del rango	Portafolio asociado a AMR (máx.)	Portafolios Modelados Efectivos
07Ve-49	7,1443	Ganadería doble propósito, piscicultura cachama, maíz tradicional	9,5115	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	20
08Vai-44	8,6673	Maíz tradicional	9,8335	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	2
08Vbs1-44	7,1874	Ganadería doble propósito, piscicultura cachama, maíz tradicional	9,6430	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	10
08Vd2s2-44	4,0612	Avicultura de engorde, ñame, yuca	8,3880	Maíz tradicional	288
08Ves1-44	7,2488	Ganadería doble propósito, piscicultura cachama, maíz tradicional	9,6749	Ganadería doble propósito, maíz tradicional	75
09Ve2s2-38	6,0139	Piscicultura cachama, maíz tradicional, yuca	8,6519	Maíz tradicional	25
AMR mínima del municipio	3,2069	AMR máxima del municipio	9,8335	Total, portafolios efectivos	2.047
Total, portafolios modelados					2.257

Fuente: ANT (2025)

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

En este capítulo se describen las áreas complementarias a la Unidad Mínima Rentable - AMR- que corresponden a la aplicación de estándares territoriales -con un impacto en el aumento del tamaño del rango- destinado a promover la garantía de derechos que faciliten la sostenibilidad de la Unidad Agrícola Familiar y una vida digna para las familias productoras del municipio. Es así como, desde la comprensión de empresa básica de producción, las áreas adicionales tienen como destino reconocer el espacio para la vivienda rural, la infraestructura productiva, la conservación de los ecosistemas, la seguridad alimentaria y la visibilización de la economía del cuidado. Ahora bien, el cálculo de cada una de las áreas que se han medido a partir del AMR (ver capítulo 5), obedece a los parámetros, fuentes y herramientas que determina la metodología (MADR - ANT, 2021). Estas categorías en conjunto impulsan la integridad con la que debe reconocerse la UAF como instrumento de planeación territorial multipropósito, promoviendo los distintos elementos que facilitarán un desarrollo eficiente y sostenible de la actividad productiva en un ordenamiento del territorio alrededor del agua y el bienestar de sus protagonistas.

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

Tabla 30. Áreas complementarias por estándares territoriales (ha) infraestructura productiva, economía del cuidado y conservación de ecosistemas del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

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
02	Muy Buena	02Va-80	0,0207	0,1022	0,8799	2,3869	0,3880	1,0526
03	Buena	03Vai-73	0,0207	0,1022	0,8961	2,4292	0,5177	1,4033
		03Vbs1-73	0,0207	0,1022	0,8935	2,4280	0,0326	0,0885
		03Vc-73	0,0207	0,1022	0,8957	2,4392	0,5200	1,4161
04	Moderadamente buena	04Va-67	0,0207	0,1022	0,8889	2,4813	0,5135	1,4334
		04Vai-67	0,0207	0,1022	0,9503	2,5118	2,9492	7,7953
		04Vcs1-67	0,0207	0,1022	0,8883	2,4775	0,1540	0,4295
05	Moderadamente buena a mediana	05Vb-61	0,0207	0,0934	0,9995	2,1007	0,9668	2,0319
		05Vcs1-61	0,0207	0,1022	0,9808	2,5238	0,1611	0,4144
		05Vd-61	0,0207	0,1022	0,9759	2,5154	1,2604	3,2487
06	Mediana	06Vd-55	0,0207	0,1022	1,0331	2,5556	1,3424	3,3206
		06Vd2s1-55	0,0207	0,1022	1,0048	2,5546	0,5804	1,4757
		06Vds1-55	0,0207	0,1022	1,0361	2,5573	0,5986	1,4773
07	Mediana a regular	07Va-49	0,0207	0,0695	1,9582	2,6148	1,1307	1,5098
		07Vb-49	0,0207	0,0695	1,9228	2,5974	1,1108	1,5005

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
		07Ve-49	0,0207	0,0695	1,9602	2,6097	1,1324	1,5076
08	Regular	08Vai-44	0,0207	0,0495	2,3781	2,6980	7,3802	8,3732
		08Vbs1-44	0,0207	0,0695	1,9720	2,6458	1,1392	1,5284
		08Vd2s2-44	0,0207	0,0935	1,1143	2,3014	0,2855	0,5897
		08Ves1-44	0,0207	0,0695	1,9889	2,6545	1,1476	1,5317
09	Regular a mala	09Ve2s2-38	0,0207	0,0671	1,6500	2,3738	0,0655	0,0942
Valor mínimo y máximo			0,0207	0,1022	0,8799	2,6980	0,0326	8,3732
Promedio mínimo y máximo			0,0207	0,0894	1,2984	2,4979	1,1132	2,0106

Fuente: ANT (2025)

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

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

Área complementaria para la vivienda rural: Corresponde a 55 metros cuadrados que pueden destinarse como área mínima para vivienda por unidad UAF de acuerdo con el anexo 13 de la metodología MADR-ANT (2021). En la reglamentación municipal EOT (2000) no establece normas urbanísticas de tamaño u otras características para la vivienda rural en el suelo rural.

Sin embargo, en cuanto las disposiciones sobre densidades de ocupación del suelo rural establecidas por la autoridad ambiental, Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y Del San Jorge CVS, indica que la densidad máxima de vivienda (Artículo 21) es una (1) por cada UAF determinada en hectáreas por la autoridad competente (CVS, 2017). Además, en el Artículo 22 define que la densidad máxima permitida para la vivienda en suelo rural en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS corresponde a dos (2) viviendas por cada UAF, de acuerdo con el uso recomendado en el suelo. En este sentido, esta área complementaria no contraviene la normativa municipal ni regional.

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

productos comercializados.

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

En Purísima de la concepción, el nivel de desarrollo tecnológico de las líneas agrícolas varía entre bajo tradicional y medio bajo tradicional, según los recursos disponibles y la infraestructura existente. Las líneas de yuca y ñame, clasificadas como bajo tradicional, cuentan con depósitos sencillos que albergan herramientas básicas como machete, arado, rastrillo, azadón y fumigadora de espalda, esenciales para el cultivo y mantenimiento agrícola. Sin embargo, la infraestructura es escasa. En contraste, las líneas de maíz tradicional, con un desarrollo medio bajo tradicional, disponen de bodegas de insumos y herramientas similares, además de una bodega básica para la transformación, selección y clasificación de productos, lo que les permite mejorar sus procesos y acceso al mercado.

En cuanto a las líneas pecuarias, el sistema de ganadería doble propósito con nivel de desarrollo tecnológico (NDT) bajo tradicional, está delimitado el terreno con cercas fijas o eléctricas, división de potreros, donde hay un corral ocasionalmente con brete y embarcadero, construido con materiales de la zona y piso en tierra y algunas veces en concreto, que permite el manejo animal; el equipamiento de comederos, saladeros, bebederos y herramientas menores requeridas para el desarrollo de las actividades de sostenimiento, una bodega para insumos y medicamentos; para desarrollar las labores de ordeño se requiere un punto específico que facilite el realizar la actividad, que garantice higiene del producto y facilite su limpieza, además, un reservorio de agua este puede ser tipo tanque zamorano para garantizar el suministro del líquido en época crítica. Así como un espacio para maquinaria y equipos, el cual debe tener la capacidad suficiente acorde a las necesidades de almacenamiento.

Para la línea de porcicultura en su sistema de levante con nivel de desarrollo tecnológico (NDT) bajo tradicional, algunos productores cuentan con una porqueriza con piso en cemento, vareta y techo en zinc, se requiere que esta infraestructura mínima contemple un área proporcional a la capacidad de carga que se maneje, para que no exista hacinamiento alguno. También, pueden tener una bodega de almacenamiento de insumos, medicamentos, maquinaria y equipos, la cual debe tener la capacidad adecuada de almacenar los insumos requeridos en el desarrollo de la línea productiva. Adicional, deben contar con un reservorio de agua, este puede ser tipo tanque zamorano que garantiza el suministro del líquido en época crítica, el equipamiento de comederos, saladeros, bebederos, báscula para el control de peso de entrada, durante y salida de los cerdos, así como, herramientas menores requeridas para el desarrollo de las actividades de sostenimiento.

En desarrollo de la línea avícola en su sistema de engorde con nivel de desarrollo tecnológico (NDT) bajo tradicional, algunos cuentan con un galpón con piso en cemento o tierra, cerramiento en guadua y malla metálica; techo en palma o zinc, se requiere que esta infraestructura mínima contemple un área proporcional a la capacidad de carga que se maneje, para que no exista hacinamiento alguno. Adicional, pueden contar con almacenamiento de agua que garantiza el suministro del líquido y los equipos como bebederos, comederos, pediluvios y las herramientas menores requeridas para el desarrollo de las actividades de sostenimiento. Lo ideal es contar con una bodega de almacenamiento de insumos, medicamentos, maquinaria y equipos, la cual debe tener la capacidad adecuada de almacenar los insumos necesarios en el desarrollo de la línea productiva. También, se debe incluir la construcción de un espacio para composta de las camas, cuando los sistemas se desarrollen en el sistema de cama profunda o con la utilización de sustratos, esto para utilizarlos como abono para la misma granja y evitar contaminación por roedores e insectos.

Para la línea productiva piscícola en su sistema de cachama con nivel de desarrollo tecnológico (NDT) bajo tradicional, cuenta con estanques en tierra, ideal que cuenten con un espacio para el proceso de post cosecha equipado, que facilite el proceso para los trabajadores y que garantiza la inocuidad del producto, así como un reservorio de agua. Requieren una bodega de almacenamiento de insumos, medicamentos, maquinaria y equipos que tenga la capacidad adecuada de almacenar los insumos requeridos en el desarrollo de las líneas productivas.

De acuerdo con los resultados obtenidos para Purísima de la Concepción, el área complementaria mínima de infraestructura productiva fue 0,0207 ha y el área máxima fue de 0,1022 ha; y en promedio para el total de UFH corresponde a un rango mínimo de 0,0207 ha y máximo de 0,0894 ha.

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

A partir de la medición que el DANE hizo de las horas dedicadas a este tipo de actividades en cada región del país y la brecha entre la participación de mujeres y hombres (DANE, 2018), se ha calculado para la región Caribe del país un beneficio de 0,52 SMMLV. Esta generación de ingresos que debe reconocerse de manera concreta en un estándar territorial que impacte la asignación de tierra. Para el municipio de Purísima de la Concepción, se ha calculado en un área complementaria mínima de 0,8799 ha y máxima de 2,6980 ha. La variación de los rangos por UFH está asociada a la rentabilidad del sistema productivo particular que debe compensar el valor y tiempo dedicado a la economía del cuidado.

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

sistemas productivos por desarrollar.

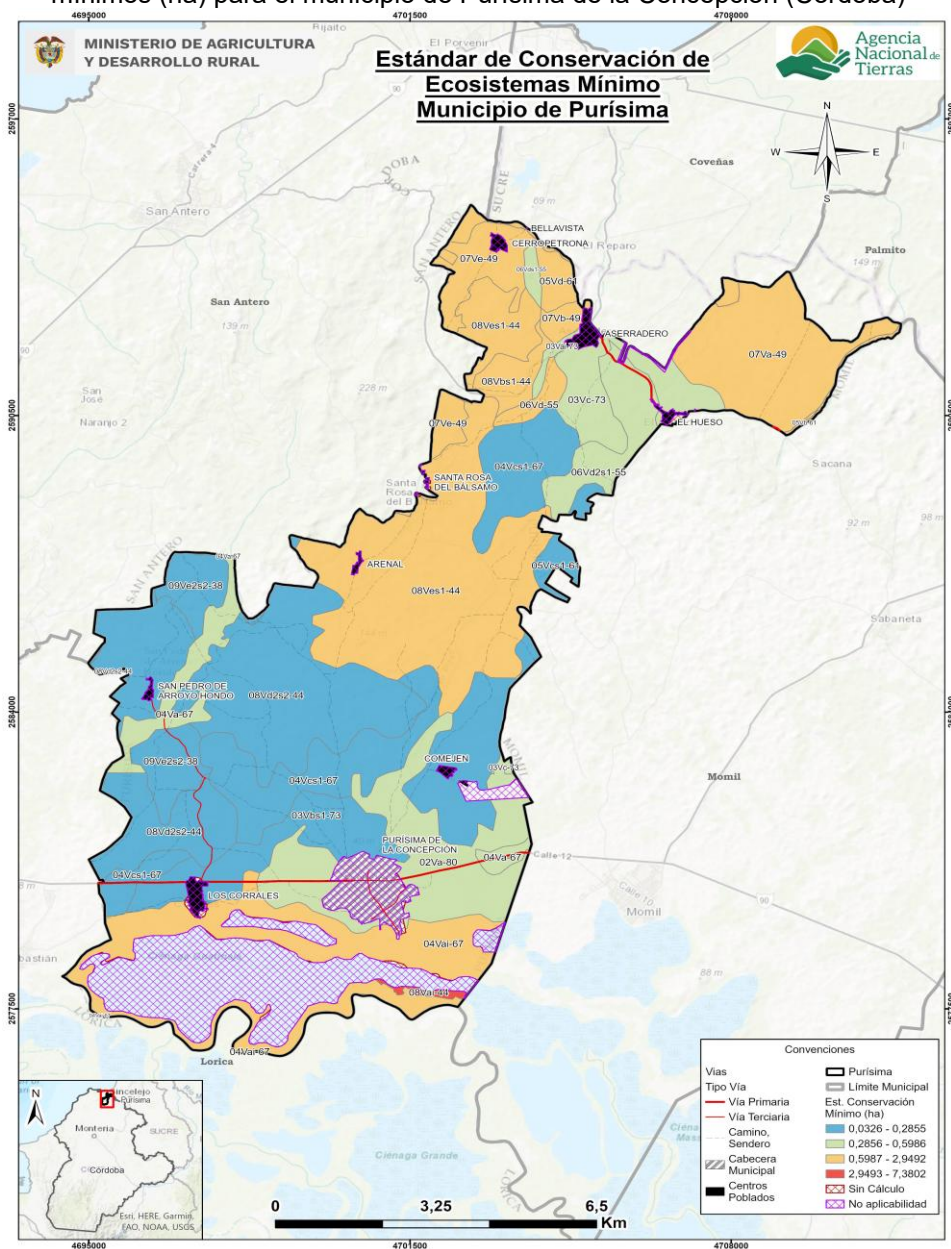
Esta área complementaria tiene un valor mínimo de 0,0326 ha y máximo de 8,3732 ha y un promedio de 1,1132 ha mínimo y 2,0106 ha máxima, la variación de los rangos está asociado al nivel de conservación de los ecosistemas donde se ubica cada UFH y a la dispersión de los rangos de tamaño de AMR. Es importante destacar que el peso de esta área complementaria respecto a la AMR varía del 1,09 hasta el 85 %, destacando dos UFH 04Vai-67 y 08Vai-44 que alcanza el máximo de 85 % asociadas a las áreas inundables el complejo cenagoso de Bajo Sinú presente en el municipio, sin contar esta UFH el promedio del peso del estándar es del 15 %.

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS), a través del Acuerdo Nro. 76 del 25 de octubre de 2007, declaró el Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales (DMI) del Área de Reserva del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú y formuló su plan de manejo ambiental. Este acuerdo establece el área de influencia del DMI dentro del municipio de Purísima. Específicamente, esta influencia abarca el Corregimiento de Los Corrales (incluyendo las veredas Los Corrales y Villanueva), así como la Cabecera Urbana del municipio. Asimismo, para los caños, se exige una franja de protección de 30 metros a cada lado. Además, en el Artículo 5 del mencionado acuerdo, establece que todas las actividades productivas deben ser sostenibles y compatibles con el ecosistema, definiendo áreas de producción específicas con uso principal el de destinación agrícola y acuícola. Para las zonas situadas externas al área de inundación, se promueve el uso agrosilvopastoril, fomentando una integración de la agricultura, la silvicultura y la ganadería en un manejo sostenible.

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.

El mapa de valores mínimos se observa que el segmento de área adicional de hasta 0,0326 a 0,2855 ha (color azul) se concentra principalmente al noroccidente de Purísima, bordea los centros poblados de Los Corrales y San Pedro de Arroyo Hondo, otra proporción de este rangose distribuye en el sector de Comejen extendiéndose al borde oriental con el municipio de Momil y al norte se agrupa en la UFH 04Vcs1-67. Las áreas entre 0,2856 a 0,5987 ha (color verde) rodea la cabecera municipal, predomina en la UFH 04Va-67 y al norte bordea la zona de El Hueso hasta el Aserradero. Los rangos entre 0,5987 a 2,9492 ha (color ocre) cubren una parte significativa del norte municipal. Su distribución incluye el centro poblado de Arenal, prolongándose a Santa Rosa del Bálsamo hasta Cerropetronia, además este segmento de área del estándar limita con el municipio de San Antero, Coveñas y en la UFH 07Va-49 con Palmito y Momil. Otra parte de este rango se localiza al sur, en las zonas de inundación correspondiente al área del Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso del Bajo Sinú. Finalmente, el segmento entre 2,9493 a 7,3802 ha (color rojo), predomina en las UFH tipo 04Vai-67 y 08Vai-44 al sur, en inmediaciones del área de no aplicabilidad y del DRMI Complejo Cenagoso del Bajo Sinú.

Mapa 7. Área complementaria del estándar territorial de conservación de ecosistemas - valores mínimos (ha) para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

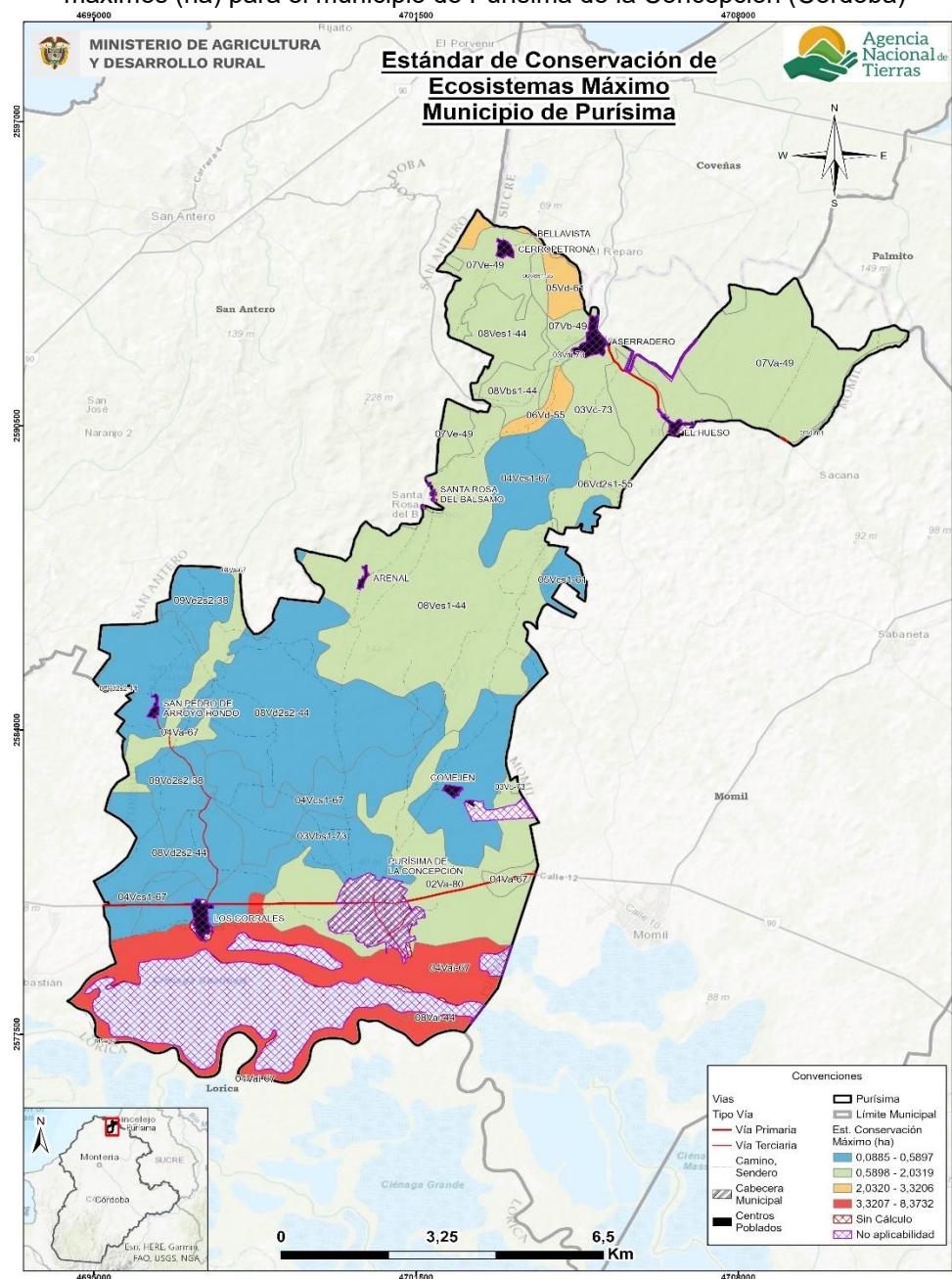


Fuente: ANT (2025)

En el siguiente mapa de valores máximos del área complementaria se observa un segmento de área entre 0,0885 a 0,5897 ha (color azul), se concentra principalmente de centro a occidente y al oriente en la UFH 05Vcs1-61 en límites con Momil. Mientras que el área adicional entre 0,5898 a 2,0319 ha (color verde) ocupa la mayor parte del territorio, bordeando la cabecera municipal extendiéndose al norte hasta Cerropetronia y Palmar Brillante donde se localiza la UFH 07Va-49. El área adicional entre 2,0320 a 3,3206 ha (color ocre), se agrupa en menor proporción al norte en la UFH 05Vd-61 y 06Vd-55. Para Purísima de la Concepción el valor adicional máximo de área complementaria por conservación de ecosistemas entre 3,3207 a 8,3732 ha (color rojo) se localiza al sur en zona DMRI Complejo Cenagoso del Bajo Sinú.

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 Purísima de la Concepción (Córdoba)



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 Purísima de la Concepción (Córdoba) indicando las áreas en donde se obtuvo el cálculo y el tamaño UAF desde los estimados de AMR y estándares territoriales. A partir de estos resultados, se realiza una interpretación del resultado del cálculo UAF por UFH para el municipio.

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

El cálculo de UAF por UFH dio resultados para un área total de 10.374,61 ha un (99,76 %) del total de área de con aplicabilidad y un 88 % 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 otras UFH con cuerpos de agua y zonas urbanas, y a una UFH por restricción de optimización.

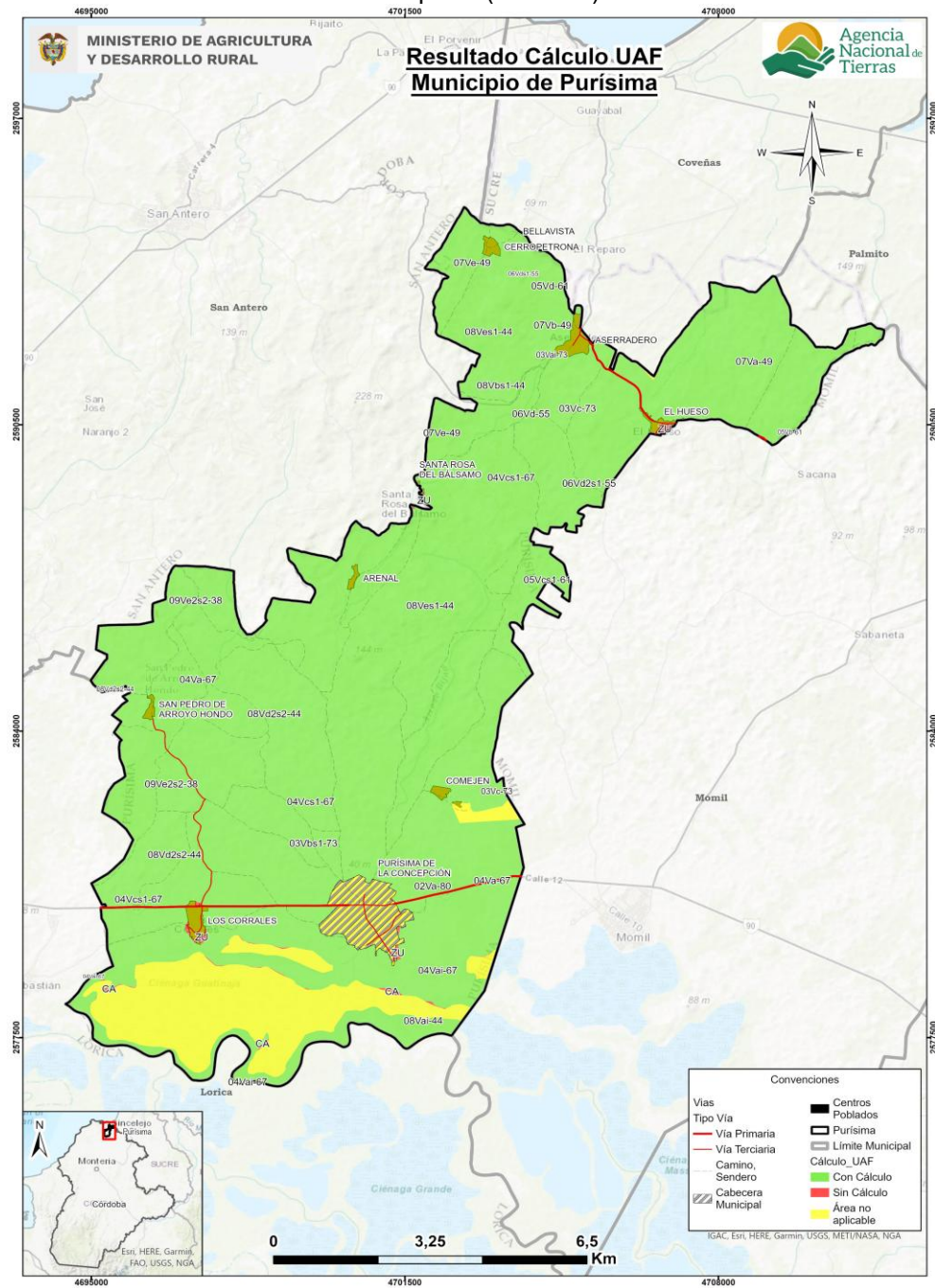
Tabla 31. Resultado de cálculo efectivo UAF por UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Descripción		Área (ha)	Área (%)
Área de aplicabilidad UAF por UFH	No aplicabilidad	1349,95	11,49%
	Aplicabilidad	10.399,52	88,51%
Total área municipal en UFH		11.749,48	100,00%
Cálculo efectivo			
Descripción		Área (ha)	Área (%)
Área con cálculo UAF por UFH	Con cálculo	10.374,61	99,76%
	Sin cálculo	24,911618	0,24%
Total área con aplicabilidad		10.399,52	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 Purísima de la Concepción (Córdoba)



Fuente: ANT (2025)

Los rangos estimados de área UAF mínimos y máximos por UFH se presentan en la siguiente tabla, en donde se muestra tanto el AMR con el tamaño del área UAF calculada, ya que la UAF por UFH se compone de un AMR y unas áreas complementarias. Aproximadamente el 66,3% de la UAF calculada corresponde al AMR y el resto a los estándares territoriales, descritos en el capítulo anterior.

Tabla 32. Tabla de resultado de cálculo UAF por UFH para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Unidad Física Homogénea			Área Mínima Rentable - AMR (ha)		Unidad Agrícola Familiar - UAF (ha)	
Unidad Tipo	Apreciación Productiva	Símbolo	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
02	Muy Buena	02Va-80	3,2069	8,6997	4,5531	12,1942
03	Buena	03Vai-73	3,2661	8,8538	4,7582	12,7413
		03Vbs1-73	3,2566	8,8493	4,2610	11,4208
		03Vc-73	3,2644	8,8901	4,7584	12,8003
04	Moderadamente buena	04Va-67	3,2397	9,0435	4,7203	13,0131
		04Vai-67	3,4636	9,1548	7,4383	19,5168
		04Vcs1-67	3,2376	9,0298	4,3582	11,9918
05	Moderadamente buena a mediana	05Vb-61	3,6430	7,6564	5,6876	11,8153
		05Vcs1-61	3,5747	9,1985	4,7949	12,1916
		05Vd-61	3,5569	9,1678	5,8716	14,9868
06	Mediana	06Vd-55	3,7655	9,3145	6,2193	15,2457
		06Vd2s1-55	3,6621	9,3106	5,3256	13,3959
		06Vds1-55	3,7764	9,3206	5,4894	13,4101
07	Mediana a regular	07Va-49	7,1371	9,5302	10,3009	13,7097
		07Vb-49	7,0079	9,4669	10,1163	13,6198
		07Ve-49	7,1443	9,5115	10,3117	13,6838
08	Regular	08Vai-44	8,6673	9,8335	18,4517	20,9596
		08Vbs1-44	7,1874	9,6430	10,3735	13,8721
		08Vd2s2-44	4,0612	8,3880	5,5394	11,3053
		08Ves1-44	7,2488	9,6749	10,4602	13,9160
09	Regular a mala	09Ve2s2-38	6,0139	8,6519	7,8019	11,1462
Valor mínimo y máximo			3,2069	9,8335	4,2610	20,9596
Promedio mínimo y máximo			4,7324	9,1043	7,2186	13,6636

Fuente: ANT (2025)

El cálculo UAF se encuentra en rango de 4,2610 ha de mínimo y 20,9596 ha de máximo; y el promedio del rango es de 7,2186 ha de mínimo, 13,6636 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 6,4450 ha, los menos variables están en las unidades 08Vai-44, 09Ve2s2-38, 07Ve-49 y 07Va-49; mientras los más variables en las unidades 04Vai-67, 05Vd-61, 06Vd-55 y 04Va-67. En el *Anexo 10, Ficha de Resultados del municipio de Purísima de la Concepción*, el lector puede encontrar el detalle de los resultados del cálculo de la UAF compuesta por el AMR y los estándares territoriales a nivel de polígono, vereda o corregimiento y UFH del municipio.

En relación con el rango de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) establecido por la Resolución 041 de 1996 este municipio se encuentra en Zonas Relativamente Homogénea No.3 Ciénega de la Regional Córdoba con un rango de 20 a 27 ha y para las tierras influenciadas por su proximidad a la Ciénega Grande la unidad agrícola familiar está comprendida en el rango de 5 a 25 ha. Los resultados del cálculo de las UAF por UFH, según el Acuerdo 167 de 2021 para el municipio de Purísima, sobresalen en comparación con la Resolución del 1996, en los siguientes aspectos:

- Se amplía la cantidad de rangos, de 2 hasta 21 en el área aplicable con cálculo del municipio con una especialización más precisa.
- En nuevo rango UAF por UFH en su valor mínimo es un 14,78 % más pequeño que el mínimo de 5 ha y en su valor máximo es 22,37 % más pequeño que el máximo de 27 ha.
- La variación entre los valores extremos ha disminuido de 22 ha a 16,70 ha, lo que refleja una menor dispersión en los valores del nuevo rango.

Tabla 33. Comparación del rango UAF metodologías ZRH y UFH a nivel municipal

Municipio (departamento)	Metodología	Modelo Cartográfico	Rango	
			Cantidad	Tamaño en (ha) valores mínimo y máximo
Purísima (Córdoba)	Resolución 041 de 1996	ZRH - Zonas Relativamente Homogéneas Regional Córdoba	2	ZRH No.3 de 20 a 27 ha Para tierras influenciadas por la Ciénega Grande rango de 5 a 25 ha
	Acuerdo 167 de 2021	UFH - Unidades Físicas Homogéneas	21	4,2610 a 20,9596

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, que puede diferir, de lo establecido en la Resolución 041. El cálculo actual incorpora la determinación de un área mínima rentable, basada en un análisis estandarizado que considera aspectos de comercialización, accesibilidad y desempeño productivo de diversos sistemas de producción, elementos que anteriormente no eran evaluados. Asimismo, se contemplan áreas complementarias que integran la función social y ecológica de la propiedad, con el fin de promover la sostenibilidad territorial a largo plazo y mejorar el bienestar de los productores agropecuarios y sus familias. Se destaca el peso de las áreas complementarias, en el tamaño de la UAF, de la economía del cuidado en promedio del 18,58 % y de la conservación de ecosistemas en promedio de 12,97 %. La UFH que pone el máximo rango UAF en el municipio es la UFH 08Vai-44.

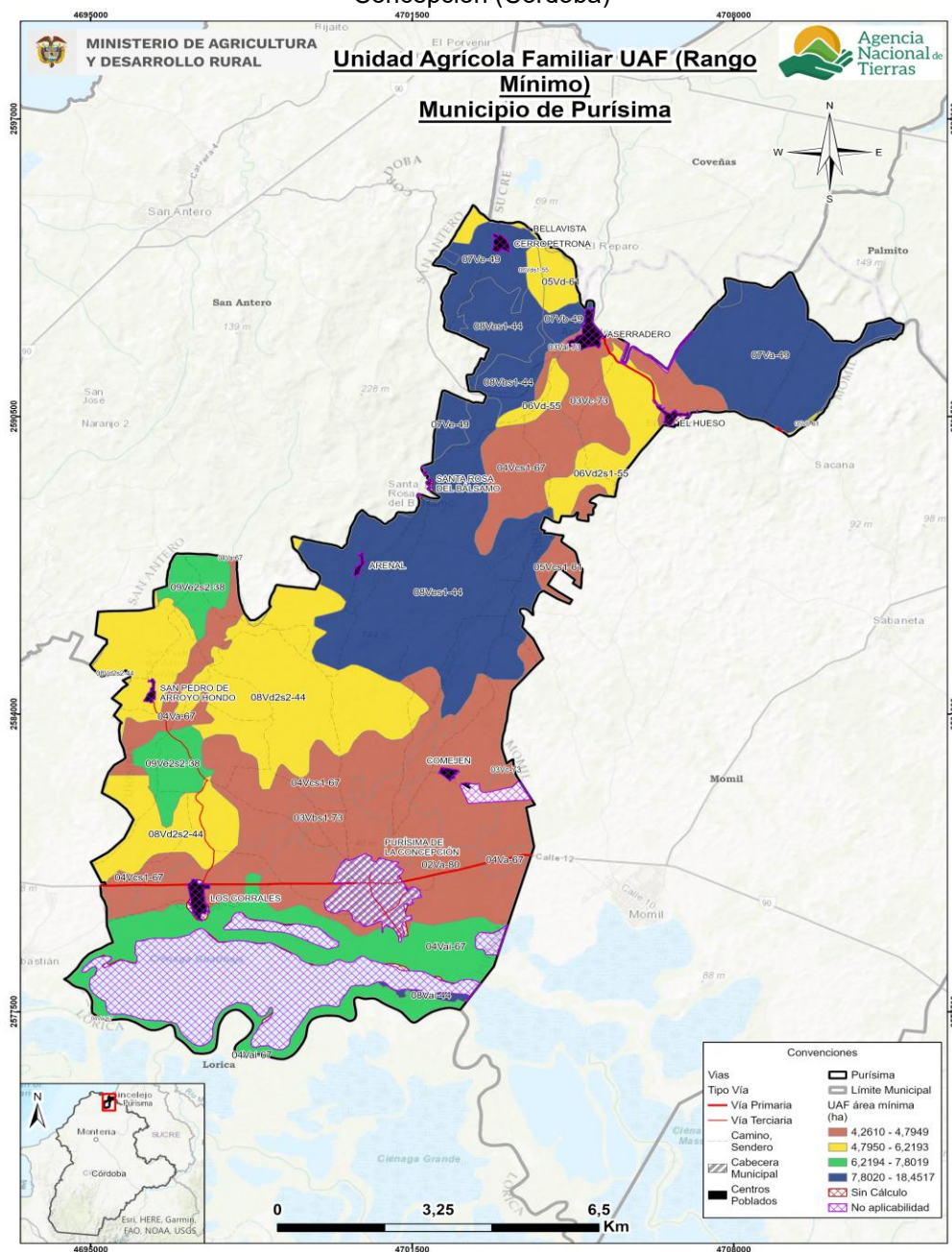
Los mapas que se presentan a continuación ilustran de forma sintética la distribución gráfica de los rangos UAF que comprenden la sumatoria del área de AMR (descritas en el capítulo 5) y de áreas complementarias (descritas en el capítulo 6); representando las UFH con colores en segmentos de área que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

En el mapa de los valores mínimos del rango UAF, se observa que el tamaño de UAF mínimo 4,26 a 4,79 ha (color marrón) abarca la mayor parte del territorio, rodeando la cabecera municipal, los centros poblados de Comején, Los Corrales, El Hueso y Aserradero. El rango entre 4,79 a 6,22 ha (color amarillo) predomina en la UFH 08Vd2s2-44 localizada de centro a occidente, en áreas que se distinguen por presentar pendientes entre 12% a 25% y erosión moderada susceptible a la pérdida de suelo fuerte. Por otra parte, otra proporción de este rango se distribuye al norte en las UFH 05Vd-61, 06Vd-55 y 06Vd2s1-55.

Los rangos de UAF mínimo entre 6,22 a 7,80 ha (color verde) se concentra principalmente al occidente en la UFH 09Ve2s2-38 y al sur en la UFH 04Vai-67 bordeando las áreas de no aplicabilidad y colindando con el municipio de Lorica. Mientras que el rango UAF entre 7,80 ha a 18,45 (color azul) ha presenta una mayor concentración espacial de centro a norte, con tendencia predominante en el borde del límite municipal con San Antero y al extremo nororiental en la UFH 07Va-49.

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

Mapa 10. Cálculo UAF por UFH – valores mínimos (ha) del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)



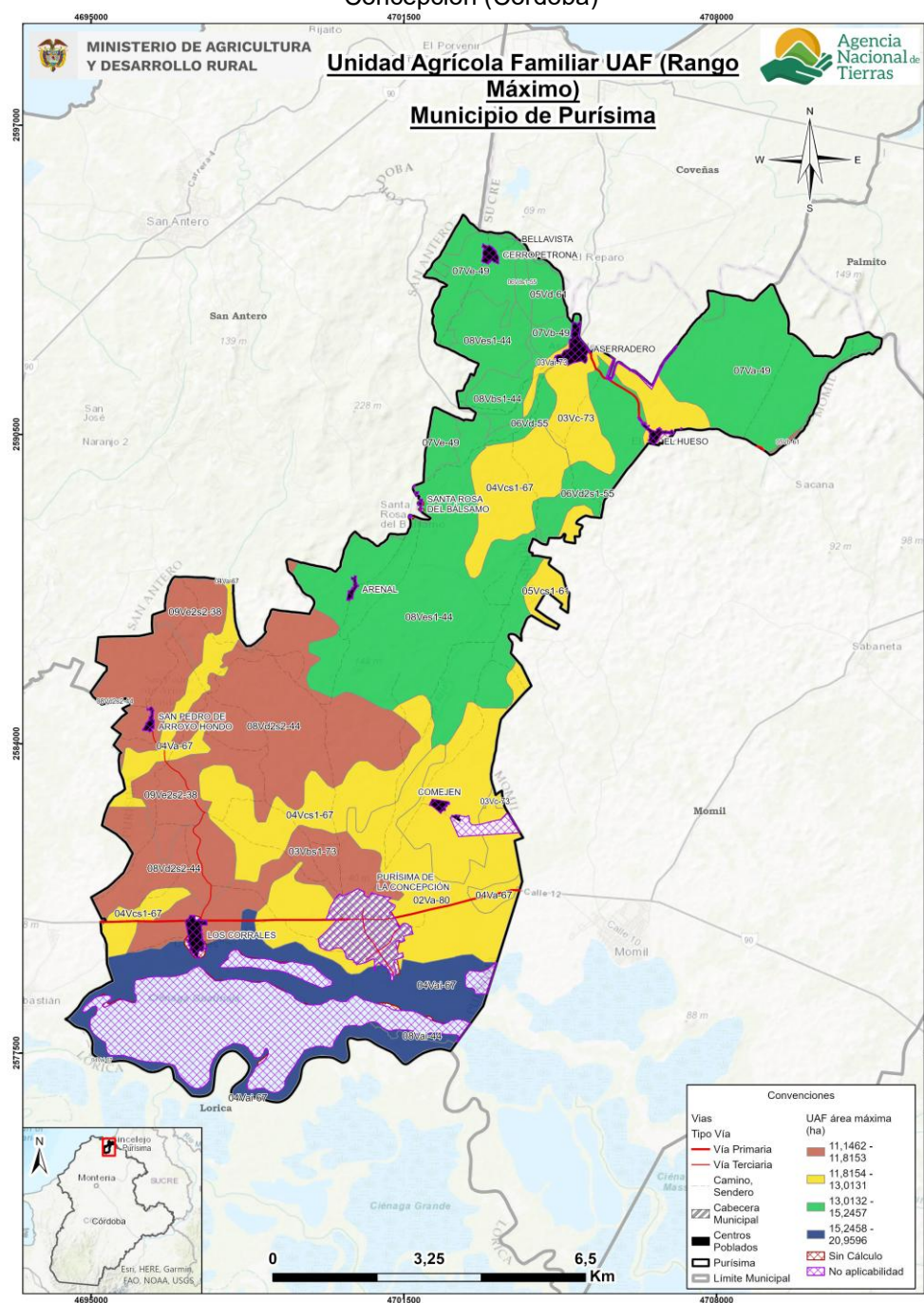
Fuente: ANT (2025).

En el siguiente mapa de valores máximos de la UAF, se observa una mayor dispersión del rango. El tamaño de UAF entre 11,15 a 11,81 ha (color ocre) se concentra en mayor proporción de centro a occidente, en zonas donde presentan erosiones moderadas y susceptibles a la pérdida de suelo. Los valores entre 11,81 a 13,01 ha (color amarillo) abarca gran parte del territorio; bordeando el casco urbano de Purísima de la Concepción, el centro poblado de Comején y otra parte se agrupa al norte hasta el Aserradero.

El rango entre 13,01 a 15,25 ha (color verde) predomina al norte de Purísima, abarcando el centro poblado Arenal, extendiéndose hasta Cerro Petrona, un rasgo distintivo de estas zonas es la vulnerabilidad a la degradación del suelo moderada; y al extremo nororiental se localiza en la UFH 07Va-49 donde la inclinación del terreno es muy suave ($< 3\%$). La extensión de UAF entre 15,25 a 20,96 ha (color azul) se distribuye al sur de Purísima en las UFH 04Vai-67 y 08Vai-44, esta área se distingue por la presencia de suelos con condiciones de inundación, debido a la presencia del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) denominado Complejo Cenagoso del Bajo Sinú que predomina en esta zona.

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

Mapa 11. Cálculo UAF por UFH – valores máximos (ha) del municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)



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

Los resultados obtenidos de UAF por UFH a escala municipal abarcan la perspectiva de las alternativas productivas agropecuarias y forestales que reconocen y potencian la especificidad geográfica y la diversidad biológica y cultural, con una mirada del área rural más allá de lo agropecuario, priorizando la agricultura familiar, campesina o comunitaria y

el campesinado los cuales gozan de especial protección por la Constitución Política y, qué también dialoga con los demás sistemas productivos agropecuarios aportando en conjunto a la ocupación y uso eficiente del suelo rural.

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

- Los análisis territoriales para la definición de las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA) que corresponden a una determinante de ordenamiento del sector agropecuario.
- La definición de las infraestructuras de apoyo a la actividad agropecuaria y el desarrollo rural, con datos sobre la aptitud productiva de los suelos de diferentes sectores del municipio, ventajas comparativas en infraestructura y mercados, y los niveles tecnológicos de la agricultura campesina, familiar y comunitaria que se desarrolla allí.
- Revisión y actualización del desarrollo de la norma urbanística sobre el fraccionamiento de la propiedad, la vivienda rural y la densidad de ocupación del suelo rural.

En cuanto al ordenamiento social de la propiedad rural (OSPR) el municipio no cuenta con un Plan de OSPR formulado. No obstante, de acuerdo con el Diagnóstico Ordenamiento Social de la Propiedad Rural para el departamento de Córdoba, elaborado por la UPRA (2019), el municipio tiene un total de 698 predios que abarca 7.227,23 ha, en áreas sin condicionamientos legales para la OSPR y un porcentaje de informalidad a nivel municipal del 64,43 % (UPRA,2019). Por lo tanto, la ANT y el municipio disponen de un recurso esencial para promover procesos de OSPR, acceso y formalización de la propiedad rural, así como para la implementación de instrumentos de planificación de sector agropecuario como el PIDARET departamental (ADR, 2022). Sin embargo, es importante destacar que los resultados del cálculo de UAF abarcan la totalidad del municipio.

Ahora bien, el concepto de fraccionamiento antieconómico lleva implícito un principio geográfico del uso sostenible de la tierra. Para cada sistema productivo agropecuario, bajo determinadas condiciones agroecológicas y técnicas, existe un umbral de extensión de tierra requerido para generar un ingreso familiar digno, este concepto lo representa geográficamente el tamaño de la UAF.

El municipio, registra alrededor de 1.855 Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) (DANE-CNA, 2014), de las cuales un 74,93 % son de extensiones menores a 5 ha, lo cual se encuentra por debajo del promedio de valor mínimo de UAF aquí calculado de 7,22 ha. También, más de un 14 % de las UPA tienen extensiones mayores al promedio del valor máximo de la UAF aquí calculado de 13,66 ha. Por lo tanto, este cálculo aporta al análisis sobre el tamaño de la propiedad que pueda garantizar un ingreso suficiente para los productores agropecuarios, así como de la distribución equitativa de la tierra. Además, de acuerdo con la información del tamaño predial rural disponible en datos abiertos del IGAC consultados en abril de 2025, también muestra que 643 de 1.091 predios rurales, completamente contenidos en el municipio, un (59,93 %) tienen tamaños inferiores a 5 ha, 226 predios de 1.091 un 20,71 %, tienen tamaños superiores a 10 ha. Por lo tanto, este cálculo aporta al análisis sobre el tamaño de la propiedad que pueda garantizar un ingreso

suficiente para los productores agropecuarios, así como de la distribución equitativa de la tierra.

Por otra parte, el resultado del cálculo de la UAF proporciona una base técnica que soporta la coexistencia de actividades productivas y de cuidado ambiental, que contribuya a la adaptación al cambio climático. Finalmente, es importante señalar que las implicaciones aquí descritas no abarcan la totalidad del municipio debido a las limitaciones de aplicación de la metodología, especialmente por cuestiones legales o restricciones al uso agropecuario en parte del territorio, donde también se privilegian elementos relacionados con el soporte a la biodiversidad y las funciones ecosistémicas.

8. ADJUDICABILIDAD DE LA UAF POR UFH.

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

Para el municipio de Purísima de la Concepción, se han identificado las siguientes categorías de adjudicabilidad: exclusión con 7.813,25 ha (66,5%), adjudicable no condicionada con 1.680,35 ha (14,3%) y adjudicable condicionada con 2.255,88 ha (19,2%). Las últimas dos categorías representan un 33,5% del área potencialmente adjudicable.

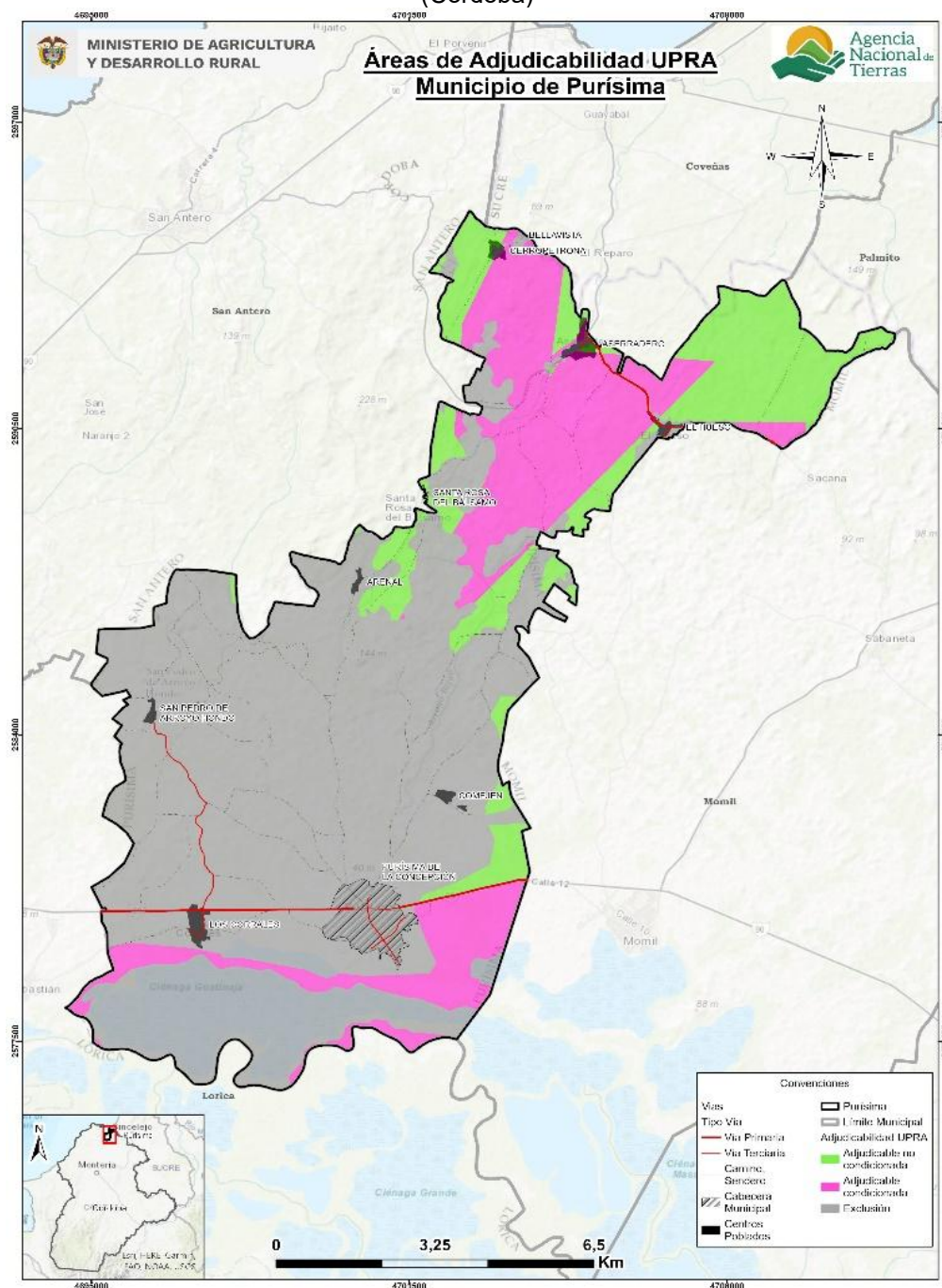
Tabla 34. Categoría de adjudicabilidad para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

Categoría adjudicabilidad (MADR-ANT, 2021)	Extensión municipal (ha)	Extensión municipal (%)
Exclusión	7.813,25	66,5%
Adjudicable no condicionada	1.680,35	14,3%
Adjudicable condicionada	2.255,88	19,2%
Total área municipal en UFH	11.749,48	100,0%

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 Purísima de la Concepción (Córdoba)



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 7.813,25 hectáreas, lo que representa un 478,8% más que el área de no aplicabilidad de la UAF por UFH, que corresponde a 1.349,95 hectáreas, según lo establecido en el numeral 2.2 de este documento, por cuanto se agregan y precisan elementos de exclusión analizados por la modelación de la capa MADR-ANT (2021). En particular, para este municipio se destacan áreas erosión severa¹⁵, que en el cálculo realizado fueron consideradas como elementos condicionantes de la actividad productiva. Esto se reflejará en el siguiente análisis de áreas con o sin cálculo UAF por UFH traslapadas con la categoría de exclusión.

Las áreas adjudicables se refieren normativamente a las que pertenecen al régimen de tenencia y uso explícito que supeditan elementos de la adjudicación o titulación, sin que ello represente un impedimento para realizarse (MADR-ANT, 2021). En cuanto a las áreas condicionadas en el municipio, se pueden indicar el Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso del Bajo Sinú.

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 62,4% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en la categoría de exclusión
- El 16,1% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en área adjudicable no condicionada
- El 21,5% del área de las UFH con cálculo UAF se localiza en área adjudicable condicionada
- El área de no aplicabilidad se traslapa en un 97,5% con la categoría de exclusión

Tabla 35. Adjudicabilidad UFH con cálculo UAF para el municipio de Purísima de la Concepción (Córdoba)

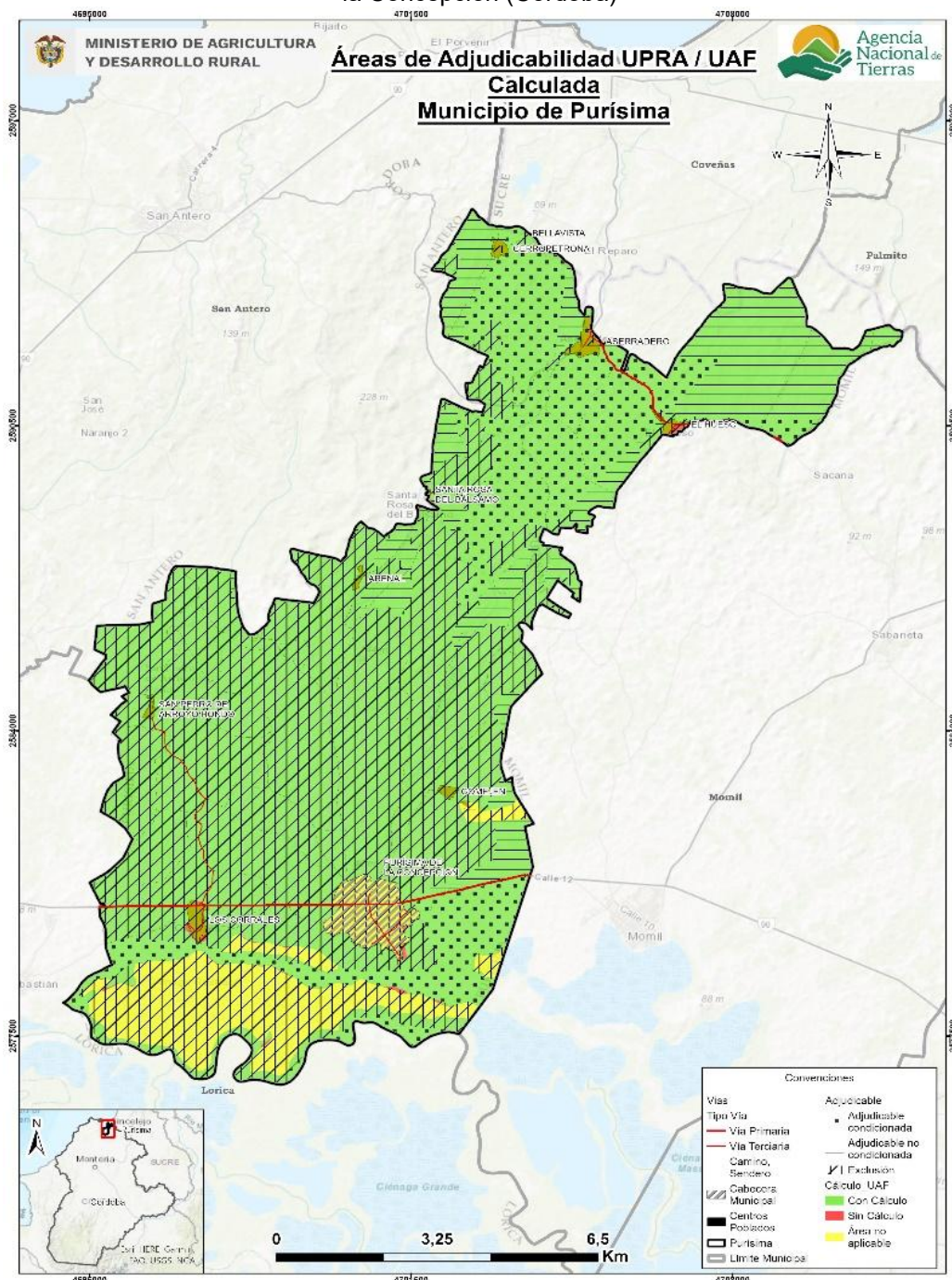
Tipo	Categoría adjudicabilidad (MADR-ANT, 2021)	Área municipal	
		(ha)	(%)
Área de UFH con Cálculo UAF	Adjudicable condicionada	2.234,50	21,5%
	Adjudicable no condicionada	1.666,43	16,1%
	Exclusión	6.473,68	62,4%
	Subtotal (1)	10.374,61	100,0%
Área de UFH sin Cálculo UAF	Adjudicable condicionada	0,86	3,5%
	Adjudicable no condicionada	1,12	4,5%
	Exclusión	22,93	92,1%
	Subtotal (2)	24,91	100,0%
Área de UFH en No aplicabilidad	Adjudicable condicionada	20,52	1,5%
	Adjudicable no condicionada	12,80	0,9%
	Exclusión	1.316,64	97,5%
	Subtotal (3)	1.349,95	100,0%
Total área municipal (1+2+3)		11.749,48	

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

¹⁵ A partir del análisis del modelo conceptual y cartográfico áreas con propósitos de adjudicabilidad UAF, capítulo 11 de la Metodología de cálculo UAF por UFH y su anexo 20 (MADR-ANT, 2021).

En el siguiente mapa se observa la distribución de estas sobreposiciones. El color verde con achurado de malla muestra el área de UFH con UAF calculada en la categoría de exclusión; 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 Purísima de la Concepción (Córdoba)



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 Y RECOMENDACIONES.

9.1. Aspecto económico.

El municipio de Purísima de la Concepción se compone de 22 UFH de los tipos 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 y 09. De este total de UFH, 22 UFH cumplían los criterios de aplicabilidad, logrando un cálculo efectivo del rango de AMR y UAF para 21 de las 22 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 2.257 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 2.257 modelaciones, resultaron efectivas 2.047. 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 3,2069 ha y un valor máximo de 9,8335 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 4,7324 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 9,1043 ha.

El rango de UAF obtenido a partir de la modelación económica y la adición de los estándares territoriales tuvo un valor mínimo de 4,2610 ha y un valor máximo de 20,9596 ha. Asimismo, el valor promedio del rango inferior fue de 7,2186 ha, mientras que el promedio del rango superior fue de 13,6636 ha.

Para el municipio de Purísima de la Concepción el estándar de conservación ambiental fue el área complementaria que más hectáreas aportó a los resultados finales de la UAF, presentando un rango de 0,0326 ha a 8,3732 ha, siendo la UFH 08Vai-44 la de mayor área destinada a la preservación.

9.2. Aspecto Ordenamiento Territorial.

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

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

Los resultados del cálculo de la UAF por UFH comprenden el desarrollo de siete fases metodológicas, además de una fase de alistamiento, que se ejecutan en diferentes momentos de tiempo. Esto implica que cada fase tiene temporalidades específicas para el análisis de la información disponible. En este sentido, estas temporalidades no contravienen las exclusiones ni las restricciones legales, pues se reconoce la dinámica de actualización constante de las distintas figuras de ordenamiento social de la propiedad y determinantes

de ordenamiento territorial. Por lo tanto, las excepciones establecidas en la metodología de cálculo de la UAF por UFH, así como los procesos de constitución, ampliación o modificación de territorios colectivos que se produzcan durante o con posterioridad a dichas temporalidades, estarán exceptuados de la aplicación de los resultados del rango UAF por UFH en caso de presentarse superposición, conforme a lo dispuesto en el Acuerdo 167 de 2021.

El ejercicio realizado se basó en un área municipal de 11.749,48 ha, estableciendo un área de aplicación de la metodología de 10.399,52 (88,51 %) de esa área municipal.

El área de no aplicabilidad es de 1.349,95 ha obedece a restricciones generales para el desarrollo de actividades productivas, tanto normativas asociadas con figuras de ordenamiento ambiental y territorial, como específicas relacionadas con la misionalidad de la ANT y la aplicación de esta metodología. Para el municipio de Purísima de la Concepción, se identifican principalmente, Laguna Poza Marota, Ciénega Guatinaja, Ciénega Sapa y las áreas urbanas

El ejercicio de cálculo UAF por UFH generó rangos en un total de 10.374,67 ha (99,76 %) del total de área de con aplicabilidad y un 88 % del total de la extensión municipal en UFH. En total se obtuvieron 21 rangos por UFH. La representación espacial e interpretación de estos rangos presenta un desafío para la comprensión de estas extensiones de tierra establecidas.

Respecto a la Resolución 041 de 1996 del INCORA, el municipio pasará de tener 2 rangos municipal a 21 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 es de 16,70 ha.

En cuanto al ordenamiento social de la propiedad rural (OSPR) el municipio no cuenta con un Plan de OSPR formulado. No obstante, de acuerdo con el Diagnóstico Ordenamiento Social de la Propiedad Rural para el departamento de Córdoba, elaborado por la UPRA (2019), el municipio tiene un total de 698 predios que abarca 7.227,23 ha, en áreas sin condicionamientos legales para la OSPR y un porcentaje de informalidad a nivel municipal del 64,43 % (UPRA,2019). Por lo tanto, la ANT y el municipio disponen de un recurso esencial para promover procesos de OSPR, acceso y formalización de la propiedad rural, así como para la implementación de instrumentos de planificación de sector agropecuario como el PIDARET departamental (ADR, 2022). Sin embargo, es importante destacar que los resultados del cálculo de UAF abarcan la totalidad del municipio.

Según la información sobre adjudicabilidad del MADR-ANT (2021), del total área UFH con cálculo UAF (10.374,67 ha), se ubican en la categoría de exclusión 6.473,68 ha y 3.900,93 (37,6 %) 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.

9.3. Aspecto técnico productivo.

Se validaron siete líneas productivas en el municipio de Purísima de la Concepción de las cuales, tres son de la línea agrícola: maíz tradicional, yuca y ñame; y cuatro líneas pecuarias: ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde y piscicultura cachama. De estas líneas el municipio se destaca por su producción de maíz tradicional, el cual cuenta con una dinámica productiva relevante, junto con otras líneas que, además de generar retorno económico, son importantes para el autoconsumo y alimentación animal y se destaca la relevancia que han adquirido en proyectos apoyados por instituciones, una respuesta a la demanda local y regional con productos, tanto en el ámbito agrícola como en el pecuario.

La línea validada con mayor aptitud para el municipio de Purísima de la Concepción es maíz con aptitud en 21 UFH que corresponden al 100,0% del área aplicable del municipio. En ese orden sigue la línea de piscicultura cachama con aptitud en 20 UFH que corresponden al 99,8% del área aplicable del municipio. En tercer lugar, está la línea de porcicultura de levante con aptitud en 19 UFH que corresponden al 99,7% del área aplicable del municipio. Las líneas de ganadería doble propósito y avicultura de engorde con aptitud en 18 UFH que corresponden al 78,79% y 91,2% del área aplicable respectivamente, la línea de yuca presentó aptitud en 15 UFH que corresponden al 68,68% del área aplicable. Finalmente, la línea de ñame presenta la menor aptitud con 14 UFH que corresponden al 65,2% del área aplicable del municipio.

Las líneas agrícolas de ñame, yuca y maíz tradicional presentan niveles de desarrollo tecnológico que oscilan entre “bajo tradicional” y “medio bajo tradicional”, evidenciando limitaciones comunes como la escasa o nula asistencia técnica, bajos recursos físicos y económicos, y una alta dependencia de la mano de obra familiar. Las líneas de ñame y yuca, clasificadas con un NDT “bajo tradicional”, carecen de innovación en sus procesos productivos y no muestran avances en comercialización, lo que se refleja en rendimientos cercanos o por debajo de los reportados en las EVA 2019-2023. En contraste, la línea de maíz tradicional, con un NDT “medio bajo tradicional”, cuenta con asistencia técnica ocasional y presenta rendimientos iguales o superiores a los estándares evaluados, aunque aún enfrenta restricciones similares en acceso a crédito e innovación. Estos resultados

sugieren que la incorporación de mejoras tecnológicas y el fortalecimiento de las cadenas de valor podrían ser determinantes para elevar la productividad y el desarrollo de estas líneas agrícolas.

Las líneas pecuarias de avicultura de engorde, ganadería doble propósito, piscicultura cachama y porcicultura de levante el nivel de desarrollo tecnológico (NDT) actual es “bajo tradicional”. Estas se caracterizan por la ausencia de acompañamiento técnico y escasos recursos físicos y económicos para desarrollar la actividad productiva; la mayoría de los productores no tienen acceso a facilidades crediticias que cubran en su totalidad los requerimientos de la línea productiva, esto impacta así mismo en la ausencia de innovación en el proceso productivo de los sistemas pecuarios. Otro factor de relevancia en este nivel de desarrollo es la insuficiencia en el manejo de indicadores productivos por desconocimiento, ya que en la mayoría de los casos no alcanzan efectividades acordes o superiores a las municipales; esto sumado a la mínima implementación de cálculos basados en requerimientos nutricionales, calidad nutricional de los alimentos y forrajes, densidades poblacionales y registros reproductivos que permita tomar decisiones productivas basados en evidencia, para mejorar el desempeño de las líneas pecuarias.

En Purísima de la Concepción se realizaron 2.257 modelaciones de portafolios productivos totales, y 2.047 modelaciones de portafolios productivos efectivos para las 21 UFH que cumplieron con los requerimientos técnicos, edafoclimáticos y económicos para establecer las líneas productivas analizadas y validadas. La UFH que presentó mayor número de portafolios modelados fue la 08Vd2s2-44 con 288 portafolios efectivos.

Se determinó que la UFH 02Va-80 fue identificada como líder para las líneas productivas de ganadería doble propósito, porcicultura de levante, avicultura de engorde, piscicultura cachama, maíz, ñame y yuca porque las características y el alto valor potencial sobresalen de las otras UFH que componen el municipio.

La UFH 03Vai-73, 03Vbs1-73, 04Va-67, 04Vai-67, 04Vcs1-67, 05Vb-61, 07Va-49, 07Ve-49, 08Vai-44, 08Vd2s2-44, 08Ves1-44 y 09Ve2s2-38, que corresponde al 80.2% del área aplicable del municipio, presenta aptitud condicionada en las líneas agrícolas y pecuarias validadas debido a las limitaciones de pendiente de hasta el 50% y profundidad superficial y muy superficial, que dificultan el establecimiento de las líneas productivas. Estas UFH requirieron de establecer una aptitud condicionada para las líneas productivas de maíz tradicional y yuca, así como de avicultura de engorde y piscicultura cachama, bajo un esquema de producción que acoja las recomendaciones técnicas descritas en el acápite de recomendaciones.

El manejo agropecuario en las Unidades Físicas Homogéneas ubicadas entre las ciénagas y zonas de protección del complejo cenagoso del Bajo Sinú exige una planificación rigurosa y acompañamiento profesional. Estas áreas, por su alta sensibilidad ecológica y función reguladora en el sistema hídrico regional, requieren prácticas productivas que respeten su vocación ambiental. Ignorar esta realidad, especialmente en el contexto de los cambios climáticos y el calentamiento global, no solo compromete la sostenibilidad del ecosistema, sino que expone a los productores a pérdidas significativas en sus inversiones agrícolas y pecuarias.

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

Es necesario la implementación de estrategias para transitar hacia niveles de desarrollo tecnológico más avanzados en las líneas con los menores niveles, a través del fortalecimiento en el acompañamiento técnico con un enfoque integral que incluya prácticas agrícolas con manejo integrado de plagas y enfermedades y el fortalecimiento de las cadenas de comercialización para las líneas agrícolas y pecuarias. Se debe promover la asociatividad entre pequeños y medianos productores y fomentar prácticas sostenibles en la producción. Finalmente, fortalecer las cadenas de comercialización mejorará el acceso a mercados más amplios, asegurando una mayor rentabilidad y competitividad para las líneas agrícolas del municipio. También se debe fortalecer las cadenas de comercialización para mejorar el acceso a mercados más amplios y asegurar una mayor rentabilidad para las líneas agrícolas y pecuarias.

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

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

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

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

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

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

En las UFH 03Vai-73, 03Vbs1-73, 04Va-67, 04Vai-67, 04Vcs1-67, 05Vb-61, 07Ve-49, 08Vd2s2-44, 08Ves1-44 y 09Ve2s2-38, para la implementación del cultivo de maíz tradicional en estas UFH es fundamental aplicar estrategias de manejo que optimicen la estabilidad del cultivo y la conservación del suelo. Se recomienda la siembra en curvas a nivel o en terrazas de base ancha para reducir la erosión y mejorar la infiltración de agua, complementando con barreras vivas de leguminosas o gramíneas para estabilizar el suelo. La elección de híbridos con sistemas radiculares profundos y tolerancia a suelos con baja profundidad es clave para mejorar el anclaje de las plantas y su absorción de nutrientes. En cuanto a la fertilización, se debe priorizar el uso de materia orgánica y enmiendas como yeso agrícola para mejorar la estructura del suelo y la disponibilidad de calcio, evitando excesos de nitrógeno que puedan afectar la estabilidad del cultivo en terrenos inclinados. El manejo del riego debe ser eficiente, favoreciendo sistemas de goteo para evitar la lixiviación de nutrientes y la compactación del suelo. Además, el control de malezas debe realizarse con labranza mínima y coberturas vegetales para reducir la competencia por agua y nutrientes. Estas prácticas permiten optimizar la producción de maíz en condiciones de pendiente pronunciada y suelos superficiales, asegurando estabilidad y sostenibilidad en el sistema productivo.

En la UFH 08Vai-44, fundamental implementar estrategias de manejo que optimicen la estabilidad del cultivo y la disponibilidad de nutrientes. Se recomienda la construcción de camellones o surcos elevados para mejorar el drenaje y evitar el anegamiento prolongado, complementando con zanjas de evacuación para facilitar la salida del exceso de agua. La elección de híbridos con tolerancia a suelos ácidos y sistemas radiculares profundos es clave para mejorar la absorción de nutrientes en condiciones limitantes. En cuanto a la fertilización, se debe priorizar la aplicación de enmiendas calcáreas, como cal agrícola o dolomita, para elevar el pH y mejorar la disponibilidad de calcio y magnesio, además de incorporar materia orgánica para mejorar la estructura del suelo y la retención de humedad. El manejo del riego debe ser eficiente, evitando el exceso de agua que pueda agravar la lixiviación de nutrientes esenciales. Además, el control de malezas debe realizarse con labranza mínima y coberturas vegetales para reducir la competencia por agua y nutrientes. Estas prácticas permiten mejorar la productividad del maíz en suelos ácidos y con riesgo de inundación, asegurando estabilidad y sostenibilidad en el sistema productivo.

En la UFH 09Ve2s2-38 Para el cultivo de yuca es de gran importancia aplicar estrategias de manejo que optimicen la estabilidad del cultivo y la conservación del suelo. Se recomienda la siembra en curvas a nivel o en terrazas de base ancha para reducir la erosión y mejorar la infiltración de agua, complementando con barreras vivas de leguminosas o gramíneas para estabilizar el suelo. La elección de variedades con sistemas radiculares profundos y tolerancia a suelos con baja profundidad es clave para mejorar el anclaje de las plantas y su absorción de nutrientes. En cuanto a la fertilización, se debe priorizar el uso de materia orgánica y enmiendas como cal agrícola para mejorar la estructura del suelo y la disponibilidad de calcio, evitando excesos de nitrógeno que puedan afectar la estabilidad del cultivo en terrenos inclinados. El manejo del riego debe ser eficiente, favoreciendo

sistemas de goteo para evitar la lixiviación de nutrientes y la compactación del suelo. Además, el control de malezas debe realizarse con labranza mínima y coberturas vegetales para reducir la competencia por agua y nutrientes. Estas prácticas permiten optimizar la producción de yuca en condiciones de pendiente pronunciada y suelos con pH moderadamente ácido, asegurando estabilidad y sostenibilidad en el sistema productivo.

En las UFH que presentan aptitud condicionada para el desarrollo de la avicultura de engorde, se recomienda la construcción de infraestructuras en lugares y con características que contrarresten las posibles inundaciones y generar a los animales las condiciones necesarias para su óptimo desarrollo. Para el caso de piscicultura cachama se recomienda el uso de bajas densidades lo que genera menores requerimientos de agua por recambio, el uso de sustratos o materiales de impermeabilización para contrarrestar los requerimientos de agua por filtración. Además, contar con los permisos de cultivo y la concesión de aguas de acuerdo a las necesidades del sistema, estos deberán ser emitidos por las autoridades competentes.

Se recomienda a los productores agropecuarios de las estas UFH que se encuentra entre el complejo cenagoso del Bajo Sinú implementar un manejo planificado y técnicamente acompañado por profesionales capacitados, que integre prácticas sostenibles adaptadas al cambio climático y al calentamiento global. Esto implica respetar las zonas de protección del complejo cenagoso, adoptar tecnologías limpias, ajustar los calendarios productivos según las variaciones climáticas y fortalecer la gestión del riesgo. No hacerlo pone en peligro no solo la viabilidad ecológica del territorio, sino también las inversiones agrícolas y pecuarias, que pueden perderse ante eventos extremos o prácticas inadecuadas.

Las autoridades municipales deben fortalecer los programas de asistencia técnica agropecuaria, garantizar la presencia de profesionales en campo y articular políticas de ordenamiento territorial que prioricen la protección de humedales y zonas de amortiguación. Además, es clave promover incentivos para prácticas sostenibles, facilitar el acceso a información climática y apoyar la formación de viveros, sistemas silvopastoriles y modelos agroecológicos que aseguren la resiliencia productiva y ambiental del complejo cenagoso del Bajo Sinú.

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

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

9.4. Aspecto Mercados.

El análisis de los mercados agropecuarios de Purísima de la Concepción evidencia que el municipio posee un importante potencial productivo, sustentado en cultivos tradicionales como la yuca, el ñame y el maíz, así como en sistemas pecuarios diversificados que incluyen ganadería doble propósito, porcicultura, avicultura y piscicultura. No obstante, este

potencial enfrenta serias limitaciones debido a la informalidad en los procesos de comercialización y al débil desarrollo organizativo, lo que restringe la competitividad y frena el crecimiento económico rural.

La comercialización se realiza mayoritariamente desde la finca, al contado y sin contratos formales, en ausencia de infraestructura básica como centros de acopio o plantas de transformación. Esto genera inestabilidad financiera, limita el acceso a mercados especializados y refuerza la dependencia de intermediarios. Aunque existe una demanda constante, reflejada en la alta rotación de productos, la falta de relaciones comerciales estables y la informalidad disminuyen la rentabilidad de los productores.

Superar estas barreras requiere transformar el modelo comercial mediante el fortalecimiento de la infraestructura de acopio y logística, la estandarización de productos y el fomento de la comercialización colectiva. También es fundamental profesionalizar las organizaciones locales, como ASOGAPUR, mejorando su gobernanza y capacidades empresariales, al tiempo que se amplía su acceso a tecnologías rurales y servicios financieros. El trabajo articulado entre entidades públicas y privadas debe garantizar asistencia técnica integral, financiamiento oportuno y apoyo en la formulación de proyectos.

Además, se plantea establecer centros de acopio y vitrinas comerciales asociativas, incentivar el uso de tecnologías para la trazabilidad y gestión comercial, diseñar portafolios comerciales sólidos y fomentar la bancarización rural. La conformación de mesas técnicas territoriales en articulación con todos los actores presentes en el territorio (productores, agentes comerciales y la administración municipal, permitiría dinamizar el ecosistema comercial local.

En conclusión, Purísima de la Concepción tiene las condiciones productivas para avanzar hacia un modelo de comercialización agropecuaria más competitiva, inclusiva y sostenible. Para lograrlo, es necesario consolidar un sistema de comercialización estructurado, con respaldo institucional, enfoque territorial y mecanismos que permitan transformar el esfuerzo productivo de sus comunidades rurales en ingresos estables y mejor calidad de vida.

10. BIBLIOGRAFÍA.

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

Acuerdo Nro. 76 del 25 de octubre de 2007. *Por el cual se declara el Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales (DMI) del Área de Reserva del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú.*

Agencia de Renovación del Territorio. (2024). *Central de información PDET. PDET en cifras* [Dataset]. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMjdjNTlmZmltYzVIMy00M2Y3LWEwODQtZjhlZmJmNWFiYmVk...>

Alcaldía de Purísima de la Concepción. (2024). *Plan de Desarrollo Municipal de Purísima de la Concepción (2024–2027).*

Concejo Municipal. (2000). *Esquema de Ordenamiento Territorial Purísima de la Concepción* (2012). <https://serviciosgeovisor.igac.gov.co:8080/Geovisor/descargas?cmd=download&token=...>

Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS. (2004). *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Sinú.*

Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS. (2017). *Acuerdo 346 de 2017: Determinantes ambientales en zonas urbanas, suburbanas, rurales y de expansión urbana.* <https://cvs.gov.co/acuerdos/>

Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS. (2022). *Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial del departamento del Córdoba.* <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/...>

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

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

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

DANE. (2023a). *Pobreza y desigualdad* [Dataset].

DANE. (2023b). *Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el periodo 1985–2019 y 2020–2035 con base en el CNPV 2018* [Dataset]. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/proyecciones-de-poblacion/...>

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

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

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

DNP. (2018). *Índice de Riesgo de Desastres ajustado por capacidades* [Dataset]. <https://portalterritorial.dnp.gov.co/AdmGesRiesgo/iGesRiesgoIndice>

Espitia Montes, A. A., et al. (2022). *Manual para la producción y escalamiento de semilla de yuca (Manihot esculenta) de calidad.* Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.

Gobernación de Córdoba. (2022). *Plan Departamental para la Gestión del Riesgo de Córdoba.*

Gobernación de Córdoba. (s. f.). *Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2020–2023.*

ICA. (2023). *Censo Nacional Bovino* [Dataset].

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. (2024). *Base de datos vectorial básica. Colombia. Escala 1:500.000. Año 2014 – Colombia en mapas* [Dataset].
<http://www.colombiaenmapas.gov.co/?u=0&t=23&servicio=204>

IGAC. (2025). *Datos abiertos de catastro* [Dataset]. Fecha de consulta: 30 de abril de 2025.

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

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

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

Otero Puche, P. (2006). *El cultivo de maíz en Córdoba*. Fondo Nacional Cerealista - FENALCE; Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.

República de Colombia. (2020). *NDC de Colombia. Actualización 2020*. Punto Aparte. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/05/NDC_Libro_final_digital-1.pdf

SUI. (2024). *Reportes de acueducto* [Dataset]. https://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_com_096

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

UPME. (2023). *Producción Nacional de Minerales. SIMCO* [Dataset]. <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* [Dataset].

UPRA. (2019). *Diagnóstico Ordenamiento Social de la Propiedad Rural para el departamento de Córdoba*. https://upra.gov.co/Kit_Territorial/...

UPRA. (2020). *Índice de informalidad* [Dataset]. https://upra.gov.co/es-co/Publicaciones/indice_de_informalidad.pdf

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. [Dataset]. <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>