



GOBERNACIÓN DE
GUAVIARE

PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CON ENFOQUE FORESTAL 2025-2027

Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente



Departamento del Guaviare



agricultura@guaviare.gov.co

<https://www.guaviare.gov.co/>



GOBERNACIÓN DEL GUAVIARE

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

**PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CON ENFOQUE
FORESTAL 2025-2027**

DOCUMENTO TÉCNICO

DICIEMBRE DE 2024

GABINETE DEPARTAMENTAL

YEISON FERNEY ROJAS MARTINEZ
Gobernador

**JUAN CARLOS ALVAREZ
OCAMPO**
Secretario de Agricultura y Medio
Ambiente

KELLY CASTAÑEDA
Directora Departamento Administrativo
de Planeación

**ZULMA NATALI BOHÓRQUEZ
BALLESTEROS**
Secretaria Administrativa

JESSICA MARCELA VEGA LIBERATO
Secretaria Ejecutiva de Despacho

OSCAR EDUARDO OSPINA
Secretario de Infraestructura

**CÉSAR ALONSO QUEVEDO
HERRERA**
Secretario de Educación

FABIO ANTONIO ACEVEDO VÉLEZ
Jefe Control Interno Disciplinario

**JEFERSSON ADRIAN GÓMEZ
GONZALEZ**
Director INDERG

BRAYANN ÁLVAREZ
Secretario de Hacienda

**DARLYN ASTRID BERMÚDEZ
PALACIOS**
Secretaria de Salud

**IRMA LILIANA RODRÍGUEZ
MARTÍNEZ**
Secretaría Jurídica

CLARA XIMENA ORDOÑEZ CLAVIJO
Secretaría de Cultura y Turismo

EDWIN USECHE NIÑO
Secretario de Gobierno

YENNY ALEJANDRA REYES MELO
Jefe Oficina Asesora de Control Interno –
de Gestión

JHONIVAR CUMBE
Gerente Instituto de Fomento y
Desarrollo Económico del Guaviare –
IFEG

ALCALDES MUNICIPALES

WILLY ALEJANDRO RODRIGUEZ ROJAS
Alcalde de San José del Guaviare

JHONNY JAIBER CASANOVA LÓPEZ
Alcalde de El Retorno

EDWIN IOVANNI DIAZ
Alcalde de Miraflores

FARID CAMILO CASTAÑO GARCIA
Alcalde de Calamar

HONORABLE ASAMBLEA DEPARTAMENTAL**MAURICIO ACOSTA**Honorable Diputado
Presidente**ALEXANDER GARCÍA RODRÍGUEZ**Honorable Diputado
Primer Vicepresidente**REYNALDO PULIDO RANGEL**Honorable Diputado
Segundo Vicepresidente**NICANOR VALENCIA VERA**

Honorable Diputado

WILLIAM RAMÍREZ VILLEGAS

Honorable Diputado

LUCAS MARTIN VACA

Honorable Diputado

MIGUEL ÁNGEL VELOZA

Honorable Diputado

CARLOS IVÁN FLORES RUIZ

Honorable Diputado

MARÍA YANET CÁRDENAS LINARES

Honorable Diputada

MAIDEY LIZETH ACEVEDO LAGUNA

Honorable Diputada

OFELIA QUITIAN ROMERO

Honorable Diputada

EQUIPO FORMULADOR

CAROL JOHANNA MONROY CÁRDENAS
Coordinadora

MARÍA MÓNICA MORENO GONZÁLEZ
Profesional Ambiental

LUIS ALBERTO DIAZ GARCÍA
Profesional Financiero

OSCAR DANIEL CARVAJAL GONZÁLEZ
Profesional Agropecuario

ALEF JHOARD RENTERÍA MURILLO
Profesional Forestal

AGRADECIMIENTOS

YEZID BELTRÁN BARREIRO
Líder Pilar 3 Desarrollo Agroambiental Visión Amazonía

EDGAR OTAVO RODRIGUEZ
Punto Focal Pilar 3 Desarrollo Agroambiental Visión Amazonía

DORA MARIA SANCHEZ ARENAS
Punto Focal Pilar 3 Desarrollo Agroambiental Visión Amazonía

GERMÁN AGUIRRE AGUIRRE
Profesional Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente

MARIA ELENA BOGOTA NOGUERA
Coordinadora Técnica GIZ Probosques II

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	¡Error! Marcador no definido.
LISTA DE MAPAS.....	4
LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE CUADROS	7
SIGLAS.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
ASPECTO NORMATIVO	11
2. DIAGNÓSTICO	13
2.1 CONTEXTO TERRITORIAL	13
2.1.1 División político-administrativa.....	13
2.1.2 Localización hidrográfica.....	14
2.1.3 Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo.	14
2.1.4 Resguardos indígenas.....	14
2.1.5 Aspectos Biofísicos.....	15
2.1.5.1 Geología.....	15
2.1.5.2 Geomorfología.....	15
2.1.5.3 Fisiografía.....	15
2.1.5.4 Precipitaciones	16
2.1.5.5 Temperatura	16
2.1.6 Municipios PDET	17
2.1.6.1 Avance iniciativas PDET en el departamento del Guaviare	17
2.1.7 Municipios Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS) 18	
2.2 CONTEXTO POBLACIONAL.....	19
2.3 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS	20
2.4 FIRMANTES DE PAZ O EXCOMBATIENTES	21
2.5 LA REINCORPORACIÓN.....	21
2.6 JOVEN RURAL.....	22
2.7 MUJER Y GÉNERO.....	23
2.8 PUEBLOS INDÍGENAS	23
2.9 COMUNIDADES NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL Y PALENQUERA (NARP).....	23
2.10 CONTEXTO AMBIENTAL.....	25
2.10.1 Determinantes Ambientales.....	27
2.10.2 Zonas de exclusión legal para actividades agropecuarias y forestales ..	28
2.11 PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS (POMCA).....	29
2.11.1 Zonificación Ambiental del Río Unilla.	29
2.11.2 Zonificación de la cuenca del Caño Grande	30
2.11.3 Zonificación de la cuenca Medio Guaviare	30

2.11.4	Zonas de Reserva Campesina del departamento del Guaviare (ZRCG)	
	30	
2.12	ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN.....	31
2.12.1	Planificación Predial Sostenible.....	31
2.12.2	Pagos por Servicios Ambientales (PSA)	32
2.12.3	Incentivo Forestal Amazónico (IFA).....	32
2.12.4	Negocios verdes.....	32
2.13	CONTEXTO PRODUCTIVO	33
2.13.1	Frontera agrícola departamento del Guaviare.....	34
2.14	PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.....	35
2.15	COMPONENTE PECUARIO.	36
2.15.1	Producción avícola	36
2.15.2	Producción bovina	36
2.15.3	Relación de fincas según el número de bovinos por municipio	37
2.15.4	Producción primaria.....	38
2.15.5	Sacrificio	40
2.15.6	Producción de leche bovina.....	40
2.15.7	Producción bufalina	41
2.15.8	Producción Ovina	41
2.15.9	Producción caprina	42
2.15.10	Producción piscícola.....	42
2.15.11	Producción porcícola.....	43
2.16	COMPONENTE AGRÍCOLA.....	44
2.17	CONTEXTO FORESTAL	47
2.17.1	Bosques naturales.....	48
2.17.2	Zonificación de tierras del área de ordenamiento forestal	49
2.17.3	Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (NDFyB).....	51
2.17.4	Productos forestales maderables de bosques naturales (PFMB).....	52
2.17.5	Productos Forestales No Maderables del Bosque Natural (PFNMB) ...	53
2.17.6	Productos maderables de bosques plantados.....	54
2.18	AGRICULTURA CAMPESINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (ACFC)	55
2.19	ASOCIATIVIDAD EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.....	55
2.20	EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.....	57
2.21	INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN EL SECTOR AGROPECUARIO	58
2.21.1	Oferta	58
2.21.2	Demanda	59
2.22	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ALTERNATIVOS	60
2.23	AGROECOLOGIA	60
2.24	SISTEMAS AGROFORESTALES	61
2.25	SISTEMAS SILVOPASTORILES.....	61
2.26	LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	61
2.27	CONCLUSIONES PARA SER ATENDIDAS DESDE EL SPEA	63
2.28	PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS.....	67

<u>3</u>	<u>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</u>	<u>78</u>
3.1	COMPONENTE AGROPECUARIO Y FORESTAL.....	78
3.2	PROGRAMAS	84
3.2.1	Programa 1. Departamento del Guaviare hacia un desarrollo rural integral Sostenible	84
3.2.1.1	Objetivo General.....	84
3.2.1.2	Objetivos Específicos.	84
3.2.2	Programa 2. Bosques Productivos: Economía Forestal Integral Sostenible 86	
3.2.2.1	Objetivo General.....	86
3.2.2.2	Objetivos Específicos.	86
<u>4</u>	<u>PLANIFICACIÓN FINANCIERA</u>	<u>88</u>
4.1	ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CON ENFOQUE FORESTAL	88
<u>5</u>	<u>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</u>	<u>92</u>
	<u>ANEXOS</u>	<u>93</u>
	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>94</u>

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. División política del departamento de Guaviare.....	13
Mapa 2. Áreas determinantes ambientales del departamento del Guaviare.....	28
Mapa 3. Áreas detalladas de exclusión legal de la Frontera agrícola del Departamento del Guaviare	29
Mapa 4. Zona de reserva campesina del departamento del Guaviare.....	31
Mapa 5. Frontera agrícola del departamento del Guaviare.....	34
Mapa 6. <i>Zonificación de tierras del área de ordenamiento forestal</i>	51

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Identificación hidrográfica del departamento del Guaviare	14
Tabla 2 Avance de iniciativas PDET en el departamento del Guaviare	17
Tabla 3. Familias vinculadas (en número) al PNIS por municipio	18
Tabla 4. Población Proyectada Departamento del Guaviare	19
Tabla 5. Zonificación ambiental en la cuenca del río Unilla	29
Tabla 6. Zonificación Ambiental en la Cuenca Caño Grande	30
Tabla 7. Zonificación Ambiental en la Cuenca Medio Guaviare.....	30
Tabla 8. Dinámica poblacional de los sistemas de producción avícolas en el departamento del Guaviare.	36
Tabla 9. Posición del departamento del Guaviare con relación al Inventario Bovino Nacional.....	37
Tabla 10. Población bovina distribuida por grupo etario en los municipios del departamento del Guaviare	37
Tabla 11. Número de fincas por población bovina en los municipios del departamento del Guaviare	37
Tabla 12. Área de pastos y carga Animal en el departamento del Guaviare	38
Tabla 13. Movilización de animales bovinos del departamento del Guaviare 2022.	39
Tabla 14. Flujo de animales bovinos desde el departamento del Guaviare hacia el mercado extrarregional.	39
Tabla 15. Producción de leche bovina en el departamento del Guaviare en el periodo 2021 - 2023.....	40
Tabla 16. Dinámica poblacional bufalina del departamento del Guaviare	41
Tabla 17. Área cultivada (ha) de las producciones agrícolas del departamento del <i>Guaviare</i>	44
Tabla 18. Área cosechada (ha) de las producciones agrícolas del departamento del Guaviare	45
Tabla 19. Producción en toneladas (ton) de las producciones agrícolas en el departamento del Guaviare	45
Tabla 20. Rendimiento líneas productivas agrícolas nacional/departamental Departamento del Guaviare 2023.....	46
Tabla 21. Área bosques naturales departamento del Guaviare por municipio.....	48
Tabla 22. Zonificación de tierras del área de ordenamiento forestal.....	49
Tabla 23. Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad del departamento del Guaviare	52
Tabla 24. Numero de asociaciones agropecuarias y forestales en el departamento del Guaviare.....	56
Tabla 25. Número de usuarios atendidos por el SPEA en los municipios del departamento del Guaviare.	57
Tabla 26. Oferta tecnológica en el departamento del Guaviare.....	58
Tabla 27. Síntesis del Diagnostico Departamental Desarrollo de Capacidades ...	64
Tabla 28. Líneas de acción del programa agropecuario	85
Tabla 29. Líneas de acción del programa forestal.	86

Tabla 30. Proyección financiera PDEA con enfoque forestal.....	89
Tabla 31. Financiación del PDEA con enfoque forestal	90

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Medidas de cambio climático para departamento del Guaviare	25
Cuadro 2. Determinantes ambientales en el departamento del Guaviare.....	27
Cuadro 3. Resguardos Indígenas en los NDFyB del departamento del Guaviare y la entidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas encargada.	52
Cuadro 4. Demanda tecnológica en el departamento del Guaviare.....	59
Cuadro 5. Líneas productivas priorizadas.....	62
Cuadro 6. Matriz de Problemas del Sector Agropecuario	69
Cuadro 7. Matriz de Problemas del Componente Forestal	73
Cuadro 8. Matriz de Objetivos del componente Agropecuario en el departamento del Guaviare	78
Cuadro 9. Matriz de Objetivos del componente Forestal en el Departamento del Guaviare	82
Cuadro 10. Actores que aportan en la extensión Agropecuaria y forestal del departamento del Guaviare	90

SIGLAS

ADR	Agencia de Desarrollo Rural
AFCC	Agricultura Familiar Campesina y Comunitaria
AGROSAVIA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
ANT	Agencia Nacional de Tierras
CMDR	Consejo Municipal de Desarrollo Rural
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CONSEA	Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario, Pesquero, Forestal, Comercial y Desarrollo Rural
CO2eq	Dióxido de Carbono Equivalente
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DOFA	Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas
EFD Equipo	Formulador Departamental
ETCR	Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación
FENACHO	Federación Nacional de Cultivadores de Chontaduro
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MFG	Mesa Forestal del Guaviare
MPPS	Mesa de Planificación Predial Sostenible
MRGS	Mesa Regional de Ganadería Sostenible del departamento de Guaviare
NDFyB	Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PDD	Plan de Desarrollo Departamental
PDEA	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PDET	Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PECTIA	Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria
PGRD	Plan Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres
PIGCCT	Plan Integral para la Gestión del Cambio Climático Territorial
PATR	Planes de Acción para la Transformación Regional
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNN	Parque Natural Nacional
POMCA	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas
PPS	Planificación Predial Sostenible
RF	Reserva Forestal
RFP	Reserva Forestal Protectora
RIA	Iniciativas con Ruta de Implementación Activa
SAMA	Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje

SIG	Sistemas de Información Geográfica
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
SIPRA	Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria
SNIA	Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria
TIC	Tecnología de Información y Comunicación
UPA	Unidad Productiva Agropecuaria
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
UMATAS	Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria
USAID	Agencia de Cooperación de los Estados Unidos
UTT	Unidad Técnica Territorial
ZRFA	Zonas de Reserva Forestal de la Amazonia

INTRODUCCIÓN

Los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) son herramientas que constituyen los elementos estratégicos y operativos para la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) en un departamento y sus municipios. Estos planes buscan aumentar la competitividad del sector agropecuario y forestal para el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los productos del sector, aumentando de esta manera la generación de ingresos económica de los productores y calidad de vida de estos. Estos fines se buscan mediante la promoción y capacitación de los usuarios en las prácticas agropecuarias y forestales desde un enfoque de sostenibilidad para la reducción de la vulnerabilidad frente al cambio climático y la mitigación del impacto ambiental que pueden generar dichos sistemas productivos. Por otro lado, este documento busca la reconversión de los sistemas productivos tradicionales a sistemas productivos sostenibles e integrales, que presenten una diversificación productiva e incluyendo conocimientos y prácticas agroecológicas.

En la estructuración del PDEA se tuvo en cuenta los lineamientos establecidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), especificados en la Ley 1876 de 2017, la resolución 0096 de 2024 que “modifica los capítulos IV y V de la Resolución 000407 de 2018. De acuerdo con la guía metodológica de la ADR, se realizaron cinco (5) procesos: alistamiento, diagnóstico, planificación estratégica, planificación financiera, y seguimiento y evaluación. La formulación de este PDEA se llevó a cabo a través de métodos participativos los cuales contaron con la colaboración de actores del sector agropecuario y forestal (Productores, asociaciones, gremios, instituciones públicas y privadas y ONG’s).

Se definieron dos programas para la atención de los usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria y Forestal, los cuales nacen en respuesta a las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas identificadas en los espacios de participación para la construcción y formulación de este documento. Estos programas cuentan cada uno con un objetivo general y objetivos específicos enmarcados en los cinco (5) enfoques de la extensión agropecuaria y forestal, de igual forma estos programas cuentan con líneas de acción como medida descriptiva de las actividades y métodos de extensión agropecuaria a implementar para el fortalecimiento y desarrollo de las capacidades de los usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria y Forestal

ASPECTO NORMATIVO

El estado colombiano ha querido, a través de su función legisladora, garantizar y blindar al sector agropecuario, para tal fin desde la constitución política de 1991 se han expedido las siguientes normativas:

Constitución política de Colombia de 1991. Artículos 2, 13 y 65, establecen que dentro de los fines esenciales del Estado se encuentra promover la prosperidad general, brindando especial atención a aquellas personas que por su condición económica se encuentren en circunstancias de debilidad manifiesta, así como la prioridad del desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, con el propósito de incrementar su productividad.

Artículo 64º. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos

Ley 2294 de 2023. Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de La Vida” en su eje 4. Transformación Productiva, Internacionalización Y Acción Climática. Apunta a la diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante los choques climáticos. Con ello, se espera una productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza

Decreto Ley 2364 de 2015, en ejercicio de las facultades extraordinarias otorgadas al Presidente de la República, mediante el literal b) del Artículo 107 de la Ley 1753 de 2015, se creó la Agencia De Desarrollo Rural- (ADR), como una agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Plan de Desarrollo GUAVIARE AVANZA 2024-2027, busca Impulsar el crecimiento económico sostenible en el departamento, mediante la transformación productiva teniendo como base la ciencia, tecnología e innovación que permitan mejorar la competitividad regional. Logrando promover proyectos de desarrollo agroindustrial, apoyando el turismo sostenible y responsable y fomentando la creación de empleos a través del apoyo a emprendimientos locales

LEY 1876 DE 2017. Con la expedición de Ley 1876 de 2017 se hace una transición para la prestación de un servicio de extensión agropecuaria, con enfoques territorial, diferencial y asociativo teniendo en cuenta el ordenamiento social y productivo del territorio, y con una orientación hacia el mercado.

El artículo 29 de la Ley 1876 de 2017 establece y define el PDEA como “el instrumento de planificación cuatrienal, en el cual cada departamento en coordinación con sus municipios y distritos y demás actores del SINIA, definirá los elementos estratégicos y operativos para la extensión del servicio de extensión agropecuaria.

Resolución 407 del 30 de octubre de 2018. Por la cual se reglamentan las materias técnicas de Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA.

El Sistema de Innovación Agropecuaria (SNIA) es un subsistema del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación definido en el artículo 186 de la Ley 1753 de 2015 y la Ley 1286 de 2009 el cual será coordinado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. De conformidad con el Artículo 5° de la Ley 1876 de 2017, el SNIA está integrado por los siguientes subsistemas: “1. Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario. 2. Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria. 3. Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria”.

Resolución 00132 de 2022. Por la cual se adopta el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, formulado en cumplimiento del punto 1.3.3.2 del Acuerdo Final.

2.DIAGNÓSTICO

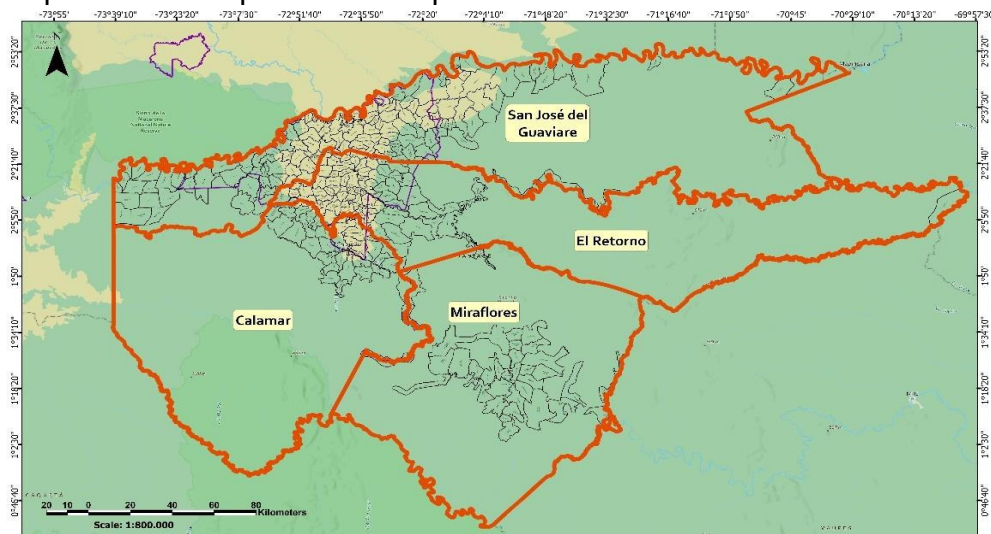
2.1 CONTEXTO TERRITORIAL

2.1.1 División político-administrativa

El departamento del Guaviare está ubicado al sureste de Colombia, en la región Amazónica-Orinoquía, limitando al norte con el Meta y Vichada, al este con Guainía y Vaupés, al sur con Vaupés y Caquetá y al oeste con Caquetá y Meta. Su capital, San José del Guaviare, se encuentra ubicada en la parte norte del departamento, el cual está dividido en cuatro municipios: Calamar, El Retorno, Miraflores y San José del Guaviare. Estos municipios agrupan un total de 288 veredas, de los cuales El Municipio de san José con 145, El Retorno 76, Calamar 33 y Miraflores 34. (Gobernación del Guaviare, 2024)

Cuenta con una importante riqueza natural, que la define como una dimensión estratégica para el desarrollo del territorio. Se extiende sobre una superficie de 5'557.911,606 hectáreas. (IGAC, 2012)

Mapa 1. División política del departamento de Guaviare



Nota. Tomado del Sistema de información geográfica de la Gobernación del Guaviare (SIG), Forland 2024

2.1.2 Localización hidrográfica

De acuerdo con la codificación establecida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM, 2015), el departamento del Guaviare se encuentra entre dos grandes áreas hidrográficas: Orinoco con el 54,9% y Amazonas con el 45,1% del área total del departamento. Además, se compone de 4 zonas hidrográficas y 11 subzonas hidrográficas como se muestra en la siguiente tabla: (MADS, 2020)

Tabla 1. Identificación hidrográfica del departamento del Guaviare

Área Hidrográfica	Zona Hidrográfica	Nombre Subzona Hidrográfica	Área (ha)	Subzona Hidrográfica	% Zona Hidrográfica	% Área Hidrográfica
Orinoco	Inírida	Río Inírida Alto	1.178.325,2	21,2%	40,1%	54,9%
		Río Inírida Medio	661.316,9	11,9%		
		Río Papunaua	387.409,7	7,0%		
	Guaviare	Alto Guaviare	348.213,8	6,3%	14,8%	
		Medio Guaviare	476.529,7	8,6%		
Amazonas	Vaupés	Río Itilla	257.087,8	4,6%	20,6%	45,1%
		Río Unilla	230.895,9	4,2%		
		Río Vaupés	656.847,8	11,8%		
	Apaporis	Río Tunia ó Macayá	569.793,9	10,3%	24,5%	
		Río Ajaju	393.428,4	7,1%		
		Alto Río Apaporis	398.061,9	7,2%		

Nota: Tomado del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático para el departamento del Guaviare, 2020.

2.1.3 Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo.

En el departamento del Guaviare, desde el año 1996 al año 2022 la ANT ha otorgado 5.667 títulos entre los municipios de San José del Guaviare 50,5%, El Retorno 71,9% y Calamar 72,1% con una extensión de área de 287.574,0649 Ha. 1461 solicitudes pendientes en trámite. Del área sustraída de la RFA Titulable, 432.064 ha que equivale al 7,8 del área del departamento, al 2022 se han titulado el 66,6% y hay un 33,4% por titular.

2.1.4 Resguardos indígenas

Según reporte de la Secretaría de Gobierno departamental 2024, las comunidades indígenas están conformado por un total de 42 resguardos indígenas, distribuidos de la siguiente manera:

- Municipio de Calamar: 3 resguardos
- Municipio de El Retorno: 12 resguardos
- Municipio de Miraflores: 14 resguardos
- Municipio de San José del Guaviare: 13 resguardos

2.1.5 Aspectos Biofísicos

2.1.5.1 Geología

La geología del departamento del Guaviare guarda una estrecha relación con los eventos geológicos que afectaron el escudo guayanés. De acuerdo con su historia evolutiva, presenta la consolidación de una plataforma sedimentaria con materiales provenientes de la cordillera Oriental, depositados sobre el borde del escudo guayanés, conservando su estructura tabular. El escudo no sufrió plegamiento ni deformación, pero sí presentó ligeros basculamientos relacionados con fallas, que, sumados a la acción de procesos erosivos y fluviales, dieron lugar al modelado que actualmente presenta el departamento del Guaviare.

Las secuencias sedimentarias de edad paleozoica y terciaria constituyen el material lítico que aflora en la mayor parte del departamento. Existen además depósitos cuaternarios de origen diverso, rellenando las planicies del río Guaviare y de los ríos amazónicos. (Florez, 2003)

2.1.5.2 Geomorfología

En nuestro país se aplica el sistema de clasificación geomorfológica de la subdirección de agrología, el cual se basa en el sistema geomorfológico propuesto por Alfred Zinck para Colombia (1987). El departamento del Guaviare se halla enmarcado dentro de dos grandes dominios geomorfológicos de carácter regional, las mega cuencas de sedimentación (Orinoquía y Amazonía) y el escudo Guayanés. Las unidades de origen estructural, relacionadas con las cuencas sedimentarias del Terciario y ambientes marino costero y continental, ocupan la mayor parte del departamento del Guaviare. En ellas se levantan varias geoformas: macizos, lomas, escarpes y mesas de origen tectónico. Finalmente aparecen unidades de origen fluvial asociadas a las planicies del Río Departamento del Guaviare y de los grandes ríos amazónicos como el Tunia o Macaya, Inírida, Papunaua y Vaupés. Dentro de esta categoría se incluyen los planos de inundación y terrazas de diferentes niveles. De esta manera, en el área de estudio se encuentran cinco unidades geomorfológicas: planicie (R), valle (V), lomerío (L), altillanura (A) y macizo (Z). Esta última representa las estructuras rocosas aisladas con un fuerte control estructural que elevan rocas antiguas. (IGAC, 2005)

2.1.5.3 Fisiografía

Dentro de su fisiografía, se destacan sistemas montañosos como la Serranía de Chiribiquete, que está protegida por el Parque Nacional Natural que lleva su

nombre, y la Serranía de La Lindosa. También se encuentran los cerros Capricho, Mirolindo y Cerritos. Es el noveno departamento del país con mayor extensión y tiene una distribución en figuras de uso definidas como área sustraída de la reserva forestal (10%), resguardo indígena (37%), área protegida (24%) y zona de reserva forestal (38%), indicando entonces que la mayor parte del departamento es zona de reserva forestal. (MADS, 2020)

2.1.5.4 Precipitaciones

El departamento del Guaviare presenta un régimen de precipitación monomodal, caracterizado por un período seco que se extiende entre diciembre y febrero, seguido por un período de lluvias que se intensifica de abril a julio. Esta variabilidad climática se debe a su ubicación en la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT), donde se combinan las influencias de las corrientes del Océano Atlántico y de la Amazonía.

La precipitación media anual en Departamento del Guaviare varía considerablemente, oscilando entre 2.500 mm y 4.000 mm. En la región sur del departamento, la cantidad de lluvia es más elevada, alcanzando entre 3.000 mm y 4.000 mm anuales. Por otro lado, las áreas centrales y norte presentan precipitaciones promedio de entre 2.500 mm y 3.000 mm al año. (MADS, 2020)

2.1.5.5 Temperatura

El clima del departamento del Guaviare está influenciado principalmente por la altitud y las características geográficas de la región. Por su ubicación en las bajas tierras, el departamento del Guaviare experimenta un clima cálido, lo que se traduce en temperaturas medias anuales que superan los 24 °C, clasificándose en el piso térmico cálido.

Durante el periodo de 1976 a 2005, la temperatura media anual osciló entre 26,1 y 27 °C en gran parte del departamento, destacándose que las temperaturas más elevadas se registran en los valles aluviales de los ríos Inírida, departamento del Guaviare y Papunaua. Por el contrario, las temperaturas más bajas se observan en ciertas formaciones rocosas, como el Parque Nacional Natural Chiribiquete y la Reserva Natural Nukak, donde las temperaturas rondan entre 24,1 y 25 °C.

Además, el comportamiento estacional de la temperatura muestra que los meses de diciembre a marzo son los más cálidos, con temperaturas máximas que oscilan entre 30 y 32 °C; enero y febrero son los meses que alcanzan los valores más altos. En cuanto a las temperaturas mínimas, estas se sitúan en un rango de 20 a 22 °C, lo que indica un contraste considerable entre las temperaturas máximas y mínimas, típico de los climas cálidos y húmedos de la región. (MADS, 2020)

2.1.6 Municipios PDET

El departamento del Guaviare hace parte de la Zona PDET (Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial) denominada Subregión Macarena Departamento del Guaviare, la cual está conformada por los cuatro municipios del departamento del Guaviare: Calamar, El Retorno, Miraflores y San José del Guaviare, y por ocho municipios del departamento del Meta.

En el departamento del Guaviare se construyó un mecanismo de priorización en la inversión territorial denominados Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR), con el objetivo de llevar de manera prioritaria y con mayor celeridad los instrumentos para estabilizar y transformar los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional. Así, se logró el desarrollo rural en articulación con los planes nacionales y territoriales, unificando acciones en aspectos de infraestructura, vías terciarias, distritos de riego, agua potable, fortalecimiento de la educación, salud, extensión rural, acceso a crédito y seguridad social para los campesinos. Es decir, a través de los PDET, se logró generar calidad de vida en aquellas zonas que históricamente han sido olvidadas. (ART, 2024)

2.1.6.1 Avance iniciativas PDET en el departamento del Guaviare

Tras un proceso de planeación participativa, se logró la incorporación de 199 iniciativas de las comunidades Jiw y Nükak en el Plan de Acción Territorial del PDET Macarena-Departamento del Guaviare, con lo que, dentro del total nacional, la ART pasará de gestionar 32.808 a 33.007 iniciativas que buscan el cierre de brecha y la transformación de estos territorios.

El departamento del Guaviare, cuenta con un total de 715 iniciativas PATR, de éstas se encuentran en la ruta de implementación activa 334, incluidas en los planes de desarrollo territorial 248, y por último iniciativas detonantes y dinamizadores 130, distribuidas en los 8 pilares que son como lo muestra la figura 1 a continuación:

Tabla 2 Avance de iniciativas PDET en el departamento del Guaviare

Pilar PDET	Total	Iniciativas con Ruta de Implementación Activa (RIA)	Iniciativas de Planes de Desarrollo Territorial	Iniciativas Detonantes y Dinamizadoras
1. Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo	85	22	23	10
2. Infraestructura y adecuación de tierras	58	31	18	18
3. Salud rural	82	29	22	24
4. Educación rural y primera infancia rural	149	81	53	11
5. Vivienda rural, agua potable y saneamiento básico rural	60	26	22	29
6. Reactivación económica y producción agropecuaria	142	73	52	22

Pilar PDET	Total	Iniciativas con Ruta de Implementación Activa (RIA)	Iniciativas de Planes de Desarrollo Territorial	Iniciativas Detonantes y Dinamizadoras
7. Sistema para la garantía progresiva del derecho a la alimentación	44	25	13	3
8. Reconciliación, convivencia y construcción de paz	95	47	45	13
Total	715	334	248	130

Nota: Tomado de Agencia de Renovación del Territorio, agosto - 2024.

Las iniciativas Ruta de Implementación Activa (RIA) son aquellas con gestiones y/o proyectos asociados para las cuales se ha identificado algunos productos en proceso de entrega o entregados en concordancia con lo solicitado por la comunidad, pero que no se ha cumplido en su totalidad. Las iniciativas detonantes y dinamizadoras (D&D) son aquellas identificadas por las comunidades mediante el proceso participativo de la construcción de las hojas de ruta PDET y que tienen un carácter estratégico para la transformación e impulso territorial y propician la conexión entre actores y territorios. (ART, 2024).

2.1.7 Municipios Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS)

El departamento del Guaviare es uno de los que integra el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS). Para el año 2018 fue declarado exitoso en la sustitución de cultivos ilícitos. Según el monitoreo y verificación de compromisos de sustitución de cultivos ilícitos suscritos en el PNIS, En el Guaviare, hay 7.208 familias vinculadas, en el siguiente cuadro, se detalla la información por cada uno de los municipios. (ONU DC, 2020)

Tabla 3. Familias vinculadas (en número) al PNIS por municipio

Municipio	Cultivador	No cultivador	Recolector	Total Familias
San José del Guaviare	2.326	842	795	3.963
Calamar	638	55	87	780
El Retorno	886	368	278	1.523
Miraflores	660	48	234	942
Total	4.510	1.313	1.394	7.208

Nota: Tomado del Informe No. 23. Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS), 2024.

2.2 CONTEXTO POBLACIONAL

El contexto poblacional hace referencia a las características de la población que habitan en el departamento del Guaviare, tomando como base las referencias del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), de la información recolectada en el año 2018, que ha permitido cuantificar el número de habitantes y poder hacer un proyección en el tiempo, se observa que una particularidad del departamento del Guaviare es la multiculturalidad de los habitantes que provienen de diferentes departamentos del país. En el contexto poblacional es importante identificar las características de los habitantes del Departamento del Guaviare que serán objeto de la extensión agropecuaria, para proponer estrategias de comunicación acorde a las particularidades de cada productor.

La población del departamento del Guaviare para el 2024 según proyecciones (DANE, 2018), es de 100.497 habitantes, distribuidos de acuerdo con la dinámica territorial un 56,1% en zona urbana (56.400 habitantes) y un 43,9% en zona rural (44.096 habitantes), desagregados en 52,1% de hombres (52.322 habitantes) y 47,9% de mujeres (48.175), la población étnica del departamento se encuentra representada en 10,75% (10.812 habitantes) por población indígena y 4,23% afrocolombiana (4.261 habitantes).

Se hace una referencia a la población en los Centros Poblados y Rural Disperso, con edad de recibir el servicio de extensión agropecuaria, identificando que entre los 18 y 65 años es la edad donde se puede obtener mayor atención por parte de los productores, se encuentran 23.880, de los cuales 13.967 son hombres y 9.913 son mujeres. Estas 23.880 personas se pueden ubicar en unidades familiares, de las cuales se identifican que los hogares en el departamento del Guaviare se componen por 2,91 personas, dando una población de 8204 hogares que pueden ser susceptibles de la extensión agropecuaria.

En San José del Guaviare, hay 9.926 personas organizadas en 3.410 hogares. En calamar, hay 3.817 personas organizadas en 1.311 hogares. En el Retorno, hay 6.976 personas organizadas en 2.397 hogares. En Miraflores, hay 3.161 personas organizadas en 1.086 hogares. (DANE, 2018)

Tabla 4. Población Proyectada Departamento del Guaviare

Municipio	Área Geográfica	Total	Hombres	Mujeres	Indígena	Afrodescendiente
San José del Guaviare	Cabecera Municipal	44.056	21265	22792	1504	2420
	Centros Poblados y Rural Disperso	19.152	10459	8692	3999	221
	Total	63.208	31.724	31.484	5.503	2.641
El Retorno	Cabecera Municipal	4.700	2275	2425	78	205
	Centros Poblados y Rural Disperso	12.778	6998	5780	1330	324

Municipio	Área Geográfica	Total	Hombres	Mujeres	Indígena	Afrodescendiente
	Total	17.478	9.273	8.205	1.408	529
Calamar	Cabecera Municipal	5.424	2693	2731	236	376
	Centros Poblados y Rural Disperso	6.194	3707	2487	355	165
	Total	11.618	6.400	5.218	591	541
Miraflores	Cabecera Municipal	2.220	1376	845	1033	118
	Centros Poblados y Rural Disperso	5.972	3549	2423	2277	432
	Total	8.193	4.925	3.268	3310	550
Total, población		100.497	52.322	48.175	10.812	4.261

Nota: Tomado de proyecciones de población año 2024 del censo poblacional del DANE, 2018.

2.3 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

En el municipio de San José del Guaviare se tiene una proyección de población de 63.208 personas; de las cuales 44.056 (69,7%) habitan en la cabecera municipal y de estas 21.265 personas son hombres y 22.792 son mujeres y 19.152 (30,3%) habitan en centros poblados y rurales dispersos de los cuales 10.459 son hombres y 8.692 son mujeres.

En el municipio de El Retorno se tiene una proyección de población de 17.478 personas; de las cuales 4.700 (26,9%) habitan en la cabecera municipal y de estas 2.275 personas son hombres y 2.425 son mujeres, y 12.778 (73,1%) habitan en centros poblados y rurales dispersos de los cuales 6.998 son hombres y 5.780 son mujeres.

En el municipio de Calamar se tiene una proyección de población de 11.618 personas; de las cuales 5.424 (46,7%) habitan en la cabecera municipal y de estas 2.693 personas son hombres y 2.731 son mujeres, y 6.194 (53,3%) habitan en centros poblados y rurales dispersos de los cuales 3.707 son hombres y 2.487 son mujeres.

En el municipio de Miraflores se tiene una proyección de población de 8.193 personas; de las cuales 2.221 (27,1%) habitan en la cabecera municipal y de estas 1.376 personas son hombres y 845 son mujeres, y 5.972 (72,9%) habitan en centros poblados y rurales dispersos de los cuales 3.549 son hombres y 2.423 son mujeres.

De acuerdo con la información reportada por el DANE 2018, la población ubicada en los centros poblados y rurales dispersos que sabe leer y escribir está por encima del 87%. Se analizaron los reportes en relación al nivel de educación, identificando que la población ubicada en los centros poblados y rurales dispersos del departamento del Guaviare, el 6,8% no cuenta con ningún tipo de educación, el

35,12% tiene primaria incompleta, el 15,73 tiene primaria completa, el 4,26 tiene secundaria completa, el 26,15% tiene secundaria incompleta, el 2,61% tiene algún nivel de estudio técnico, tecnológico, universitario, especialización o maestría y el 6,39% no reportó información (DANE, 2018).

2.4 FIRMANTES DE PAZ O EXCOMBATIENTES

El departamento del Guaviare ha sido una de las regiones donde se ha desarrollado los procesos de paz, después de muchos años de la presencia de grupos al margen de la ley que ha causado repercusiones en el sector rural del departamento, como pobreza, desplazamiento, fortalecido por la ausencia del estado.

Los antecedentes históricos han dejado una profunda huella en el departamento del Guaviare, siendo la región escenario de diversos eventos relacionados con el conflicto armado en Colombia. Durante décadas, grupos armados ilegales han ejercido su dominio en el territorio, generando violencia, desplazamiento forzado y la alteración del tejido social, en la búsqueda del control territorial, manejo de cultivos de uso ilícito, laboratorios para el procesamiento de coca y la explotación ilegal de recursos naturales. Comprender estas dinámicas es fundamental para abordar eficazmente los desafíos y construir una paz duradera en la región. (Gobernación del Guaviare, 2024)

En enero de 2019 se firmó el Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR), para los 12 municipios de la región de Macarena-Departamento del Guaviare.

2.5 LA REINCORPORACIÓN

El proceso de reincorporación en el departamento del Guaviare tiene una característica atípica, comparándolo con lo que sucede en otros departamentos: los excombatientes se encuentran, en su mayoría, en los antiguos Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación (ETCR). De los de 510 excombatientes que hacen su proceso de reincorporación en el Departamento del Guaviare, cerca de 380 están viviendo en los ETCR de Charras (122 y 6 en acreditación) y Colinas (250 y 12 en proceso de acreditación).

La población dispersa es poca y tiene algún tipo de relación con los Espacios, lo que favorece el acceso a servicios y la atención de las instituciones, aunque con ciertas limitaciones. En la región del Guayabero se está conformando una Nueva Área de Reincorporación (NAR) que, aunque no ha sido formalizada, cuenta con cerca de 73 personas del Meta y Departamento del Guaviare que tienen una fuerte relación con el ETCR de Colinas. En la zona también hay 100 excombatientes de

comunidades indígenas: 40 están en los ETCR y los otros volvieron a sus comunidades.

El fenómeno de permanencia de las personas en proceso de reincorporación (PPR), se explica por tres factores: primero, los ETCR les dan seguridad a los excombatientes, en un contexto donde hay un fuerte control por parte de sectores disidentes; segundo, hay un liderazgo en los ETCR, que cuenta con legitimidad dentro de los excombatientes y mantiene la cohesión y organización; y tercero, los excombatientes vienen de frentes históricos de las FARC donde el trabajo político fue muy importante, y eso genera un fuerte lazo comunitario y colectivo que se ha logrado mantener.

Sin embargo, los avances y dificultades de los procesos de reincorporación en ambos Espacios son diferentes. En Colinas ya hay estructurados proyectos productivos: se adelantó la adquisición de 71 hectáreas de tierra que comprenden parte del ETCR y zonas circundantes, lo que puede contribuir al acceso a créditos y al desarrollo de proyectos productivos. Allí se aprobó y desembolsó, por parte del Consejo Nacional de Reincorporación (CNR), un proyecto colectivo de caña (*Saccharum officinarum L.*) papelera que está avanzando. Para apoyarlo, la Gobernación dio recursos para la construcción de un trapiche. Por el contrario, el de Charras debe ser reubicado por estar en una zona protegida por Ley 2da de 1959, por lo que no fue posible la adquisición de las tierras ni adelantar proyectos productivos.

Pese a esto, los excombatientes han logrado desarrollar pequeños emprendimientos individuales y uno colectivo de turismo, aunque con pocos avances. Además, el traslado del ETCR ha traído serias consecuencias en la implementación de nuevos proyectos, pues los excombatientes no quieren invertir su dinero en una zona donde no van a permanecer. (Fundación Ideas para la Paz , 2020).

2.6 JOVEN RURAL

Según el criterio de las Naciones Unidas, se considera jóvenes a las personas con edades comprendidas entre los 15 y los 24 años. Según la proyección del DANE la población del Departamento del Guaviare está en 100.497 personas de las cuales 44.096 habitan en centros poblados y zona rural dispersa y 7.307 son los habitantes con edad entre los 15 a 24 años, que corresponden a 4.174 hombres y 3.133 mujeres. Del total de jóvenes en el departamento el 11,5% viven en la cabecera municipal y el 7,2% vive en la zona rural. Con la información registrada se puede deducir que la población joven tiene una fuerte tendencia a movilizarse del área rural a las cabeceras municipales ya sea por factores laborales, de estudios, sociales, de seguridad y otros, que dejan en evidencia que el campo del Departamento del Guaviare no tendrá un relevo generacional significativo. Este

comportamiento se observa en los predios, al encontrar personas mayores de edad con la responsabilidad de la producción agropecuaria. (DANE, 2018)

2.7 MUJER Y GÉNERO

La población del departamento del Guaviare para el 2024 según proyecciones (DANE, 2018), es de 100.497 habitantes, de los cuales el 47,9% son mujeres (48.175), y 19.382 habitan en las zonas rurales del departamento. En relación a los pueblos indígenas, se cuenta con un total de 10.812 personas, de los cuales el 49,4% son mujeres, dando un total de 5.341 mujeres, el 11% de las mujeres del departamento son indígenas.

La gobernación del departamento del Guaviare mediante los Decretos 245 de 2014, crea la Mesa Departamental de Equidad de Género, que tiene como objetivo velar por el cumplimiento de los mandatos de la Política de Equidad de Género para las Mujeres, y promover la formulación e implementación de la misma en el departamento y el Decreto 230 del 11 de octubre de 2017, crea y estructura el Consejo Consultivo Departamental de Mujeres del Departamento del Guaviare, que tiene como objeto analizar y conceptuar sobre los temas de la Política Pública de Mujer y Género, tendientes a erradicar las desigualdades y discriminaciones que experimentan las mujeres debido a su género.

2.8 PUEBLOS INDÍGENAS

Según la Secretaría de Gobierno de la Gobernación del Guaviare, 2024, en San José del Guaviare residen 3,323 personas distribuidas en 770 familias, lo que constituye el 49.62% de la población. De este total, 1,716 son hombres y 1,607 mujeres. En Miraflores, el segundo municipio más poblado, habitan 2,337 personas pertenecientes a 556 familias, representando el 34.9% de la población, con 1,251 hombres y 1,086 mujeres. El Retorno cuenta con 790 habitantes, distribuidos en 201 familias, lo que equivale al 11.8% de la población; de ellos, 456 son hombres y 334 mujeres. Finalmente, Calamar alberga una población indígena total de 247 personas, agrupadas en 43 familias, representando el 3.69% de la población, con 124 hombres y 334 mujeres. Estas comunidades destacan por tener una población mayoritariamente joven, con más del 63% en esa categoría, mientras que el 28% corresponde a adultos y apenas un 10% a la primera infancia, con un pequeño 7% siendo adultos mayores.

2.9 COMUNIDADES NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL Y PALENQUERA (NARP).

Según el DANE, 2018 en su estimación de la población NARP, para 2018 en la encuesta nacional de calidad de vida, hay 4.671.160 habitantes auto reconocidos,

que equivalen al 9.34% lo que representa un crecimiento de un punto porcentual de acuerdo con la cifra para 2005 en todo el país. En el departamento del Guaviare se estima una población de 4261 personas, que significa el 4,23% de la población del departamento.

El departamento del Guaviare cuenta con once (11) consejos comunitarios, solo uno cuenta con su inscripción en el Registro Único de Consejos Comunitarios y Organizaciones de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palanqueras del Ministerio del Interior. Se identifican las siguientes organizaciones en el departamento: Asociación de Mujeres Negras Afrocolombianas del departamento del Guaviare – Oshum (Amafrooshum), la Asociación de Negritudes de Calamar (Asonecal Sukunduku) y el Consejo Comunitario de la población Negra/Afrodescendiente del municipio de Calamar, Laureano Narciso Moreno.

El departamento del Guaviare cuenta con ocho (08) organizaciones afro, entre ellas; la Asociación de Familias Víctimas del Conflicto del Municipio de El Retorno “Asfavir”. La Asociación de Mujeres Negras Afrocolombianas del municipio de Calamar “Niara”. La Asociación de Negritudes de Calamar “Asonecal Sukunduku”.

En San José del Guaviare se encuentra la Asociación de Afrocolombianos del departamento del Guaviare Kunta Kinte “Asokuki”, la Asociación de Mujeres Negras Afrocolombianas del departamento del Guaviare Oshum “Amafrooshum”, la Asociación de Víctimas Afrocolombianas del departamento del Guaviare “Asviafrogu, Asociación de Jóvenes Afrocolombianos del departamento del Guaviare “Asojagu” y por último, la Asociación de Jóvenes, Estudiante y Profesionales Negros Afrocolombiana del departamento del Guaviare “Aso-Jepnag. (DANE, 2018)

Figura 1. Principales actividades económicas del departamento del Guaviare y su participación



Nota: Datos tomados de DANE 2018

En el año 2022 las principales actividades económicas del departamento del Guaviare y su participación en el valor agregado fueron la administración pública y

defensa con el 37,2%, la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con el 25,4%, el comercio con el 19,2%, la construcción con el 6,4% y las actividades inmobiliarias que participaron con el 4,1% dentro del valor agregado bruto del departamento.

2.10 CONTEXTO AMBIENTAL

La Tercera Comunicación de Cambio Climático, registra para el departamento del Guaviare una precipitación que podría oscilar entre los 2.000 y 2.500 mm/año, lo que indicaría una reducción de -6.65 mm/década. A su vez, la temperatura podría oscilar entre 0,9 °C durante 2005 y hasta 2,5 °C según las proyecciones para el año 2100. Estos fenómenos afectarán mayoritariamente los municipios de Calamar y San José del Guaviare. (IDEAM, 2023). Lo cual se podría ver afectado de la siguiente manera:

Los principales efectos pueden verse representados en el sector ganadero y agrícola dado el posible aumento gradual generalizado en el departamento del Guaviare. Los municipios de El Retorno y San José del Guaviare se verían afectados por sequías debido a la disminución de precipitación de hasta un 10%. La biodiversidad se podría someter a fuerte estrés térmico debido a la imposibilidad de adaptación hacia zonas más altas, excepto las asociadas a las Serranías de Chiribiquete y La Lindosa. Los cultivos de pancoger podrán verse afectados, impactando la seguridad alimentaria de minorías étnicas (IDEAM, 2023).

Bajo los escenarios de cambio climático, para la precipitación, en estas zonas se presentarían reducciones del 5-15%, siendo las más altas en los centros urbanos del municipio de Miraflores, al mismo tiempo, la temperatura media se incrementaría entre 1 y 1,8°C en las zonas urbanas del departamento, por lo anterior, se estima que las zonas urbanas se vean afectadas por desabastecimiento, situación especialmente grave en San José del Guaviare que alberga el 50% de la población y en la localidad de la zona urbana de Libertad, en el Municipio de El Retorno por la disminución de caudales del caño Platanales.

Cuadro 1. Medidas de cambio climático para departamento del Guaviare

Medida	Línea Base
Creación de nuevas áreas protegidas regionales con sus planes de manejo adoptados	Cero (0) áreas protegidas del orden regional. 2.216 Mt de sumidero de CO ₂ eq
Rehabilitación ecológica de áreas intervenidas con cultivos de uso ilícito y ganadería extensiva	Deforestación de 135.519 hectáreas de bosque entre 2013 a 2019. Emisiones por deforestación 10,26 Mt CO ₂ eq.
Creación y fortalecimiento de líneas de investigación en Restauración ecológica articulada al Plan Nacional de Restauración.	Deforestación de 135.519 hectáreas de bosque entre 2013 a 2019. Emisiones por deforestación 10,26 Mt CO ₂ eq.

Medida	Línea Base
Restauración ecológica de fajas de protección hídrica	Deforestación de 135.519 hectáreas de bosque entre 2013 a 2019. Emisiones por deforestación 10,26 Mt CO ₂ eq 229.227 hectáreas con sobreuso alto y medio en Departamento del Guaviare.
Diseño de construcción de estructuras amigables con la vida silvestre en la Amazonia, especialmente la red vial.	Emisiones de GEI por transporte: 0,05 MtCO ₂ . Deforestación de 135.519 hectáreas de bosque entre 2013 a 2019. Emisiones por deforestación 10,26 Mt CO ₂ Eq. Deforestación asociada a nuevas vías. En el 2019 dos de los núcleos más críticos de deforestación están asociados a la vía Marginal de la Selva y la vía Calamar – Miraflores. La carretera Marginal de la selva se localiza en el sector que conecta el municipio de San José del Guaviare (departamento del Guaviare) con el Municipio de La Macarena (departamento del Meta).
Reducción de emisiones GEI a través del desarrollo acciones de saneamiento básico municipal	Emisiones de GEI por saneamiento: 0,01 Mt CO ₂ eq.
Implementar tecnologías de fuentes renovables, como la solar fotovoltaica para emplearla como fuente de energía de alumbrado público.	Emisiones de GEI por minas y energía: -0,01 Mt CO ₂ eq.
Diseño de una estrategia de gobernanza y gobernabilidad de las áreas protegidas a partir del Análisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con Participación Social	En el departamento del Guaviare existen cuatro (4) áreas protegidas del nivel Nacional y cinco reservas de la sociedad civil.
Fortalecimiento institucional para mejorar los procesos de seguimiento y control a la deforestación	Emisiones de GEI por transporte: 0,05 Mt CO ₂ eq. deforestación de 135.519 hectáreas de bosque entre 2013 a 2019. Emisiones por deforestación 10,26 Mt CO ₂ eq.
Implementación del SAT departamental	405.000 hectáreas expuestas a inundación alta en el departamento del Guaviare. Elementos expuestos a inundaciones y socavación: 89,88 kilómetros de vía, 7 puertos fluviales, 2 plantas de sacrificio animal, 6 proyectos productivos, 43 equipamientos, 110 hectáreas de áreas urbanizadas.
Diseñar e implementar la cátedra de cambio climático y gestión del riesgo	405.000 hectáreas expuestas a inundación alta en el departamento del Guaviare. Elementos expuestos a inundaciones y socavación: 89,88 kilómetros de vía, 7 puertos fluviales, 2 plantas de sacrificio animal, 6 proyectos productivos, 43 equipamientos, 110 hectáreas de áreas urbanizadas
Diseñar y construir viviendas de interés social rural y urbano que incorporen criterios de adaptación al cambio climático	Emisiones GEI en Departamento del Guaviare sector residencial -0,01 Mt CO ₂ eq 110 hectáreas de áreas urbanizadas expuestas a inundaciones.
Incorporar las medidas de cambio climático en los instrumentos de planificación existentes	3 POMCA existentes: 1.4.1. POMCA: Caño Grande 1.4.2. POMCA: Río Unilla, 1.4.3. POMCA: Medio departamento del Guaviare.
Fomento de manejo forestal comunitario e implementación de pagos por servicios ambientales.	Deforestación de 135.519 hectáreas de bosque entre 2013 a 2019. Emisiones por deforestación 10,26 Mt CO ₂ Eq. 4.608.000 hectáreas de bosque existentes en Departamento del Guaviare
Fortalecer la producción de alimentos indígenas de forma sostenible Chagras	0,42 Mt de CO ₂ eq generadas desde el sector agropecuario Mas de 2.000 hectáreas en chagras
Promover el desarrollo de buenas prácticas de producción en los diferentes sectores económicos del departamento para que cumplan con los criterios enmarcados en el plan nacional de negocios verdes	0,42 Mt de CO ₂ eq generadas desde el sector agropecuario. 509.062 hectáreas en producción agrícola, de las cuales 365.469 corresponden a pastos.

Fuente: Tomado del Plan Integral para la Gestión del Cambio Climático Territorial del departamento del Guaviare, Gobernación del Guaviare, CDA y PNUD 2020.

Teniendo en cuenta las características medioambientales del departamento del Guaviare, se han formalizado estrategias de planificación para su manejo sostenible y se describen a continuación:

2.10.1 Determinantes Ambientales

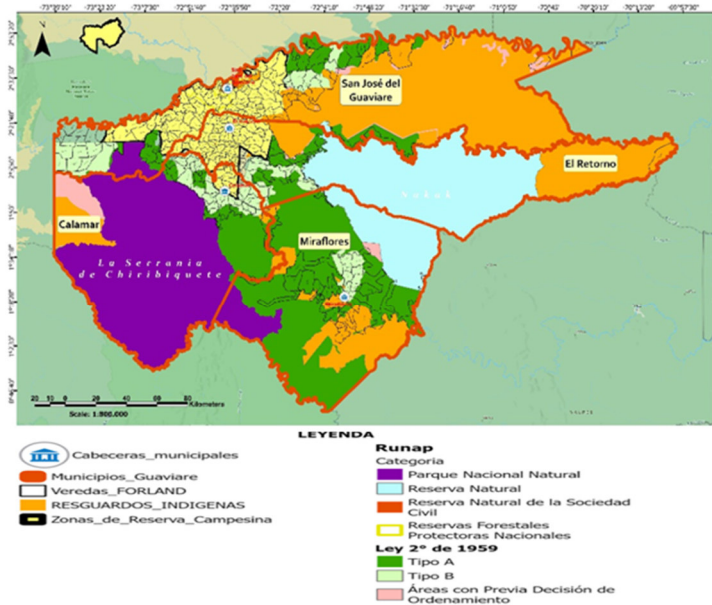
Las determinantes son normas que impulsan la conservación de áreas naturales y la restauración de áreas degradadas que a la vez son medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático, aportando elementos de autoridad sobre los territorios para mantener la conservación de los recursos naturales de la Amazonia y Orinoquia del Guaviare. Estas determinantes se adoptaron mediante Resolución 235 del 18 de julio de 2019. (MADS, 2020)

Cuadro 2. Determinantes ambientales en el departamento del Guaviare.

Criterio	Determinante	Actividades agrícolas y ganaderas	Manejo forestal
Áreas Protegidas - SINAP	PNN Serranía del Chiribiquete	No permitidas	No permitido
	RNN NUKAK	No permitidas	No permitido
	RFPN Lindosa – Angosturas II	No permitidas	Productos forestales no maderables
	RFPN Capricho Cerritos Miroliando	No permitidas	Productos forestales no maderables
Estructura Ecológica Principal	Núcleos	Condicionadas	Permitido
	Corredores	Condicionadas	Permitido
Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2da de 1959)	Zona Tipo A	No permitidas (reconversión silvopastoriles agroforestales) y	Permitido maderables y no maderables
	Zona Tipo B	No permitidas (reconversión silvopastoriles agroforestales) y	Permitido maderables y no maderables
Distrito de Manejo Integrado Ariari - Guayabero	Zona Preservación	No permitidas	Condicionadas por enriquecimiento forestal
	Zona Restauración	Ganadería sostenible condicionada	Condicionadas por enriquecimiento forestal
		Agricultura convencional condicionada	
Zona Uso Sostenible	Permitidas condicionadas	Permitidas maderables y no maderables	
Áreas de Especial Importancia Ecosistémica	Humedales	Condicionadas	Condicionado
	Zona de Conservación y Protección Ambiental de POMCAS	Condicionadas	Condicionado
Áreas con Amenaza Natural	Áreas con Amenaza por Inundación	Condicionadas	Condicionado
	Áreas con Amenaza por Incendios	Condicionadas	Condicionado

Fuente: Tomado del Plan Integral para la Gestión del Cambio Climático Territorial del departamento del Guaviare, Gobernación del Guaviare, CDA y PNUD 2020.

Mapa 2. Áreas determinantes ambientales del departamento del Guaviare



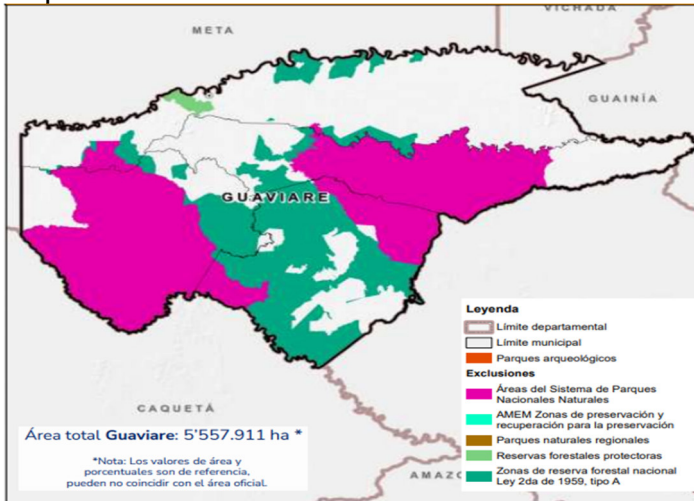
Nota: Tomado del Sistema de información geográfica de la Gobernación del Guaviare (SIG) Forland, 2024.

2.10.2 Zonas de exclusión legal para actividades agropecuarias y forestales

Según RUNAT, 2023 las áreas con exclusión legal para actividades agropecuarias y forestales en el departamento ocupan un total de 3.103.091 hectáreas, equivalentes al 55,8% del territorio departamental. Estas zonas protegidas incluyen:

- Parques Nacionales Naturales: 1.932.320 hectáreas, representan el 34,8% del área total del departamento.
- Reservas Forestales Protectoras (RFP): 28.220 hectáreas, lo que corresponde al 0,5% del territorio.
- Áreas arqueológicas: extensión de 152 hectáreas.
- Áreas de manejo especial de La Macarena: 28.400 hectáreas, equivalentes al 0,51% del área departamental.
- Áreas de Ley 2da de 1959, se divide en tipo A (1.142.448 ha, 20,6% del área) y Tipo B (305.350 ha, 5,5%).

Mapa 3. Áreas detalladas de exclusión legal de la Frontera agrícola del Departamento del Guaviare



Nota: Tomado de UPRA (2023).

2.11 PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS (POMCA)

Es crucial integrar elementos de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y los Planes de Manejo de Microcuencas que se han desarrollado en Guaviare. En el departamento del Guaviare se cuenta con 3 POMCA, Río Unilla, cuenca caño grande y cuenca Medio Guaviare. A continuación, se realiza la zonificación ambiental de estos:

2.11.1 Zonificación Ambiental del Río Unilla.

Administrativamente, la cuenca hidrográfica del río Unilla pertenece a los municipios de San José del Guaviare, El Retorno y Calamar, atravesando un total de 106 veredas, siendo mayor la representatividad de las veredas del municipio de El Retorno, seguido por las veredas del municipio de San José del Guaviare.

Tabla 5. Zonificación ambiental en la cuenca del río Unilla

Categoría zonificación	Área (ha)	Ponderación
Preservación	11.156,58	4.67%
Restauración	33.832,25	14.17%
Uso Sostenible Subzona de aprovechamiento sostenible	14.176,60	5.94%
Uso Sostenible. subzona para el desarrollo	179.512,02	75.25%
Total	238,677.45	100%

Nota. Tomado del POMCA, CDA, 2012

2.11.2 Zonificación de la cuenca del Caño Grande

La cuenca del caño Grande se encuentra localizada en el departamento del Guaviare, bajo la jurisdicción de los municipios de El Retorno (181.823,94 ha), San José del Guaviare (20.247,22 ha) y Calamar (7.283,53 ha), cubriendo un área total aproximada de 209.354,69 hectáreas, lo que representa el 3,19% del total departamental.

Tabla 6. Zonificación Ambiental en la Cuenca Caño Grande

Categoría zonificación	Área (ha)	Ponderación
Preservación	3.067	1 %
Restauración	29.002	14 %
Uso Sostenible. Subzona de aprovechamiento sostenible	18.002	9 %
Uso Sostenible. Subzona para el desarrollo	159.283	76 %
Total	209.354	100 %

Nota. Tomado POMCA, CDA 2012

2.11.3 Zonificación de la cuenca Medio Guaviare

La cuenca de nivel subsiguiente Medio Guaviare 3210-2, se encuentra localizada entre los departamentos de Guaviare y Guainía (Colombia), para esta cuenca se identifican las siguientes figuras legales dentro del territorio:

Tabla 7. Zonificación Ambiental en la Cuenca Medio Guaviare

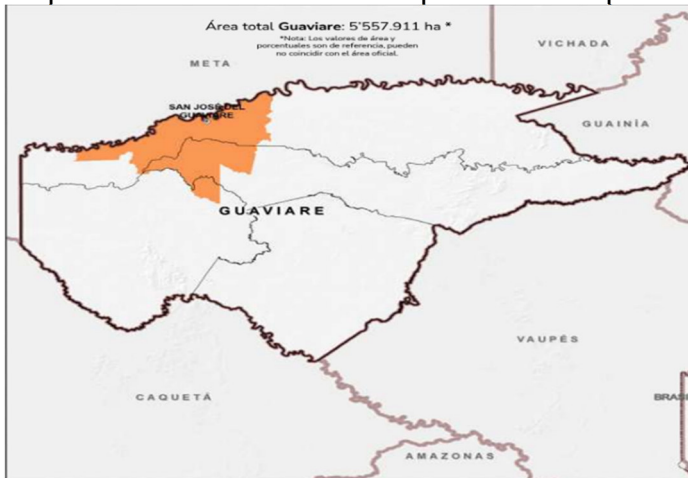
Categoría zonificación	Área (ha)	Ponderación
Zona de preservación Serranía de la Lindosa	9.302,64	1,54 %
Reserva Forestal Serranía la Lindosa	6.491,21	14 %
Zonificación de la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2da de 1959) A	198.124,15	32,81 %
Zonificación de la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2da de 1959) B	13.514,42	2,24 %
Resguardos Indígenas	303.214,76	50,21 %
Área sustraída Ley 2da de 1959	73.203,71	12,12 %
Total	603.850,89	100 %

Nota. Tomado POMCA, CDA 2015

2.11.4 Zonas de Reserva Campesina del departamento del Guaviare (ZRCG)

Actualmente el departamento del Guaviare tiene un área de ZRCG de 484.114 hectáreas (8,7% del área total del departamento). La ZRCG se localiza hacia el suroriente del país, comprende el área sustraída de la Reserva Forestal Protectora (RFP) establecida mediante la Ley 2da del 1959 en los municipios de San José del Guaviare, El Retomo y Calamar.

Mapa 4. Zona de reserva campesina del departamento del Guaviare



Nota Tomado de UPRA (2023). Zonas de Reserva Campesina constituidas.

2.12 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

La intervención territorial determinada por el departamento define estrategias ajustadas a las condiciones departamentales entre estas están:

2.12.1 Planificación Predial Sostenible.

La planificación predial sostenible es una estrategia de organización territorial que identifica junto con las familias tipos de usos del suelo, posibles áreas de conservación y puntos de riesgo con el fin de frenar la deforestación y disminuir los gases efecto invernadero.

La gobernación del Guaviare en convenio con el Programa de Visión Amazonia del MADS, está brindando la asistencia técnica al ajuste de los EOT's - Esquemas de Ordenamiento Territorial (solicitados por la sentencia 4360), con el objetivo de articular la política nacional de cambio climático, la estrategia integral de control a la deforestación y el modelo de ordenamiento territorial para la Amazonia, en los municipios de: San José del Guaviare, Calamar, El Retorno, y Miraflores.

La Mesa de Planificación Predial Sostenible (MPPS) fue adoptada oficialmente por el Decreto No. 364 en diciembre de 2019. Aproximadamente, existen cerca de 7.000 procesos de planificación predial en diferentes estados en el departamento. Con el apoyo del programa Visión Amazonía, se han homogeneizado y registrado (PPS). La PPS sirven como un instrumento para reconocer las características y potencialidades individuales de cada predio, orientar la organización eficiente de la propiedad rural garantizando su viabilidad económica, fomentar el desarrollo social en consonancia con el medio ambiente, y asegurar el cumplimiento de las regulaciones ambientales y de ordenamiento territorial aplicables.

2.12.2 Pagos por Servicios Ambientales (PSA)

El Decreto 870 de 2017, por el cual se establece el PSA y otros incentivos a la conservación, donde el Artículo 4 describe el PSA. Es el incentivo económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa por las acciones de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos, mediante la celebración de acuerdos voluntarios entre los interesados y beneficiarios de los servicios ambientales.

A través del convenio entre la gobernación del Guaviare, Corporación CDA y Mas Bosques. La gobernación del Guaviare aportó 160 millones para el reconocimiento de incentivo económico por la conservación de bosques nativos como al equivalente del PSA, a campesinos (as) pequeños y medianos productores (as) rurales, localizados en áreas identificadas, delimitadas, y priorizadas por la corporación CDA para la inversión del recurso del artículo 111 ley 99 de 1993.

En el año 2023 se realizaron acuerdos de conservación y pagos a 46 productores, que se beneficiaron con el recurso del artículo 111 ley 99 de 1993, de la vigencia presupuestal 2023, 3 en Calamar, 5 en San José del Guaviare y 38 en El Retorno con un área de conservación de bosques 1.065 hectáreas (Restrepo, 2024).

2.12.3 Incentivo Forestal Amazónico (IFA)

En el departamento del Guaviare existe el programa IFA, es un PSA del MADS, a través del programa REM Visión Amazonía. El MADS a través de su programa Visión Amazonía y en colaboración con la corporación CDA, entregaron los incentivos a 79 usuarios a través de los acuerdos de conservación de bosques, donde beneficiaron a 26 usuarios en Calamar, 7 en El Retorno y 45 en San José del Guaviare.

En el año 2024 se han renovado 567 nuevos acuerdos de conservación con un área de 23.177 hectáreas, 299 hectáreas para el municipio de San José del Guaviare; 131 hectáreas para El Retorno; 135 hectáreas para Calamar y 2 hectáreas para Miraflores (Polo, 2024).

2.12.4 Negocios verdes

La estrategia de crecimiento verde, desde el MADS, construyó el Plan Nacional de Negocios Verdes (PNNV) que busca conectar la oferta y demanda de productos verdes, para *“Impulsar el crecimiento económico por medio de una mayor eficiencia en la utilización de los recursos naturales y un uso sostenible de la biodiversidad”*; desde el PNNV, se entiende a un negocio verde como aquel que *“contempla las actividades económicas en las que se ofrecen bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y que, además, incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas, con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del*

territorio”; aunado a lo anterior se generó el Programa Regional de Negocios Verdes de Amazonia dentro del cual se identificó las autoridades ambientales de la región que tienen jurisdicción en los cuatro departamentos, entre los cuales se encuentra la Corporación CDA; en armonía con lo anterior, las acciones adelantadas desde la Corporación CDA. se encuentran encaminadas a promover tanto la oferta como la demanda de los Negocios Verdes y Sostenibles en los departamentos del Guainía, Guaviare y Vaupés.

El proyecto *Fortalecimiento de los Negocios Verdes para su Competitividad Integral, sostenible a nivel regional y nacional en los departamentos Guainía, Guaviare, Vaupés*, fue aprobado mediante Resolución 0400 del 5 de mayo de 2023 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, notificado a la Corporación el día 24 de mayo de 2023, donde en el departamento del Guaviare se consolidaron 142 Negocios verdes ante la base de datos de la Corporación CDA y el MADS. (Corporación CDA, 2023)

2.13 CONTEXTO PRODUCTIVO

La producción agropecuaria en el departamento del Guaviare se caracteriza por bajos niveles de rendimiento, agravados por la infraestructura vial deteriorada. A esto se suma una oferta limitada de maquinaria agropecuaria y una escasa adopción de tecnologías innovadoras, lo que mantiene una fuerte dependencia de prácticas tradicionales transmitidas de generación en generación. Además, gran parte de los productos se comercializan a nivel local, debido a que no cumplen con los estándares de calidad e inocuidad requeridos para acceder a otros mercados. Esta situación, sumada al bajo alcance y rendimiento de las producciones, conduce a una baja remuneración económica, lo que afecta directamente las inversiones en el sector. Cabe resaltar que las producciones se determinan por los hábitos de consumo de la población, la cual influye en la producción de ciertos cultivos y/o productos pecuarios

La actividad agropecuaria en la región está centrada principalmente en la ganadería y una variedad de cultivos como el plátano (*Musa paradisiaca*), la piña (*Ananas comosus*), el chontaduro (*Bactris gasipaes*), la caña panelera (*Saccharum officinarum* L.), yuca (*Manihot esculenta*), arroz (*Oriza sativa*) y maíz (*Zea mays*), entre otros. Este sector representa aproximadamente el 22,3% del Producto Interno Bruto (PIB) departamental, destacándose como uno de los principales motores económicos de la región.

Además de sus actividades agropecuarias tradicionales, el Guaviare posee un alto potencial para el desarrollo de la bioeconomía, gracias a su rica biodiversidad y a su abundante biomasa. Esto ofrece oportunidades para generar productos con valor

agregado que no solo contribuyan a la economía local, sino que también promuevan prácticas sostenibles y responsables con el medio ambiente.

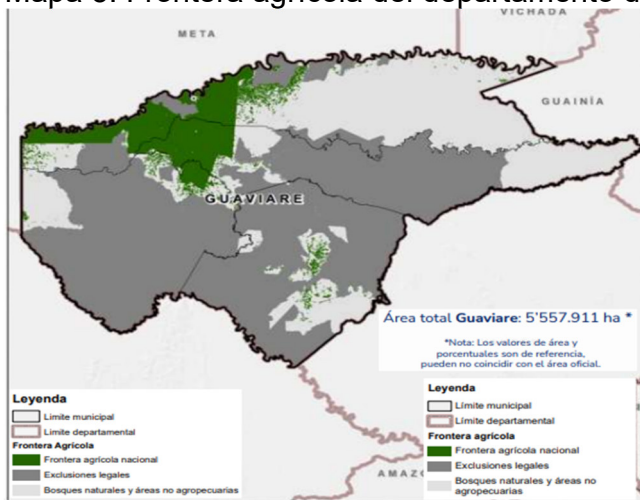
La aptitud y uso de suelos, según el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) de UPRA, el departamento de Guaviare cuenta con una frontera agrícola de 603.357 hectáreas, lo que representa el 10,85% de la superficie total del departamento, destinada a la producción agrícola, ganadera y forestal. La aptitud para actividades agrícolas se destaca la aptitud para diversas producciones en la frontera agrícola como el cacao (*Theobroma cacao*) 178.870 ha – 29,64%, caña panelera (*Saccharum officinarum* L.) 29.381 ha – 4,86%, chontaduro (*B. gasipaes*) 236.718 ha – 39,23%, piña (*Ananas comosus*) 229.542 ha – 38,04%, yuca (*Manihot esculenta*) 225.912 ha – 37,44% y plátano (*Musa paradisiaca*) 243.687 ha – 40,38%.

En cuanto a las actividades pecuarias el departamento del Guaviare presenta zonas de aptitud en la frontera agrícola para pasto dulce (*Bachiaría humidicola*) 340.861 ha – 56,44% y pasto amargo (*Brachiaria decumbens*) 322.730 ha – 53,65%. También presenta zonas con aptitud piscícola para el cultivo de cachama (*Piaractus brachypomus*) 436.375 ha - 72,32%, tilapia (*Oreochromis sp*) 506.611 ha – 30,56% y pirarucú (*Arapaima gigas*) 433.070 ha – 71,77%. Además, el departamento cuenta con aptitud para la ganadería de carne con 279.820 ha – 46,37% y la ganadería de leche con 279.218 ha – 46,27% (UPRA, 2024)

2.13.1 Frontera agrícola departamento del Guaviare.

El área de la frontera agrícola del departamento del Guaviare corresponde al 10,9 % lo cual corresponde a 603.357 hectáreas de los cuales corresponde a los municipios Calamar 57.729 (ha), Miraflores 26.530 (ha), San José del Guaviare 350.065 (ha) y El Retorno 169.033 (ha).

Mapa 5. Frontera agrícola del departamento del Guaviare



Nota: Tomado de UPRA (2023). Frontera agrícola nacional

2.14 PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Las principales actividades económicas que contribuyen al PIB de la región son la administración pública y defensa (35,7%), seguida por el la agricultura, ganadería y pesca (24,5%). La ganadería es la principal actividad departamental del sector pecuario, esta actividad se centra en la producción de carne y leche bovino, seguido por las producciones avícolas (Producción de carne y huevos) y piscícola (peces). En cuanto a la producción agrícola, los cultivos predominantes en la región son el plátano (*Musa paradisiaca*), chontaduro (*Bactris gasipaes*), cacao (*Theobroma cacao*), caña (*Saccharum officinarum L.*), arroz (*Oriza sativa*), maíz (*Zea mays*), piña (*Ananas comosus*), entre otros (MINCIT, 2024).

La priorización de las cadenas productivas se basó en los resultados del estudio “Priorización de alternativas productivas y diagnóstico del mercado agropecuario para el departamento del Guaviare”, realizado entre 2021 y 2022 por SAMA, el Instituto Sinchi y la UPRA. Este estudio identificó 20 alternativas productivas principales y 7 alternativas promisorias. Con esta información, la Mesa de Consejo de Tecnología e Innovación Agropecuaria (CTIA) del departamento seleccionó 8 líneas productivas para la actualización del PECTIA y la Agenda I+D+i: Ganadería doble propósito, cacao, caucho, caña Panelera, chontaduro, Forestales, Frutales Amazónicos y Productos Forestales no Maderables del Bosque (MADR; Gobernación del Guaviare; SINCHI; AGROSAVIA, 2023).

La cadena de valor agropecuaria en el departamento del Guaviare está organizada principalmente en torno a la producción primaria, la comercialización y la transformación en productos procesados. La producción primaria pecuaria es la producción bovina ya que presenta una gran relevancia en las modalidades de sistemas de producción de ganadería doble propósito. En la producción primaria agrícola los principales cultivos de la región son el plátano (*Musa paradisiaca*), chontaduro (*Bactris gasipaes*), cacao (*Theobroma cacao*), caña (*Saccharum officinarum L.*), arroz (*Oriza sativa*), (*Zea mays*), piña (*Ananas comosus*), entre otros, en donde la producción está orientada principalmente al abastecimiento local y regional.

Aunque existen productos como el plátano (*Musa paradisiaca*), chontaduro (*Bactris gasipaes*), cacao (*Theobroma cacao*), caña panelera (*Saccharum officinarum L.*), entre otras. Que podrían ser procesados para generar valor agregado, la transformación agroindustrial en el departamento del Guaviare aún es incipiente. Existen pocos procesos de industrialización como la producción de láctea, cárnica, panela, cacao en polvo o derivados del plátano.

2.15 COMPONENTE PECUARIO.

Con base a la información pecuaria extraída y analizada reportada por la Unidad de Planificación Agropecuaria y Rural (UPRA) 2023 y censos del ICA se contextualiza la situación actual sobre la producción avícola, bovina, bufalina, ovina-caprina, piscícola y porcícola, esto según datos reportados en cada uno de los municipios y los inventarios pecuarios.

2.15.1 Producción avícola

La producción avícola en el departamento del Guaviare se caracteriza por dos modelos; el predominante es el de traspatio donde se tienen las aves sueltas sin una tecnificación y el otro en un sistema tecnificado donde se cuenta con infraestructura requerida para la producción de huevos o la carne de pollo, y existe un mayor control en el manejo, la alimentación y el estado sanitario del ave.

Tabla 8. Dinámica poblacional de los sistemas de producción avícolas en el departamento del Guaviare.

Municipio	Capacidad instalada	Capacidad ocupada	Predios	Traspatio	Predios traspatio	Capacidad ocupada más traspatio	Predios Totales
Calamar	0	0	0	18.104	533	18.104	533
El Retorno	0	0	0	45.923	1128	45.923	1.128
Miraflores	0	0	0	14.702	280	14.702	280
San José del Guaviare	2.600	1.900	3	64.132	1640	66.032	1.643
Total	2.600	1.900	3	142.861	3.581	144.761	3.584

Nota: Información tomada de informe del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), 2024.

El departamento del Guaviare cuenta con una población avícola de 66.032 aves distribuidas en 1.643 predios, tanto tecnificados como de traspatio. La información anterior no refleja la realidad de la dinámica poblacional y sistemas de producción avícola implementados en el departamento, lo que sugiere, que las cifras relacionadas en la tabla anterior pueden tener un margen de error significativo.

2.15.2 Producción bovina

El renglón económico del sector rural más destacado en el departamento del Guaviare es la producción bovina de carne y leche, siendo el sistema doble propósito el más representativo. Esta actividad impulsa la economía local a través de diversos canales de comercialización, tanto a nivel local como regional.

Tabla 9. Posición del departamento del Guaviare con relación al Inventario Bovino Nacional

No.	Departamento	Total hembras	Total machos	Total, animales
15	Guaviare	379.386	217.320	596.706

Nota: Tomado de Informe de la Federación Nacional de Ganaderos (FEDEGAN), 2023.

El departamento del Guaviare ocupa el puesto número 15 a nivel nacional con relación al inventario bovino nacional y su distribución por rangos etarios de la siguiente manera:

Tabla 10. Población bovina distribuida por grupo etario en los municipios del departamento del Guaviare

Municipio	Teneras < 1 año	Terneros < 1 año	Hembras 1 - 2 años	Machos 1 - 2 años	Hembras 2 - 3 años	Machos 2 - 3 años	Hembras > 3 años	Machos > 3 años	Total bovinos
Calamar	12.607	12.746	12.770	17.185	11.627	12.854	32.204	5.757	117.750
El Retorno	22.510	21.701	22.523	22.494	19.661	16.852	62.129	9.144	197.014
Miraflores	3.824	3.495	2.536	2.099	2.889	1.747	8.820	1.032	26.442
San José del Guaviare	28.722	26.984	30.063	29.943	24.842	22.549	81.659	10.738	255.500
Total	67.663	64.926	67.892	71.721	59.019	54.002	184.812	26.671	596.706

Nota: Tomado tabla de población bovina por municipio y por departamento 2023 (ICA).

2.15.3 Relación de fincas según el número de bovinos por municipio

En el departamento del Guaviare se cuenta con 5.683 fincas dedicadas a la producción bovina ganadera. En el municipio de San José del Guaviare, se ubican 2.751 fincas seguido por el municipio de El Retorno con 1.848, el municipio de Calamar con 821 fincas y finalmente el municipio de Miraflores con 263 fincas.

Tabla 11. Número de fincas por población bovina en los municipios del departamento del Guaviare

Municipio	N. Fincas 1 a 50	N. Fincas 51 a 100	N. Fincas 101 a 500	N. Fincas 501 ó más	Total fincas con bovinos
Calamar	272	188	240	35	735
El Retorno	724	472	557	35	1.788
Miraflores	115	62	65	4	246
San José del Guaviare	1.409	631	576	46	2.662
Total	2.520	1.353	1.438	120	5.431

Nota: Tomado población bovina por municipio y por departamento 2023 (ICA).

Tabla 12. Área de pastos y carga Animal en el departamento del Guaviare

Municipios	Área pastos	% pastos	Cabezas de bovinos	Carga animal/ha
El Retorno	274.997	26,14%	197.014	1,4
Calamar	266.857	25,37%	117.750	2,27
San José del Guaviare	450.415	42,82%	255.500	1,76
Miraflores	59.587	5,66%	26.442	2,25
Total	1'051.856	100,00%	596.706	1,92

Nota: Datos tomados de archivo shape de coberturas IDEAM 2022.

De acuerdo con los datos relacionados en la tabla anterior, los municipios con mayor área de pastos son San José del Guaviare y El Retorno, con 450.415 (ha) y 197.014 (ha) respectivamente. A pesar de ser los más representativos a nivel departamental, presentan una carga animal de 1,76 unidad animales por hectárea, en San José del Guaviare y 1,40 unidad animales por hectárea en El Retorno, cifras que son típicas de sistemas de producción ganadera tradicionales.

Por otro lado, Calamar, con un área de pastos de 266.857 (ha) y Miraflores, con 59.587 (ha), muestran una mayor carga de animales por hectárea. Sin embargo, ambos municipios también se mantienen dentro de los rangos característicos de producciones tradicionales, con un uso limitado de tecnología e innovación.

2.15.4 Producción primaria.

La producción bovina de tipo carne se desarrolla principalmente en predios o fincas, constituyendo el primer eslabón de la cadena de la carne bovina. Esta actividad se lleva a cabo de manera tradicional mediante un sistema de pastoreo extensivo, utilizando bovinos de razas especializadas en carne, como el Brahman blanco y rojo. Los productores generalmente implementan sistemas de ciclo completo (cría, levante y ceba). Sin embargo, el manejo nutricional es deficiente, ya que la suplementación con sales y vitaminas es mínima, y el control sanitario, especialmente en cuanto a parásitos, es limitado. Las fincas no cuentan con planes sanitarios ni nutricionales, lo que refleja una cultura que prioriza la rentabilidad a bajo costo. Una vez cebado, el ganado se comercializa en las plazas de Villavicencio y Bogotá, mientras que las vacas de descarte se venden a nivel local. El ganado destinado a la ceba suele alcanzar un peso de entre 480 kg y 500 kg, con una edad promedio de tres años o más, operando bajo un sistema extensivo (ICA, 2022).

En cuanto a la producción bovina tipo leche, esta se lleva a cabo en predios con características similares a las de la producción de carne, y se presenta en dos modalidades: 1) ordeño manual y 2) ordeño mecánico. El ordeño manual es el más común, principalmente porque los productores son pequeños ganaderos que no cuentan con los recursos necesarios para invertir en ordeño mecánico. Tras el

ordeño, la leche se almacena en cantinas, que suelen dejarse a la intemperie, muchas veces expuestas al sol, a la espera de la ruta de recolección. Este tipo de ganadería se realiza principalmente en sistemas de producción doble propósito de ciclo completo, ya que no existe lechería especializada en el departamento. En este segmento de la cadena productiva, se observan diversas limitaciones, como la falta de innovación y tecnología en los sistemas productivos, la ineficiencia en los registros básicos de ganadería (inventarios, producción, reproducción, entre otros), y deficiencias en la gestión administrativa y contable. Además, la implementación de buenas prácticas durante el ordeño es insuficiente (USAID, 2021)

Tabla 13. Movilización de animales bovinos del departamento del Guaviare 2022.

Origen	Destino	Numero Animales	Egresos	Destino	Numero Animales
	Exportación	0		Exportación	0
Feria	17.037	Feria	16.328		
Matadero	51.431	Matadero	45.788		
Predio	195.140	Predio	38.121		
Total	263.608	Total	100.237		
Movilización interna (m.i)*	Exportación	0	Ingresos	Exportación	0
	Feria	709		Feria	44
	Matadero	5.643		Matadero	52
	Predio	157.019		Predio	28.942
	Total	163.371		Total ingresos	29.038

Nota: Tabla realizada con base a la información de la movilización de animales bovinos dentro y fuera del departamento del Guaviare, ICA 2022.

Tabla 14. Flujo de animales bovinos desde el departamento del Guaviare hacia el mercado extrarregional.

Departamento	Destinos	Flujo	Departamento	Destinos	Flujo	Departamento	Destinos	Flujo
Antioquia	Feria	0	Cesar	Feria	0	Santander	Feria	0
	Matadero	11		Matadero	0		Matadero	97
	Predio	168		Predio	50		Predio	602
Arauca	Feria	45	Cundinamarca	Feria	5	Sucre	Feria	0
	Matadero	0		Matadero	579		Matadero	0
	Predio	0		Predio	2.620		Predio	0
Bogotá, D.C.	Feria	0	Guainía	Matadero	0	Tolima	Feria	0
	Matadero	43.341		Predio	73		Matadero	13
	Predio	48		Feria	709		Predio	79
Boyacá	Feria	0	Departamento del Guaviare	Matadero	5.643	Valle del cauca	Feria	0
	Matadero	0		Predio	157.019		Matadero	49
	Predio	511		Feria	0		Predio	1.673
Caldas	Feria	0	Huila	Matadero	30	Vaupés	Feria	0
	Matadero	0		Predio	21		Predio	444
	Predio	1.169		Feria	16.278		Feria	0
Caquetá	Feria	0	Meta	Matadero	1.668	Vichada	Matadero	0
	Matadero	0		Predio	28.538		Predio	77
	Predio	516		Feria	0			
Casanare	Feria	0	Quindío	Matadero	0			
	Matadero	0		Predio	3			
	Predio	1.491		Feria	0			
Cauca	Feria	0	Risaralda	Matadero	0			

Departamento	Destinos	Flujo	Departamento	Destinos	Flujo	Departamento	Destinos	Flujo
	Matadero	0		Predio	35			
	Predio	3						

Nota: Tabla realizada con base a la información de la movilización de animales bovinos fuera del departamento del Guaviare y sus sitios de destino.

El ganado destinado a la ceba suele alcanzar un peso de entre 480 kg y 500 kg, con una edad promedio de tres años o más, operando bajo un sistema extensivo. Este ganado presenta un manejo nutricional deficiente, ya que la suplementación con sales y vitaminas es mínima, y el control sanitario, especialmente en cuanto a parásitos, es limitado. Las fincas no implementan planes sanitarios ni nutricionales, reflejando una cultura que prioriza la rentabilidad a bajo costo. Una vez cebado, este ganado se comercializa en las plazas de Villavicencio y Bogotá, mientras que las vacas de descarte se venden a nivel local. (ICA, 2022)

2.15.5 Sacrificio

El análisis sobre el consumo per cápita de carne bovina y vísceras señala que, a nivel nacional, se encuentra en 17,7 kg (FEDEGAN, 2023). Según proyecciones del DANE, el departamento del Guaviare tiene 100.497 habitantes, lo que resulta en un consumo anual de 1.778.796,9 kg de carne bovina y vísceras. Esto equivale a un consumo diario de 4.873,41 kg, lo que requiere sacrificar alrededor de 19 animales cada día.

El sacrificio de ganado en departamento del Guaviare es realizado los martes, miércoles, viernes y sábado por la empresa carnes del departamento del Guaviare SAS, que gestiona la planta de beneficio animal en San José del Guaviare. Además, los municipios de El Retorno, Calamar y Puerto Concordia, en Meta, deben, a través de un convenio, llevar a cabo el sacrificio de bovinos y bufalinos en esta planta. (USAID, 2021)

2.15.6 Producción de leche bovina

Según algunos datos de la UPRA la producción total de leche bovina para el año 2023 el departamento del Guaviare presento un total de 1.661.835 litros de leche bovina, presentando un incremento de un del 63,20% en relación con los volúmenes de producción del año 2021.

Tabla 15. Producción de leche bovina en el departamento del Guaviare en el periodo 2021 - 2023

Año	2021	2022	2023
Litros leche	1.018.247	979.662	1.661.835
Precio promedio	\$1.062	\$1.080	\$1.258

Nota: Tomado de UPRA, 2024.

Según los datos anteriores la producción de leche diaria en el departamento para el 2023 oscila entre los 4.553 litros/día y una producción de 138.486 litros/mes. La

leche cruda del departamento no satisface los parámetros máximos establecidos para garantizar un producto inocuo y un precio justo para los productores. En promedio, un litro de esta leche contiene 3,43% de proteína, 3,10% de grasa y 11,72% de sólidos totales. Estas características la hacen un insumo de buena calidad para la industria de transformación, ya que se necesitan menores cantidades para la elaboración de queso (USAID, 2021).

2.15.7 Producción bufalina

Esta producción presenta varias características distintivas, ya que el búfalo es una especie reconocida por su gran adaptabilidad y mayor resistencia en comparación con otros rumiantes. El departamento del Guaviare cuenta con amplias áreas de pastoreo y fuentes hídricas lo que favorece la cría de búfalos, ya que necesitan acceso a pastos y cuerpos de agua para garantizar el bienestar y propiciar su comportamiento natural. Generalmente, se utilizan sistemas de producción extensivos, permitiendo que los animales pasten libremente en grandes extensiones, lo que reduce los costos de alimentación y manejo. La producción bufalera se centra en un enfoque de doble propósito carne y leche.

Tabla 16. Dinámica poblacional bufalina del departamento del Guaviare

Poblacional bufalina	Municipio			
	Calamar	El Retorno	Miraflores	San José del Guaviare
Bucerras < 1 año	3	12	0	184
Bucerros < 1 año	3	22	4	170
Hembras 1 - 2 años	15	15	0	100
Machos 1 - 2 años	10	13	0	131
Hembras 2 - 3 años	11	17	0	130
Machos 2 - 3 años	2	3	0	106
Hembras > 3 años	9	27	0	464
Machos > 3 años	4	6	0	46
Total búfalos	57	115	4	1.331

Nota: Tomado tabla de población bufalina por municipio y por departamento 2023 (ICA).

San José del Guaviare lidera con un total de 1.331 búfalos, especialmente con 464 hembras de 3 años, lo que refleja un sólido desarrollo en la producción. Estos datos pueden ser corroborados en la tabla 23. Dinámica poblacional bufalina del departamento del Guaviare (ICA, 2023).

2.15.8 Producción Ovina

La producción ovina en el departamento del Guaviare se caracteriza por su adaptación a las condiciones específicas de la región. Las razas criollas son las más comunes ya que han demostrado ser resistentes al clima tropical y a las condiciones de alimentación disponibles en la región. Estas razas son ideales para el manejo

extensivo donde los animales pastorean libremente en grandes áreas de tierra aprovechando los forrajes nativos y mejorados disponibles. Aunque se presenta en una menor medida, también se encuentran ovinos pertenecientes a las razas: khatadin, santa inés, dorper y white dorper.

El departamento del Guaviare ocupa el puesto número 24 en el censo agropecuario en relación con la población ovina nacional, representando el 0,16% con un total de 2.872 ovinos en el departamento. Se encuentra que a nivel de la población ovina departamental el 62,47% (1.794 ovinos) son hembras y el 37,54% (1.078 ovinos) machos, no hay registro de la cantidad de predios (ICA, 2022)

2.15.9 Producción caprina

La producción de los sistemas caprinos en el departamento son de tipo doble propósito, enfocados a la producción de leche y carne caprina, la leche obtenida tiene una particularidad y mayor cantidad de proteína y glóbulo graso en comparación a la leche de otras especies por lo cual se puede producir productos lácteos o derivados de un alto valor nutricional como quesos o yogurts; La carne caprina se caracteriza por ser comparativamente magra y por lo tanto baja en colesterol con una mayor digestibilidad. Las razas caprinas que se utilizan principalmente en las producciones a nivel departamental son los cruces e individuos mestizos y algunos animales con mejoramiento genético con cruces de Saanen y Alpina, reconocidas por su alta producción de leche y su adaptabilidad a las condiciones locales (ICA, 2022).

2.15.10 Producción piscícola.

Las producciones piscícolas en el departamento del Guaviare cuentan con gran potencial debido a la gran variedad de especies adaptadas y/o especies nativas disponibles para su producción entre las cuales encontramos Mojarra roja (*Oreochromis sp*), Cachama blanca (*Piaractus brachypomus*), Bocachico (*Prochilodus magdalenae*), Bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), entre otras. Los sistemas de producción generalmente utilizan como infraestructura estanques en tierra sin sistema de recirculación de agua u oxigenación del agua en donde se instauran en gran parte sistemas de tipo extensivos monocultivo de Cachama blanca (*Piaractus brachypomus*) con un promedio de densidad de siembra de 3,23 peces/m².

Según Datos de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) - 2021, hay 66 predios con producciones piscícolas de las cuales 15 se encuentran en el municipio de San José del Guaviare y 51 en el municipio de El Retorno, la AUNAP no cuenta con información de los municipios de Calamar y Miraflores. La distribución de los predios en el departamento se encuentra así:

En el departamento se calcula que el promedio de área de los estanques es de 322 m² y un predio de área espejo de agua de 397 m², estimando pozos piscícolas en tierra de 18 m a x 18 m h, por otro lado, la densidad de siembra que se presenta en el departamento siendo 3,23 m² indicando que las producciones piscícolas en el departamento son acordes a la utilizada en sistemas de producción extensivas (2 a 4 peces/m²). Sin embargo, son datos que reflejan la ausencia de procesos de tecnología e innovación en las producciones piscícolas, lo cual limita la sostenibilidad y evolución de esta línea productiva a mediano y largo plazo.

La producción departamental total toneladas por año ronda las 21.714 toneladas, las cuales se generaron en dos ciclos (Cada uno de estos ciclos es de aproximadamente 6 meses), con un promedio de producción toneladas/productor de 0,70 toneladas/predio, esta producción tiene una perspectiva de autoconsumo-comercial en donde el producto final se comercializa en los mercados locales y regionales (AUNAP, 2021).

2.15.11 Producción porcícola.

La producción porcina en el departamento del Guaviare se caracteriza por diversas particularidades las cuales se reflejan en las condiciones presentes en la región. En primer lugar, el clima tropical de la zona favorece el crecimiento del material forrajero y pastos, lo que resulta en una alimentación adecuadas para los cerdos en pastoreo.

El sistema de producción predominante es el de tipo extensivo, ya que los animales se crían en condiciones más naturales y al aire libre; sin embargo, también hay algunas fincas que utilizan prácticas de producción intensiva. Otra de las características en las producciones porcícolas del departamento son las razas y cruces utilizados, esto también está relacionado al tipo de producción y manejo que tiene siendo común el uso de cruces de especímenes *Landrace x Pietrain x Duroc* ó *Landrace x Pietrain* en cocheras o infraestructura de encierro y cruces criollos en cría libre o sin manejo al su ambiente natural.

En términos de mercado, la producción está orientada principalmente hacia la demanda local y regional, lo que garantiza un consumo cercano. Asimismo, la porcicultura se ha convertido en una fuente vital de ingresos para muchas familias en la región, contribuyendo así al desarrollo económico local.

La clasificación y tipo de manejo de los sistemas de producción porcícola en el departamento del Guaviare se clasifica con base en la dependencia de los cerdos hacia el productor y la infraestructura presente en dicho sistema, por lo cual se presentan:

Sin manejo: Son animales que ha regresado a su condición de libertad en un área determinada y que ya no dependen del ser humano para su subsistencia o

reproducción, este tipo de sistemas son raros y generalmente se utilizan para el autoconsumo del núcleo familiar.

Crianza libre: La crianza libre es un sistema en donde los cerdos tienen la libertad de moverse en áreas determinadas por sus dueños, esto incluye terreno acondicionado o incluso áreas de bosque. Tiene la característica de ser un tipo de producción con una inversión mínima, lo cual reduce significativamente los costos relacionados con la infraestructura de alojamiento y alimentación de los animales, siendo este tipo de sistema porcícola uno de los más comunes en el departamento.

Encierro: Los cerdos se mantienen en un estado intermedio entre la cría libre y el sistema de cochera, los porcinos pueden movilizarse con libertad en amplias áreas delimitadas y cercadas por sus dueños, estos encierros generalmente se realizan con alambre electrificado o púas.

Cochera: Los animales están confinados en refugios construidos por sus dueños que varían desde simples corrales construidos con materiales locales hasta instalaciones más modernas. Además, dependen completamente del ser humano para su alimentación.

Cabe resaltar que existen Zonas Libres de Peste Porcina clásica en relación con el estatus sanitario de la zona, las cuales se establecen en la Resolución ICA No 1000334 de 2021, en donde el departamento del Guaviare pertenece a la zona Centro – Oriente Libre de Peste Porcina Clásica (Porkcolombia, 2023).

2.16 COMPONENTE AGRÍCOLA

En el departamento del Guaviare, el área cultivada en producción agrícola es notable, destacando el plátano (*Musa paradisiaca*) como el cultivo más significativo, con una representación del 32,7% y un total de 6.108 hectáreas.

Otras producciones agrícolas, como el chontaduro (*Bactris gasipaes*), cacao (*Theobroma cacao*), caña (*Saccharum officinarum L.*), arroz (*Oriza sativa*) y maíz amarillo (*Zea mays*), suman un 52,23% del área sembrada a nivel departamental, equivalente a 9.738 hectáreas.

Por otro lado, las producciones menos significativas en términos de superficie cultivada son la patilla (*Citrullus lanatus*), con solo 170 hectáreas (0,91%), y el borjón (*Alibertia patinoi*), que ocupa apenas 8 hectáreas (0,042%) del área total del departamento, y el porcentaje (14,12%) restante corresponde a otras líneas agrícolas (UPRA, 2023).

Tabla 17. Área cultivada (ha) de las producciones agrícolas del departamento del Guaviare

Cultivo	Área cultivada por municipio			
	Calamar	El Retorno	Miraflores	San José del Guaviare
Borojó (<i>Alibertia patinoi</i>)	0	0	8	0
Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	346	385	470	1313
Caña (<i>Saccharum officinarum L.</i>)	469	340	380	618
Chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>)	0	1933	0	748
Piña (<i>Ananas comosus</i>)	268,5	280	110	430
Plátano (<i>Musa paradisiaca</i>)	721	1710	600	3077
Arroz (<i>Oriza sativa</i>)	600	320	132	460
Maíz amarillo (<i>Zea mays</i>)	530	0	264	430
Maíz blanco (<i>Zea mays</i>)	200	45	0	0
Patilla (<i>Citrullus lanatus</i>)	0	170	0	0
Yuca (<i>Manihot esculenta</i>)	520	170	494	100
Total	3654,5	5353	2458	7176

Nota: Tomado de la información EVA 2023.

Tabla 18. Área cosechada (ha) de las producciones agrícolas del departamento del Guaviare

Cultivo	Área Cosechada por municipio			
	Calamar	El Retorno	Miraflores	San José del Guaviare
Borojó (<i>Alibertia patinoi</i>)	0	0	4	0
Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	300	245	400	1313
Caña (<i>Saccharum officinarum L.</i>)	419	260	365	518
Chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>)	0	1633	0	648
Piña (<i>Ananas comosus</i>)	198,5	150	90	318
Plátano (<i>Musa paradisiaca</i>)	661	1610	570	2837
Arroz (<i>Oriza sativa</i>)	595	320	132	460
Maíz amarillo (<i>Zea mays</i>)	503	0	266	350
Maíz blanco (<i>Zea mays</i>)	180	45	0	0
Patilla (<i>Citrullus lanatus</i>)	0	160	0	0
Yuca (<i>Manihot esculenta</i>)	269	160	459	140
Total	3125,5	4583	2286	6584

Nota: Tomado de la información EVA 2023.

En el departamento del Guaviare, destacan los cultivos de plátano (*Musa paradisiaca*), cacao (*Theobroma cacao*) y chontaduro (*Bactris gasipaes*), que son los que presentan las mayores áreas sembradas, como se puede observar en la tabla 11, correspondiente sobre el área sembrada de las producciones agrícolas.

Tabla 19. Producción en toneladas (ton) de las producciones agrícolas en el departamento del Guaviare

Municipio	Producción en toneladas por municipio			
Borojó (<i>Alibertia patinoi</i>)	0	0	19,2	0
Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	120	199,5	240	919,1
Caña (<i>Saccharum officinarum L.</i>)	4609	5200	10950	25900
Chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>)	0	5715,5	0	3888
Piña (<i>Ananas comosus</i>)	992,5	2400	675	9540

Municipio	Producción en toneladas por municipio			
Plátano (<i>Musa paradisiaca</i>)	6610	9821	3135	28370
Arroz (<i>Oriza sativa</i>)	2124,2	1984	303,6	3680
Maíz amarillo (<i>Zea mays</i>)	854,4	299	245,5	2100
Maíz blanco (<i>Zea mays</i>)	302	166,5	0	0
Patilla (<i>Citrullus lanatus</i>)	0	400	0	0
Yuca (<i>Manihot esculenta</i>)	2690	1600	4131	2100
Total	18302	27786	19699	76497

Nota: Tomado de la información EVA 2023.

La producción agrícola en el departamento del Guaviare alcanzó un total de 142.284 toneladas, según los datos de EVA 2023 el plátano (*Musa paradisiaca*) lideró la producción con 47.936 toneladas, seguido de la caña (*Saccharum officinarum L.*) con 46.659 toneladas, la piña (*Ananas comosus*) con 13.607,5 toneladas, la yuca (*Manihot esculenta*) con 10.521 y el chontaduro (*Bactris gasipaes*) con 9.603,5 toneladas.

El municipio de San José del Guaviare se destacó como el que tiene la mayor área sembrada, el área cosechada y el total de toneladas en las producciones agropecuarias, seguido por El Retorno, Calamar y Miraflores. (UPRA, 2023)

Tabla 20. Rendimiento líneas productivas agrícolas nacional/departamental Departamento del Guaviare 2023

Líneas Productivas	Nacional 2023	Departamental 2023
Borojó (<i>Alibertia patinoli</i>)	4,4	4,8
Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	0,695	0,655
Caña (<i>Saccharum officinarum L.</i>)	51,75	29,87
Chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>)	5,39	4,21
Piña (<i>Ananas comosus</i>)	24,71	17,99
Plátano (<i>Musa paradisiaca</i>)	7,98	8,44
Arroz (<i>Oriza sativa</i>)	4,54	5,37
Maíz amarillo (<i>Zea mays</i>)	2,13	2,6
Maíz blanco (<i>Zea mays</i>)	1,76	2,08
Patilla (<i>Citrullus lanatus</i>)	12,55	2,5
Yuca (<i>Manihot esculenta</i>)	11,6	10,23

Nota: Tomado de la información EVA 2023.

Como se puede observar en la tabla anterior, se evidencia que más de la mitad de las producciones como cacao (*Theobroma cacao*), caña (*Saccharum officinarum L.*), chontaduro (*Bactris gasipaes*), piña (*Ananas comosus*), patilla (*Citrullus lanatus*) y yuca (*Manihot esculenta*) presentan un rendimiento por debajo del promedio nacional, según la información de la base agrícola de evaluaciones agropecuarias a nivel nacional para 2023. Entre estas, se destacan particularmente la caña (*Saccharum officinarum L.*), la patilla (*Citrullus lanatus*) y la piña (*Ananas comosus*) por su bajo rendimiento.

En los reportes de la EVA del año 2023, se pueden evidenciar las siguientes líneas productivas cultivadas en el departamento del Guaviare durante el periodo de 2019 a 2023.

- Cultivos Transitorios: arroz (*Oriza sativa*), maíz (*Zea mays*), patilla (*Citrullus lanatus*), yuca (*Manihot esculenta*).
- Cultivos Permanentes: Cacao (*Theobroma cacao*) caña (*Saccharum officinarum* L.), chontaduro (*Bactris gasipaes*), piña (*Ananas comosus*), plátano (*Musa paradisiaca*), borojó (*Alibertia patinoides*),

Algunos cultivos en el departamento del Guaviare se caracterizan por ser de ciclo corto, destacándose productos como la patilla (*Citrullus lanatus*), el arroz (*Oriza sativa*) y el maíz (*Zea mays*), así como raíces y tubérculos, especialmente la yuca (*Manihot esculenta*).

También hay cultivos de ciclo más largo, como el borojó (*Alibertia patinoides*), la caña (*Saccharum officinarum* L.), la Piña (*Ananas comosus*) y el plátano (*Musa paradisiaca*). Por otro lado, existen cultivos con ciclos aún más prolongados, como el chontaduro (*Bactris gasipaes*) y el Cacao (*Theobroma cacao*) (*Theobroma Cacao* (*Theobroma cacao*)).

2.17 CONTEXTO FORESTAL

La creciente deforestación en el departamento del Guaviare ha generado una urgente necesidad de implementar estrategias efectivas para la conservación y el uso sostenible de sus recursos forestales. En este contexto, los Planes de Ordenamiento Forestal (POF) surgen como instrumentos clave para la gestión integral de estos ecosistemas. El POF del Guaviare, alineado con el CONPES 4021 de (2020) denominado Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenibles de Bosques, dictan que cada vez es más relevante la importancia de los bosques para el bienestar humano por los servicios ecosistémicos que prestan, así como el incalculable valor para las comunidades que dependen de ellos para su subsistencia (CONPES 4021, 2020).

Según el IDEAM, en el primer trimestre de 2024, el departamento del Guaviare fue uno de los más afectados por la deforestación en la Amazonía colombiana. En ese periodo, se estimó que la deforestación en el Guaviare fue de 4.098 hectáreas. Lo que se le aduce a causas como: La ganadería extensiva no sostenible, la praderización para acaparar tierras, la infraestructura de transporte no planificada, los cultivos de uso ilícito, la extracción ilícita de minerales, la tala ilegal, la ampliación de la frontera agrícola y factores biofísicos como deslizamientos y chagras de viento.

Producto de años de deforestación el gobierno nacional definió unas zonas como focos de deforestación (son áreas críticas donde se produce una rápida deforestación, frecuentemente asociada a actividades de colonización y explotación de recursos forestales), con el objetivo de contrarrestar la deforestación de estas áreas nacen los Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (NDFyB) son una iniciativa del Gobierno Nacional colombiano que busca reducir la deforestación en la Amazonía. Son las áreas hacia donde el actual gobierno ha focalizado su intervención con el Plan Integral de Contención de la Deforestación (PICD) y la Estrategia Nacional de Restauración (ENR). El primero como marco de gestión para avanzar en el cumplimiento de la meta de reducción de la deforestación transformando Núcleos Activos de Deforestación (NAD) a Núcleos de Desarrollo Forestal y Biodiversidad (NDFyB) y el segundo recuperando la funcionalidad de los ecosistemas afectados por el fenómeno de la deforestación y sus causas subyacentes. (MADS, 2021)

Para fortalecer la gobernanza forestal en el departamento, se creó la Mesa Forestal del Guaviare en 2015, la cual hace parte del Consejo Departamental de Política Ambiental (CODPA). Este espacio de diálogo y coordinación reúne a autoridades ambientales, judiciales, militares y actores de la línea forestal, con el objetivo de articular esfuerzos y orientar el uso sostenible del bosque.

El departamento del Guaviare posee una inmensa riqueza forestal, con más de 3.814.000 hectáreas cubiertas por bosque natural, lo que representa el 68,63% de su territorio. Esta amplia extensión contiene una biodiversidad única y ofrece un gran potencial para el aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables, así como de frutos amazónicos, Además, las 192,41 hectáreas destinadas a plantaciones forestales en los cuatro municipios complementan esta oferta y promueven la producción forestal sostenible.

En el Plan General de Ordenación Forestal para el departamento del Guaviare Bosques 1 (2022) PGOF para el departamento de Guaviare bosque 1 (2022) se indica que en términos generales el aprovechamiento forestal del bosque natural en el departamento, se efectúa bajo condiciones de alta vulnerabilidad para el personal que realiza las actividades de tala, aserrío y transporte menor, siendo predominantes las prácticas de extracción manual, sin la inclusión de técnicas de extracción de impacto reducido.

2.17.1 Bosques naturales

La superficie cubierta por bosques naturales reportados por el IDEAM para el año 2022 alcanza las 3.814.000 hectáreas, distribuidos como muestra la tabla a continuación.

Tabla 21. Área bosques naturales departamento del Guaviare por municipio

Municipios	Área (ha)
El Retorno	675,904.4
Calamar	1'1131799
San José del Guaviare	916,712.7
Miraflores	1'108,386.8
TOTAL	3'814,183.9

Nota: Elaboración EFD tomado de archivo shape coberturas de la Tierra (Bosques) IDEAM 2022

2.17.2 Zonificación de tierras del área de ordenamiento forestal

El siguiente cuadro corresponde a la distribución espacial de la vocación de uso de las tierras del área de ordenación forestal

Tabla 22. Zonificación de tierras del área de ordenamiento forestal

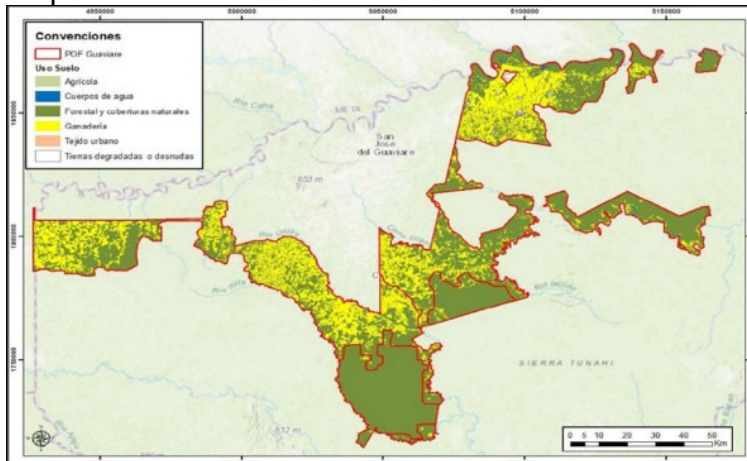
Vocación de uso		Descripción	Área (ha)
Usos Mayores	Usos Principales		
Agrícola	Cultivos transitorios semi intensivos	Tierras en la planicie aluvial del río Guaviare. Cultivos transitorios semi intensivos maíz (<i>Zea mays</i>) (<i>Zea mays</i>), soya (<i>Glyxine max</i>), <i>arroz</i> (<i>Oriza sativa</i>) (<i>Oriza sativa</i>), yuca (<i>Manihot esculenta</i>) (<i>Manihot esculenta</i>), con restricciones por altos contenidos de aluminio y tener una época seca mayor a 3 meses.	6.136,41
	Cultivos permanentes semi intensivos	Tierras en los diques y las terrazas bajas de la planicie aluvial del río Guaviare, para cultivos permanentes semi intensivos plátano (<i>Musa paradisiaca</i>) (<i>Musa paradisiaca</i>), Cacao (<i>Theobroma cacao</i>) (<i>Theobroma cacao</i>), borojó (<i>Alibertia patinoi</i>)(<i>Alibertia patinoi</i>), chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>) (<i>Bactris gasipaes</i>), coco (<i>Cocos nucifera</i>) y caucho (<i>Hevea brasiliensis</i>) (<i>Hevea brasiliensis</i>) tienen restricciones por frecuentes inundaciones y tener una época seca mayor a 3 meses.	9.748,51

Vocación de uso		Descripción	Área (ha)
Usos Mayores	Usos Principales		
Agroforestal	Agrosilvícolas con cultivos permanentes	Tierras en las ondulaciones de la altillanura y del lomerío estructural, terrazas altas de la planicie aluvial y terrazas del valle aluvial. Para cultivos permanentes Cacao (<i>Theobroma cacao</i>) (<i>Theobroma cacao</i>), chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>) (<i>Bactris gasipaes</i>), coco (<i>Cocos nucifera</i>), marañón (<i>Anacardium occidentale</i> L), H. brasiliensis	283.169,52
	Agrosilvícolas con cultivos transitorios	Tierras en las ondulaciones del lomerío estructural, para cultivos transitorios (soya (<i>Glycine max</i>), yuca (<i>Manihot esculenta</i>) (<i>Manihot esculenta</i>), arroz (<i>Oriza sativa</i>) (<i>Oriza sativa</i>) asociado con plantaciones forestales cedro (<i>Cedrela odorata</i>), caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>), abarco (<i>Cariniana pyriformis</i>) y caracolí (<i>Anacardium excelsum</i>)	249.18,48
	Agrosilvícolas con cultivos permanentes	Tierras en las ondulaciones y formas de altillanura y del lomerío estructural, para asociaciones de cultivos transitorios o permanentes con plantaciones forestales y pastoreo extensivo, copoazú (<i>Theobroma grandiflorum</i>), chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>) (<i>Bactris gasipaes</i>), marañón (<i>Anacardium occidentale</i> L) y caucho (<i>Hevea brasiliensis</i>) (<i>Hevea brasiliensis</i>) asociados a pastos mejorados (<i>Braquiaria</i>). Tiene restricciones por altos contenidos de aluminio, alta susceptibilidad a la erosión, corazas y gravilla petroférica.	148.393,61
	Silvopastoril	Tierras en la planicie aluvial y planos de inundación de los valles aluviales. Para plantaciones forestales productoras - protectoras y pastoreo extensivo. Presentan inundaciones en época invernal y altos contenidos de aluminio.	63.910,37

Vocación de uso		Descripción	Área (ha)
Usos Mayores	Usos Principales		
Forestal	Forestal productor-protector	Tierras en los paisajes de lomerío, para establecimiento de plantaciones productoras - protectoras. Con altos contenidos de aluminio, texturas gruesas y erosión moderada.	85.761,60
Áreas para la conservación y protección ambiental	Conservación o recuperación de suelos y agua	Vegetación natural amazónica, valles menores, humedales, pantanos. FPR-8 LVHai 78.905,45 11,18 Tierras y afloramientos rocosos en el Macizo sedimentario del terciario, áreas de alta susceptibilidad a la degradación por su uso. Área de captación de aguas. Altos contenidos de aluminio, fertilidad muy baja. Se debe fomentar el turismo ecológico responsable.	78.905,45
Total			705.632,00

Nota: Tomado del documento Plan de Ordenación Forestal (POF) del departamento del Guaviare, 2022.

Mapa 6. Zonificación de tierras del área de ordenamiento forestal



Nota: Plan de Ordenación Forestal del departamento del Guaviare, CDA 2022

2.17.3 Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (NDFyB)

Los siguientes son los 8 NDFyB del departamento del Guaviare:

Tabla 23. Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad del departamento del Guaviare

N.	Departamento	Municipio	Núcleo	Nombre	Entidad SINA	Área (ha)	N. Familias
1	Guaviare	El Retorno, Calamar, San José del Guaviare	Marginal de la Selva	Chuapal Manavires	Corporación CDA	57587,81	300
2		El Retorno, San José del Guaviare	Nukak	Charras	Instituto Sinchi	332820,10	400
3		Calamar	Los Puertos	Los Puertos	Visión Amazonia	6318,25	22
4		Miraflores	Calamar-Miraflores	Miraflores	Instituto Sinchi	338508,79	400
5		Calamar, El Retorno, San José del Guaviare	Marginal de la Selva	Kuway-Nueva York-La Cristalina	Instituto Sinchi	264055,42	600
6		Calamar, El Retorno, Miraflores	Marginal de la Selva	Agua Bonita	Visión Amazonia	251286,47	346
7		Calamar	Marginal de la Selva	Yaguará II	Instituto Humboldt	198311,71	51
8		San José del Guaviare	Marginal de la Selva	Angoleta	Corporación CDA	138482,35	400
<i>Total</i>						1587370,91	2519

Nota: Tomado de archivo shape del SIG Forland 2024

Cuadro 3. Resguardos Indígenas en los NDFyB del departamento del Guaviare y la entidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas encargada.

N.	Departamento	Núcleo de Desarrollo Forestal y Biodiversidad	Resguardo	Entidad SINA
1	Guaviare	Manavires	NA	Corporación CDA
2		Charras	Cachivera del Nare, Caño Negro, Resguardo Indígena Guayabero de Barranco Colorado, Resguardo Indígena Nukak Maku	Instituto Sinchi
3		Los Puertos	NA	Visión Amazonia
4		Miraflores	Puerto Monfort	Instituto Sinchi
5		Kuway-Nueva York-La Cristalina	Nukak Maku	Instituto Sinchi
6		Agua Bonita	Barranquillita, La Yuquera	Visión Amazonia
7		Yaguará II	Yaguará II	Instituto Humboldt
8		Angoleta	NA	Corporación CDA

Nota: Tomado de archivo shape del SIG Forland 2024

2.17.4 Productos forestales maderables de bosques naturales (PFMB)

Durante los primeros cuatro meses de 2024, se registró en el Guaviare la movilización de 783.94 m³ de madera, provenientes de 27 especies diferentes. El milpo (*Erismia uncinatum* Warm) fue la especie más extraída con 200.37 m³, seguida

del cedro achapo (*Cedrelinga cateniformis*) con 176,31 m³ y el parature (*Goupia glabra Aubl*) con 49,26 m³.

En el departamento del Guaviare, la CDA ha autorizado 8 permisos vigentes para el aprovechamiento de productos maderables en los municipios de Calamar, El Retorno y San José del Guaviare. Estos permisos suman un volumen total de 249.263,42 m³ de madera. Los productos que se obtienen incluyen el aserrado, el secado y el procesamiento de la madera para la obtención de productos en primer y segundo grado de transformación (semiacabados y acabados), donde predomina especialmente tablonés. El Guaviare comercializa en canales formales la madera como “productos maderables aserrados” en 4 presentaciones de 80 posibles para esta categoría: Bloques, Piezas, Tablas y Tablillas (BLQ, PZA, TBLL, TBLA).

Se identificaron 38 actores involucrados en la transformación o comercialización de madera. De este total, 31 operan de manera informal (21 en San José del Guaviare, 6 en El Retorno y 4 en Calamar), mientras que 7 empresas cuentan con formalización (2 en El Retorno y 5 en San José del Guaviare). Estas últimas se encuentran clasificadas bajo el Código CIIU 202319, correspondiente a la *transformación primaria y/o secundaria de productos forestales* (Mesa forestal del Guaviare, 2024).

2.17.5 Productos Forestales No Maderables del Bosque Natural (PFNMB)

La riqueza biológica del departamento del Guaviare se refleja en la diversidad del PFNMB que se pueden encontrar en sus bosques. Algunos de los productos más destacados incluyen:

Frutos: Asaí (*Euterpe precatoria*), camu camu, copoazú (*Theobroma grandiflorum*), chontaduro (*Bactris gasipaes*), seje (*Oenocarpus bataua*), moriche (*Mauritia flexuosa*), arazá (*Morinda citrifolia*) Estos frutos son ricos en nutrientes y antioxidantes, y tienen un gran potencial para la elaboración de jugos, mermeladas, pulpas y otros productos alimenticios.

Semillas: Sacha Inchi (*Myrciaria dubia*), esta es algunas de las semillas de algunas especies forestales que pueden utilizarse para la extracción de aceites, con propiedades medicinales y cosméticas.

Fibras: Las fibras vegetales, como las del fique (*Furcraea andina*) y el moriche (*Mauritia flexuosa*), se utilizan para la fabricación de artesanías, textiles y otros productos.

Resinas: Algunas especies producen resinas que se emplean en la elaboración de productos medicinales y cosméticos.

Plantas medicinales: El bosque del Guaviare es una farmacia natural, con una gran variedad de plantas medicinales utilizadas por las comunidades indígenas para tratar diversas enfermedades.

En lo concerniente a los productos no maderables el departamento del Guaviare se cuenta con 3 permisos de aprovechamientos vigentes, los cuales todos son para el municipio de San José del Guaviare con una masa de 32.492 toneladas. Uno de estos es el otorgado a la cooperativa Coomagua, Plan de Manejo y Aprovechamiento Forestal de asaí (*Euterpe precatoria*) y seje (*Oenocarpus bataua*), en el corregimiento del Capricho de San José del Guaviare. La producción calculada para estas especies es de 3.934 toneladas de seje (*Oenocarpus bataua*) y 1.746 toneladas de asaí (*Euterpe precatoria*) (Coomagua, 2023).

Otro plan de manejo autorizado para el aprovechamiento de PNFMB, es el otorgado a la Asociación de Productores Agropecuarios por el Cambio Económico del departamento del Guaviare (Asoprocegua) mediante resolución número 319 de 11 diciembre de 2020 para el aprovechamiento de asaí (*Euterpe precatoria*), seje (*Oenocarpus bataua*) y moriche (*Mauritia flexuosa*). Esta asociación cuenta con una base de 257 asociados y el plan de manejo cubre 16.000 hectáreas en el área geográfica de 16 veredas del corregimiento Charras-Boquerón (Mesa forestal del Guaviare, 2024).

La corporación CDA aprobó en el año 2019 “Plan de Manejo Forestal Sostenible de la Cooperativa multiactiva agroforestal del Itilla - Coomagroitilla” elaborado por ONF Andina para un área de 6.256 hectáreas ubicada en las veredas Puerto Polaco y Puerto Cubarro del municipio de Calamar, en donde se elaboró un inventario forestal que evidenció un ecosistema diverso, con escasa dominancia de especies, un buen número de árboles por hectárea 468 ± 20 , un volumen promedio de $155,4 \pm 12,6 \text{ m}^3/\text{ha}$ y un área basal promedio de $21,3 \pm 1,2 \text{ m}^2/\text{ha}$ (Mesa forestal del Guaviare, 2024).

2.17.6 Productos maderables de bosques plantados

Según ICA (2024), en el departamento del Guaviare hay 192,41 hectáreas sembradas en los municipios de San José del Guaviare (121,24 ha), El Retorno (70,27 ha) y Calamar (0,9 ha). Las especies cultivadas incluyen: abarco (*Cariniana pyriformis*), acacia (*Acacia mangium*), caucho (*Hevea brasiliensis*), cedro (*Cedrela odorata*), ceiba (*Pachira quinata*), eucalipto (*Eucalyptus pellita*), melina (*Gmelina arborea*) y roble (*Tabebuia rosea*), que en total presentan un rendimiento de $5.905,97 \text{ m}^3$.

2.18 AGRICULTURA CAMPESINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (ACFC)

Según la UPRA, 2023 el departamento del Guaviare cuenta con 632.600 hectáreas de tierra dedicada a la ACFC, correspondiente al 10,9% del territorio.

La gobernación del Guaviare a través de la SAMA, ha implementado proyectos de ACFC enfocados a mejorar la productividad agropecuaria mediante la adecuación sostenible de suelos para la implementación de especies de pancoger, seguridad alimentaria, huerta casera, huertos productivos.

La gobernación del Guaviare ha realizado intervención en agricultura familiar con población con enfoque diferencial; víctimas, indígenas, afrodescendientes. Las alcaldías municipales de San José del Guaviare, El Retorno, Calamar y Miraflores disponen de maquinaria agrícola, para la siembra de alimentos, como maíz (*Zea mays*), plátano (*Musa paradisiaca*), yuca (*Manihot esculenta*), ahuyama (*Cucurbita moschata*) que hacen parte de la ACFC.

En el departamento del Guaviare, hacen presencia diferentes ONG nacionales e internacionales que desarrollan proyectos agropecuarios y fortalecen la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria.

La gobernación del Guaviare implementa desde el año 2020, los mercados campesinos. Estos eventos buscan incentivar la compra de los productos de la región, promover las ventas de sus productores y generar espacios de comercialización con precios justos eliminando la intermediación, impulsado por la estrategia “Guaviare compra local”. Otra de las actividades de éxito, es el evento Expo Guaviare organizado por el Instituto de Fomento y Desarrollo Económico del Guaviare- (IFEG), que busca visualizar los productos y los emprendimientos del departamento (Orozco & Barrera, 2022).

2.19 ASOCIATIVIDAD EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

La asociatividad es la estrategia de coordinación con otros actores de la cadena productiva que permite alcanzar los objetivos comunes retadores planteados por las diferentes organizaciones sociales, comunitarias y productivas rurales. ADR 2024.

En el departamento del Guaviare se inició con los procesos asociativos a partir del año 2000, con los programas de sustitución de cultivos ilícitos del gobierno nacional. En los procesos de sustitución de las economías ilícitas se fueron implementando proyectos agropecuarios como la ganadería, el caucho (*Hevea brasiliensis*) y cultivos de pan coger. Las asociaciones con más antigüedad en el departamento son Asoprocaucho, Asocomigan, Asoprocacao, Asoprocegua, Coagrogaviare, Asogeg, Asoproleca.

En el departamento del Guaviare, se tienen organizaciones de productores de Ganadería de leche y carne, caucho (*Hevea brasiliensis*), cacao (*Theobroma cacao*), sacha inchi (*Plukenetia volubilis*), frutos amazónicos, piña (*Ananas comosus*), plátano (*Musa paradisiaca*), piscicultura, pesca artesanal, ají (*Capsicum annuum*) chontaduro (*Bactris gasipaes*), caña (*Saccharum officinarum L.*), avicultura con gallinas de postura y pollos de engorde.

Según la información suministrada por la Cámara de Comercio del Guaviare, el número de asociaciones con objeto social agropecuario y forestal que realizaron su actualización, modificación y nuevo registro en el departamento del Guaviare son las siguientes:

Tabla 24. Numero de asociaciones agropecuarias y forestales en el departamento del Guaviare

Numero	Municipio	Organizaciones de Productores
1	Calamar	18
2	El Retorno	39
3	San José del Guaviare	110
4	Miraflores	10
Total		177

Nota: tomado de Boletín de Noticia Mercantil Registros Públicos del 2024

Las asociaciones presentan una baja capacidad administrativa y financiera, las organizaciones que han mostrado una mejor capacidad han sido las que han presentado apoyo de instituciones o programas del estado para la inversión productiva, que las han conllevado a mejorar su estructura organizativa y a tener balances financieros. En cuanto a talento humano se destaca su ahincó por gestionar acciones o proyectos para sus asociados, por parte de los representantes legales, pero se ha identificado que solo ellos trabajan por la asociación y que el respaldo de la junta directiva no es el más adecuado. La experiencia de las organizaciones ha ido mejorando con el pasar del tiempo al contar con más participaciones en la ejecución de programas y proyectos y de recibir formación por parte de instituciones como el SENA, la cámara de comercio, las alcaldías municipales y la Gobernación del Departamento del Guaviare.

Se resaltan los procesos de formación del SENA, que han apoyado la creación de organizaciones de productores y el fomento de las actividades agropecuarias. El proyecto de apoyo a alianzas productivas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha fortalecido el papel de las asociaciones de productores, con la implementación de paquetes tecnológicos que han mejorado las unidades productivas y la estructura organizacional de las organizaciones, desde el inicio del programa se han desarrollado alianzas en las líneas de ganadería de carne, caucho, cacao, piña, ganadería de leche, huevos y ají.

2.20 EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

La gobernación del departamento del Guaviare a través de SAMA financia la SPEA a los municipios, mediante convenios para brindar el apoyo. El departamento a través de sus proyectos y programas realiza la intervención de extensión agropecuaria.

El registro de usuarios del SPEA tiene como objetivo caracterizar a los productores agropecuarios para la formulación y construcción del PDEA, identificar mejoras en las condiciones para otorgar subsidios de manera gradual y facilitar la focalización y priorización en la prestación del SPEA, así como el apoyo en procedimientos sancionatorios. Los productores y sus organizaciones que deseen acceder al SPEA deben registrarse voluntariamente a través de la plataforma “El Campo Innova” o su sucesora, mediante autorregistro web, aplicación móvil o a través de las secretarías de agricultura municipales. Hasta la fecha, se han registrado 2.384 usuarios en el Guaviare. (MADR; ADR, 2019)

Tabla 25. Número de usuarios atendidos por el SPEA en los municipios del departamento del Guaviare.

Municipio	2021-2022	Digital 2021	2023	Registrados Campo Innova	Meta Planes de Desarrollo Municipal 2024-2027
Calamar	789	265	335	556	600
El Retorno	624	17	426	455	520
Miraflores	234	0	1139	271	400
San José del Guaviare	803	587	128	1102	1500
Total	2450	869	2028	2384	3020

Nota. Tomado de bases de datos UTP, Campo Innova y Planes de desarrollo municipales 2024.

Para la caracterización de los usuarios del sector forestal, se utilizaron diversas fuentes de información oficiales que permiten identificar y clasificar a las personas y organizaciones involucradas en actividades relacionadas con los recursos forestales. Entre estas fuentes se destacan los registros de permisos de aprovechamiento de productos maderables y no maderables ante la Corporación CDA, el registro de plantaciones forestales comerciales administrado por el ICA y el registro de las plantas de transformación de productos forestales.

Empresas habilitadas para la prestación del servicio de extensión agropecuaria, son las siguientes:

- Sociedad Empresa del Departamento del Guaviare para la Prestación de Servicios Agroempresariales en el Área Rural Limitada – Eguapsagro limitada
- Inversiones y Servicios Empresariales del Departamento del Guaviare SAS – INSEMG
- Cooperativa de Trabajo Asociado de Formadores Profesionales Integrales del Departamento del Guaviare – CTA Profesionales
- Federación Nacional de Cultivadores de Chontaduro – FENACHO (ADR, 2024)

2.21 INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN EL SECTOR AGROPECUARIO

El sector agropecuario del departamento del Guaviare, enfrenta desafíos en relación con la innovación y la tecnología que se ha aplicado, motivo por el cual se han planteado acciones de oferta y demanda acorde a las necesidades de los sistemas productivos.

2.21.1 Oferta

En la Plataforma Siembra del MADR se registraron un total de 11 ofertas tecnológicas para el departamento del Guaviare, que incluyen 10 recomendaciones tecnológicas y 1 relacionada con bioplaguicidas.

De estas, 9 están dirigidas a la cadena de cacao (*Theobroma cacao*), con FEDECACAO como la entidad responsable. También se identificó una recomendación para los sistemas de producción de carne y leche bovina, bajo la supervisión de AGROSAVIA, se encarga de la oferta de bioplaguicidas (MADR; Gobernación del Guaviare; SINCHI; AGROSAVIA, 2023).

Tabla 26. Oferta tecnológica en el departamento del Guaviare

Tipo de oferta	Organización	Título oferta
Recomendaciones tecnológicas	Federación de Cacaoteros (FEDECACAO)	Características de los suelos recomendados para el establecimiento del cultivo de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)
		Recomendaciones para la realización de las podas en el cultivo de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)
		Requerimientos hídricos del cultivo de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)
		Recomendaciones generales para la fertilización de las plantas de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)
		Recomendaciones para la realización del trazado, ahoyado, siembra y sombrío para el establecimiento del cultivo de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)
		Manejo integrado de malezas en el cultivo de Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)

Tipo de oferta	Organización	Título oferta
		Recomendaciones para la realización de la cosecha y beneficio del Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)
		Recomendaciones para la renovación y rehabilitación de plantaciones de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)
		Recomendaciones de manejo de sombrío permanente en el cultivo de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)
Recomendaciones tecnológicas	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)	Recomendaciones sobre el uso y manejo de pasto toledo (<i>Brachiaria brizantha</i> CIAT 26110). Gramínea de crecimiento vigoroso para intensificar la ganadería colombiana
Bioplaguicidas	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)	Bioplaguicida Erytec

Nota: Tomado de PECTIA 2017 – 2027 departamento del Guaviare (MADR; Gobernación del Guaviare; SINCHI; AGROSAVIA, 2023)

2.21.2 Demanda

La demanda de afectación tecnológica en el departamento del Guaviare para el periodo comprendido entre 2021 y 2024 se centra en diversas líneas productivas, incluyendo el chontaduro (*Bactris gasipaes*), la ganadería bovina de doble propósito, los frutales amazónicos, la producción de panela, el caucho (*Hevea brasiliensis*), el cacao (*Theobroma cacao*), la producción y los productos forestales no maderables del bosque. En total, se han identificado 140 demandas por cadena, lo que refleja las áreas prioritarias donde se requiere apoyo y desarrollo tecnológico.

Esta situación destaca la necesidad de implementar estrategias que fortalezcan estas líneas productivas, promoviendo la capacitación de los productores y la adopción de tecnologías adecuadas. El siguiente cuadro describe los 5 programas:

Cuadro 4. Demanda tecnológica en el departamento del Guaviare

Programas de I+D+I	Descripción
Agrológica y Agroindustria 4.0 para la eficiencia productiva, el mercado y la seguridad alimentaria.	Investigación, desarrollo tecnológico y extensión agropecuaria orientada a facilitar la conexión de la producción rural con los mercados, con eficiencia en los procesos logísticos impactando positivamente en costos y tiempos;
Bioeconomía para el aprovechamiento de la potencial de la	Generar y fortalecer nuevos conocimientos, su apropiación y uso por parte de los actores del sector productivo agropecuario, para crear modelos productivos diferenciados en el marco de la bioeconomía, aprovechando el potencial

Programas de I+D+I	Descripción
biodiversidad departamental	de la biodiversidad y la cultura del departamento de manera sostenible y rentable, con la participación de la comunidad (ciencia ciudadana).
Manejo y disponibilidad de material genético de calidad	Investigación, desarrollo e innovación en programas de mejoramiento genético que involucren desde la recolección, identificación, caracterización, conservación, reproducción y manejo sostenible del material, hasta los temas relacionados con la propiedad intelectual.
Modelos agroecológicos	Investigar y desarrollar modelos agroecológicos resilientes con participación ciudadana, que propendan por sistemas de producción ambientalmente sostenibles, con adaptación a la variabilidad y al cambio climático.
Fortalecimiento de la extensión agropecuaria y forestal y de las capacidades de las cadenas productivas	Fortalecimiento de las capacidades de los actores de las cadenas productivas potenciando el sistema de extensión agropecuaria y forestal en el departamento para promover la adopción de tecnologías y afianzar las capacidades asociativas, organizacionales y de empresarización de los productores y comunidades.

Nota: Tomado de la publicación PECTIA 2017-2027.

Estas demandas tecnológicas en el departamento del Guaviare abarcan diversas áreas de investigación que son fundamentales para el desarrollo sostenible del sector agropecuario. Entre ellas se incluyen la investigación en socioeconomía, que permite comprender mejor las dinámicas locales y las necesidades de los productores, así como el mercadeo y desarrollo empresarial, esenciales para facilitar el acceso a mercados y mejorar la competitividad.

2.22 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ALTERNATIVOS

Los sistemas de producción alternativos son arreglos para la producción agropecuaria sostenible; estos se han venido implementando en el departamento del Guaviare, como estrategia para la conservación de los recursos naturales y recuperación de los ecosistemas.

2.23 AGROECOLOGIA

La agroecología son estrategias de producción sustentable, formación, innovación y organización social y constituye una apuesta política frente a la agricultura convencional. En el departamento del Guaviare las practicas agroecológicas se han venido implementando por parte las instituciones y organizaciones que implementan proyectos con las comunidades a través de procesos de extensión donde se destacan las siguientes acciones: Elaboración de abonos orgánicos, campesinas, Biofábricas para el procesamiento y elaboración de biofertilizantes, bioabonos y

orgánicos, Demostración de método, Transición de agroecología, Policultivos con cítricos y frutales para diversificación de la producción, Estrategias de cobertura vegetal para la conservación de los suelos.

2.24 SISTEMAS AGROFORESTALES

Son formas de uso y manejo de las especies arbóreas y arbustivas en asociación con cultivos agrícolas de una manera simultánea o una secuencia temporal.

Los sistemas agroforestales en el Guaviare, se han venido implementando como estrategia de implementación de los cultivos agrícolas, pero con enfoque de sostenibilidad. Esta alternativa ha presentado una buena acogida por parte de los productores porque se ha evidenciado un aumento en la productividad y en los ingresos percibidos. Estos arreglos han venido siendo implementados por las investigaciones del Instituto SINCHI, por más de 20 años en el territorio.

2.25 SISTEMAS SILVOPASTORILES

Los sistemas silvopastoriles son la asociación de especies arbustivas, arbóreas, y gramíneas para la producción pecuaria.

En el departamento del Guaviare, las asociaciones de productores ganaderos con el apoyo de ONG nacionales e internacionales han gestionado e implementado, modelos silvopastoriles, como estrategia de reconversión ganadera. Estos proyectos han incluido la adopción de prácticas productivas sostenibles y extensión agropecuaria o extensión rural. (Programa Colombia Sostenible (PCS), 2024)

Los sistemas silvopastoriles más desarrollados en el departamento han sido los bosques perimetrales, las cercas vivas, bosquetes, árboles dispersos en potreros, bancos de forrajes, setos forrajeros y leguminosas asociadas a gramíneas.

2.26 LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS

A partir del trabajo realizado en los talleres de concertación con los gremios, instituciones y productores y teniendo en cuenta la priorización de líneas productivas del PECTIA y PIDARET, se efectuó el ejercicio de priorización que se detalla a continuación:

Cuadro 5. Líneas productivas priorizadas

Municipios	Líneas/sistemas productivos identificados
Miraflores	Agrícola: chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>), plátano (<i>Musa paradisiaca</i>), cacao (<i>Theobroma cacao</i>), caña (<i>Saccharum officinarum</i> L.), arroz (<i>Oriza sativa</i>), maíz (<i>Zea mays</i>), yuca (<i>Manihot esculenta</i>), piña (<i>Ananas comosus</i>).
	ACFC: Papa amazónica (<i>Dioscorea bulbifera</i> L.), cocona (<i>Solanum sessiflorum</i>), uva caimaroná (<i>Pourouma cecropiifolia</i>), patabá (<i>Oenocarpus bataua</i>), asaí (<i>Euterpe precatoria</i>), arazá (<i>Eugenia stipitata</i>), noni (<i>Morinda citrifolia</i>), tabena (<i>Dioscorea alata</i>), ají (<i>Capsicum annuum</i>), ahuyama (<i>Cucurbita moschata</i>) ñame (<i>Dioscorea esculenta</i>), borojó (<i>Alibertia patinói</i>), frutales: maracuyá (<i>Pasiflora edulis</i>), guanábana (<i>Annona muricata</i>) y críticos.
	Pecuaria: Bovinos, ovinos, porcinos, caprinos, piscícola, avícola.
	Forestal: Abarco (<i>Cariniana pyriformis</i>), Caucho (<i>Hevea brasiliensis</i>), bosque, PNM, PM y frutos amazónicos.
Calamar	Agrícola: Plátano (<i>Musa paradisiaca</i>), cacao (<i>Theobroma cacao</i>), caña (<i>Saccharum officinarum</i> L.), arroz (<i>Oriza sativa</i>), maíz (<i>Zea mays</i>), yuca (<i>Manihot esculenta</i>), piña (<i>Ananas comosus</i>), aguacate (<i>Persea caerulea</i>) y cítricos.
	ACFC: Papa amazónica (<i>Dioscorea bulbifera</i> L.), cocona (<i>Solanum sessiflorum</i>), uva caimaroná (<i>Pourouma cecropiifolia</i>), patabá (<i>Oenocarpus bataua</i>), asaí (<i>Euterpe precatoria</i>), arazá (<i>Eugenia stipitata</i>), noni (<i>Morinda citrifolia</i>), tabena (<i>Dioscorea alata</i>), ají (<i>Capsicum annuum</i>), ahuyama (<i>Cucurbita moschata</i>) ñame (<i>Dioscorea esculenta</i>), borojó (<i>Alibertia patinói</i>), frutales: maracuyá (<i>Pasiflora edulis</i>), guanábana (<i>Annona muricata</i>) y críticos.
	Pecuaria: Bovinos, ovinos, porcinos, caprinos, avícolas, piscícola, bufalino
	Forestal: Abarco (<i>Cariniana pyriformis</i>), caucho (<i>Hevea brasiliensis</i>), bosque, PNM, PM y frutos amazónicos.
El Retorno	Agrícola: Chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>), patilla (<i>Citrullus lanatus</i>), plátano (<i>Musa paradisiaca</i>), cacao (<i>Theobroma cacao</i>), caña (<i>Saccharum officinarum</i> L.), arroz (<i>Oriza sativa</i>), maíz (<i>Zea mays</i>), yuca (<i>Manihot esculenta</i>), piña (<i>Ananas comosus</i>).
	ACFC: Papa amazónica (<i>Dioscorea bulbifera</i> L.), cocona (<i>Solanum sessiflorum</i>), uva caimaroná (<i>Pourouma cecropiifolia</i>), patabá (<i>Oenocarpus bataua</i>), asaí (<i>Euterpe precatoria</i>), arazá (<i>Eugenia stipitata</i>), noni (<i>Morinda citrifolia</i>), tabena (<i>Dioscorea alata</i>), ají (<i>Capsicum annuum</i>), ahuyama (<i>Cucurbita moschata</i>) ñame (<i>Dioscorea esculenta</i>), borojó (<i>Alibertia patinói</i>), frutales: maracuyá (<i>Pasiflora edulis</i>), guanábana (<i>Annona muricata</i>) y críticos.
	Pecuaria: Bovinos, ovinos, porcinos, caprinos, piscicultura
	Forestal: Abarco (<i>Cariniana pyriformis</i>), acacia (<i>Acacia mangium</i>), caucho (<i>Hevea brasiliensis</i>), cedro (<i>Cedrela odorata</i>), eucalipto (<i>Eucalyptus pellita</i>), yopo (<i>Anadenanthera peregrina</i>), PNM: Asaí (<i>Euterpe precatoria</i>), inchi cacaí (<i>Caryodendron orinocense</i>), moriche (<i>Mauritia flexuosa</i>).
San José del Guaviare	Agrícola: Plátano (<i>Musa paradisiaca</i>), caña (<i>Saccharum officinarum</i> L.), arroz (<i>Oriza sativa</i>), maíz (<i>Zea mays</i>), yuca (<i>Manihot esculenta</i>), ahuyama (<i>Cucurbita moschata</i>), chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i>), frutales: Cacao (<i>Theobroma cacao</i>),

Municipios	Líneas/sistemas productivos identificados
	patilla (<i>Citrullus lanatus</i>), piña (<i>Ananas comosus</i>), maracuyá (<i>Pasiflora edulis</i>), cítricos.
	ACFC: Papa amazónica (<i>Dioscorea bulbifera</i> L.), cocona (<i>Solanum sessiflorum</i>), uva caimaroná (<i>Pourouma cecropiifolia</i>), patabá (<i>Oenocarpus bataua</i>), asaí (<i>Euterpe precatoria</i>), arazá (<i>Eugenia stipitata</i>), noni (<i>Morinda citrifolia</i>), tabena (<i>Dioscorea alata</i>), ají (<i>Capsicum annuum</i>), ahuyama (<i>Cucurbita moschata</i>) ñame (<i>Dioscorea esculenta</i>), borojó (<i>Alibertia patinoides</i>), frutales: maracuyá (<i>Pasiflora edulis</i>), guanábana (<i>Annona muricata</i>) y críticos.
	Pecuaria: Bovinos, ovinos, porcinos, caprinos, piscicultura, avícola, bufalino.
	Forestal: Abarco (<i>Cariniana pyriformis</i>), acacia (<i>Acacia mangium</i>), caucho (<i>Hevea brasiliensis</i>), cedro (<i>Cedrela odorata</i>), eucalipto (<i>Eucalyptus pellita</i>), ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>), melina (<i>Gmelina arborea</i>), roble (<i>Tabebuia rosea</i>), bosque, PNM, PM y frutos amazónicos.

Nota: Tomado de información PECTIA, PIDARET y talleres de concertación.

2.27 CONCLUSIONES PARA SER ATENDIDAS DESDE EL SPEA

A partir de los resultados obtenidos en los espacios de participación y un análisis exhaustivo del contexto territorial, se identificaron una serie de problemáticas que deben ser atendidas desde el enfoque de extensión agropecuaria.

Estas conclusiones se dividen según cada uno de los aspectos clave de este enfoque, permitiendo una intervención focalizada y adaptada a las necesidades específicas de los productores y las comunidades del territorio.

A continuación, se detallan los principales problemas detectados en cada área del enfoque en cada uno de los 4 municipios Calamar, El Retorno, Miraflores y San José del Guaviare, los cuales deben ser abordados para mejorar la eficacia y el impacto de las políticas y programas de extensión agropecuaria. La tabla 40 agrupa y resume lo encontrado así:

Tabla 27. Síntesis del Diagnostico Departamental Desarrollo de Capacidades

Hallazgos / Situaciones Departamentales Diagnosticadas por Aspecto del Enfoque de Extensión					
N	Aspecto 1 Desarrollo de capacidades humanas integrales	Aspecto 2 Desarrollo de capacidades sociales integrales	Aspecto 3 Acceso y aprovechamiento efectivo de la información y de las TIC	Aspecto 4 Gestión sostenible de los recursos naturales	Aspecto 5 Mayor participación de los productores en espacios de política pública sectorial
1	Baja Cobertura para la prestación del servicio de extensión agropecuaria y falta de una identificación clara de los beneficiarios del servicio de extensión agropecuaria.	No se encuentra un informe del detallado actual de cada una de las Asociaciones que se encuentran activas.	Escaso conocimiento de manejo sobre las herramientas TIC.	Baja aplicabilidad de la normatividad ambiental en áreas de determinantes ambientales. Implementación de modelos productivos sin conocimiento de la vocación del uso del suelo.	Baja participación en procesos de toma de decisiones Desconfianza en las políticas públicas Falta de capacitación en liderazgo y gestión pública.
2	Baja capacidad de asimilación de información de los productores. Limitación en la adopción de tecnologías, Desigualdad en la participación	Según la base de organizaciones las asociaciones de primer nivel son las más numerosas en el territorio.	No hay prestadores del servicio de tecnologías agropecuarias. El número de productores agrícolas que demandan el servicio es bajo.	Predios localizados en zonas de determinantes ambientales como: resguardos indígenas, Áreas Protegidas, Distritos de Mano Integrado, ley segunda (A,B).	
3	La oferta de extensión agropecuaria. deficiencias en el capital humano y financiero disponible para brindar un servicio de extensión adecuado. Deficiente articulación entre actores para brindar el SPEA.	Pocas organizaciones de productores en el Departamento del Guaviare incorporan valor agregado a sus productos	Son limitadas las estrategias de información y telecomunicaciones actualmente, relacionada con la oferta institucional.	La baja cobertura de prestación del servicio. Baja priorización de aplicación y conocimiento de la normativa ambiental y forestal e implementación para abordar alternativas con la finalidad de tratar practicas climáticamente inteligentes. Debilidad en la gestión de recursos para desarrollo de proyectos de cambio climático.	
4	Baja implementación de las BPA y BPP en el Departamento. Desconocimiento de las BPA Y BPP de los productores. Los productores no tienen claridad frente al beneficio económico de la implementación de las BPA y BPP.	No existen registros de gremios por línea productiva que hayan recibido el SPEA.	No existen herramientas, estrategias o fuentes de acceso a la información para la transmisión de conocimientos agrícolas dirigidas a personas con discapacidad física, auditiva y visual	Prácticas culturales inadecuadas para la gestión de residuos.	

Hallazgos / Situaciones Departamentales Diagnosticadas por Aspecto del Enfoque de Extensión					
N	Aspecto 1 Desarrollo de capacidades humanas integrales	Aspecto 2 Desarrollo de capacidades sociales integrales	Aspecto 3 Acceso y aprovechamiento efectivo de la información y de las TIC	Aspecto 4 Gestión sostenible de los recursos naturales	Aspecto 5 Mayor participación de los productores en espacios de política pública sectorial
5	El servicio de extensión agropecuaria es insuficiente para abarcar a los productores de todo el departamento	Existencia de intermediarios que regulan los precios. Inexistencia de modelos de negocios. Debilidad en la estimación de costos de producción y comercialización de forma asociativa.		Aumento de la Deforestación, disminución del área de bosques y biodiversidad.	
6	La disponibilidad y acceso a los servicios públicos y las vías es precaria.	No Existen redes colaborativas de productores No hay una caracterización que identifique dichas organizaciones de acuerdo a la diferenciación.		La falta de preparación técnica y organizacional frente al cambio climático y la escasa implementación de prácticas agroambientales sostenibles	
7	Bajo conocimiento de los productores para acceder a créditos. Baja oferta de los servicios de crédito	Débil organización entre los productores agropecuarios		Falta de implementación de diversas estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático.	
8	Ausencia de programas, estrategias o proyectos dirigidos al reconocimiento, redistribución, representación y recompensación del trabajo de cuidado no remunerado en el sector rural. Ausencia de reconocimiento y apoyo institucional:	Baja adopción de estrategias empresariales y de comercialización			
10	Baja prioridad otorgada a la certificación BPA- La ausencia de incentivos o apoyo institucional. Limitada extensión de predios certificados.	Escasa formación en gestión de calidad y valor agregado			

Hallazgos / Situaciones Departamentales Diagnosticadas por Aspecto del Enfoque de Extensión					
N	Aspecto 1 Desarrollo de capacidades humanas integrales	Aspecto 2 Desarrollo de capacidades sociales integrales	Aspecto 3 Acceso y aprovechamiento efectivo de la información y de las TIC	Aspecto 4 Gestión sostenible de los recursos naturales	Aspecto 5 Mayor participación de los productores en espacios de política pública sectorial
11	Deficiencia en número de maquinaria y equipos para la cobertura de la demanda de los pequeños productores.	Limitado acceso a financiamiento y recursos			
12	Baja capacidad de los productores para implementar buenas prácticas agrícolas y pecuarias.				
13	Baja capacidad de comercialización de los productores para llevar sus productos al cliente o consumidor final. Falta de una cadena de comercialización eficiente				
14	Falta de acceso a mercados organizados para los productores agropecuarios La ausencia de acuerdos comerciales directos entre los productores y los compradores (tanto locales como externos) genera dependencia de los intermediarios				
15	Falta de interés y bajo compromiso de los productores en certificar sus predios				
15	La ausencia de un sistema de evaluación de calidad para las líneas y sistemas productivos. Desconocimiento de los beneficios sobre la producción con la calidad. Escasa aplicación de estándares y certificaciones. Deficiencias en el apoyo de los servicios de extensión para fortalecer los procesos de calidad.				
16	Desconocimiento del uso y manejo de maquinaria y equipos agroindustriales.				

2.28 PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS

Las principales problemáticas identificadas en el aspecto agropecuario que fueron trabajadas durante la realización de los talleres de concertación acorde a la guía metodológica de la Agencia de Desarrollo Rural en torno a los cinco enfoques de la Extensión Agropecuaria fueron:

En el Enfoque 1, se identificaron limitaciones significativas en la formación y acceso a conocimientos básicos entre la población agropecuaria, evidenciando un bajo nivel de escolaridad que obstaculiza la implementación de prácticas productivas sostenibles. A su vez, existe un desconocimiento sobre Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), así como un bajo interés en la certificación de procesos. Las barreras para acceder a créditos y la dependencia de intermediarios en la comercialización sin acuerdos formales también dificultan el desarrollo de los productores, quienes además carecen de conocimientos sobre el uso y beneficios de la maquinaria agrícola.

En el Enfoque 2, las problemáticas giran en torno a las asociaciones de productores, que enfrentan dificultades en la toma de decisiones y en la administración de recursos. La escasez de organizaciones que otorguen valor agregado a sus productos limita su competitividad, y la falta de redes colaborativas impide que los productores fortalezcan sus procesos productivos y mejoren su posicionamiento en el mercado.

En el Enfoque 3, la limitada conectividad y el escaso acceso a herramientas tecnológicas restringen la comunicación y la difusión de información clave para la extensión agropecuaria en la región. Este aislamiento tecnológico afecta particularmente al sector forestal, donde el desconocimiento sobre la utilidad de las TIC reduce las oportunidades para optimizar las producciones y para acceder a servicios de extensión.

En el Enfoque 4, las principales dificultades se relacionan con el débil ordenamiento de la planificación predial, lo que repercute en un uso inadecuado del suelo y de los recursos naturales para la producción agropecuaria. La falta de planificación limita la implementación de sistemas productivos sostenibles que se alineen con los determinantes ambientales de la región.

Finalmente, en el Enfoque 5, la carencia de conocimiento sobre mecanismos de participación ciudadana impide que la población rural ejerza sus derechos y se involucre en decisiones que afectan su bienestar y desarrollo. Esta falta de participación limita el impacto positivo que podrían tener las políticas y programas de desarrollo en las comunidades rurales.

Así mismo desde el análisis del componente Forestal, se identificaron unas muy específicas, destacándose aquellas que afectan directamente la sostenibilidad y el desarrollo de la economía forestal en el departamento del Guaviare. Las principales dificultades giran en torno a la falta de capacidades y conocimientos de los productores forestales para realizar un aprovechamiento sostenible del bosque, así como las limitaciones en la comercialización de sus productos debido a la falta de acuerdos comerciales y acceso efectivo al mercado. Esta carencia de conocimientos y oportunidades limita el potencial del sector forestal, afectando la economía local y la conservación de los recursos forestales.

Otro aspecto crítico es la baja asociatividad entre los productores forestales, lo cual impide mejoras significativas en la cadena productiva y comercial, tanto de productos maderables como no maderables. Esta situación se agrava con la limitada conectividad y acceso a medios de comunicación en la mayoría de las comunidades, así como con el desconocimiento sobre el uso y beneficios de las TIC en sus actividades productivas. La falta de divulgación y acceso a programas de extensión agropecuaria y forestal dificulta aún más que los productores se capaciten y puedan aprovechar los beneficios de una economía forestal moderna y sostenible.

Finalmente, se identificó un desconocimiento considerable sobre la economía del bosque y la importancia de los incentivos para la conservación, la producción sostenible y la adaptación al cambio climático. La continua deforestación de las zonas de reserva y áreas de protección ambiental amenaza los servicios ecosistémicos de la región.

Además, la participación de las comunidades en mecanismos de gobernanza y procesos intersectoriales es insuficiente, lo que limita su capacidad de incidir en políticas de conservación y uso sostenible de los recursos forestales.

Los cuadros 7 y 8, detallan de forma más específica y amplia cada una de las problemáticas definidas que afectan considerablemente el sector agropecuario y forestal, como se muestran a continuación:

Cuadro 6. Matriz de Problemas del Sector Agropecuario

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
Enfoque 1	El nivel de escolaridad de la población objeto de la extensión agropecuaria es baja. según las bases de datos existentes, el nivel de escolaridad es primaria incompleta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso limitado a la educación en áreas rurales. 2. Priorización del trabajo agropecuario sobre la asistencia escolar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de conciencia sobre la importancia de la escolaridad. 2. Pobreza e inestabilidad económica generalizada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo rendimiento de las producciones agropecuarias. 2. Ciclo de pobreza intergeneracional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escasa innovación en prácticas agropecuarias. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso limitado y la baja calidad de la educación en áreas rurales, la desconexión con prácticas agropecuarias, desigualdad de género y falta de inversión en capacitación.
	La baja implementación y el desconocimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), así como la falta de interés en los procesos de certificación por parte de los productores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de capacitación a los productores en BPA y BPP. 2. Desinterés en los procesos de certificación. 3. Recursos económicos limitados. 4. Resistencia al cambio hacia métodos más sostenibles. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escasa oferta de capacitación y asistencia técnica en BPA & BPP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja calidad de los productos. 2. Pérdida de oportunidades de mercado debido a la falta de certificación. 3. Ineficiencia productiva y un aumento en los riesgos sanitarios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impacto ambiental negativo derivado de prácticas inadecuadas. 2. Disminución de ingresos económicos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de conocimiento, acceso limitado a recursos y financiamiento, infraestructura insuficiente para capacitación, procesos de certificación poco claros, desinterés de los productores, desigualdad de género y la ausencia de políticas públicas efectivas.
	Bajo conocimiento de los productores sobre cómo acceder a créditos, junto con la escasa oferta de servicios crediticios y los impedimentos relacionados con la tenencia de la tierra y determinantes ambientales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de información accesible sobre los procesos de crédito. 2. La educación financiera inadecuada. 3. Limitada oferta de productos financieros específicos para el sector agropecuario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normativas que no promueven la inclusión financiera 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limita la capacidad financiera de los productores. 2. Reduce la adopción de innovaciones. 3. Crea desigualdades en las oportunidades de financiamiento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Genera desconfianza en el sistema financiero. 2. Promueve la migración de jóvenes hacia áreas urbanas en busca de mejores oportunidades 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de información clara sobre los procesos de crédito. 2. Educación financiera insuficiente que limita la toma de decisiones informadas. 3. Oferta limitada de productos financieros adaptados al sector agropecuario.

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
	Baja capacidad de comercialización de los productores agropecuarios y dependencia de intermediarios sin acuerdos comerciales formales.	<ol style="list-style-type: none"> Falta de conocimiento en técnicas de comercialización. Acceso limitado a información sobre mercados. 	<ol style="list-style-type: none"> Condiciones económicas inestables. Desigualdades en el acceso a recursos, políticas públicas insuficientes que no apoyan el desarrollo comercial 	<ol style="list-style-type: none"> Reduce los ingresos de los productores al imponer precios bajos. Limita su control sobre las condiciones de venta. 	<ol style="list-style-type: none"> Reducción de ingresos perpetúa la pobreza rural. Promueve la migración de jóvenes en busca de mejores oportunidades. Afecta la seguridad alimentaria al dificultar el acceso a alimentos frescos. 	<ol style="list-style-type: none"> Desconocimiento en técnicas de venta. Acceso limitado a mercados. Escaso financiamiento. Ausencia de redes comerciales.
	Falta de conocimiento y de aplicación de conceptos para producir con calidad	<ol style="list-style-type: none"> Falta de educación formal y capacitación en técnicas de producción. Acceso limitado a información sobre buenas prácticas. Inexperiencia práctica y la resistencia al cambio por parte de algunos productores. 	<ol style="list-style-type: none"> Condiciones socioeconómicas que limitan el acceso a recursos. Desigualdades en el acceso a información y tecnología, y normas culturales que priorizan métodos tradicionales 	<ol style="list-style-type: none"> Baja calidad de los productos. Reducción de ingresos y aumento de pérdidas durante el manejo postcosecha. 	<ol style="list-style-type: none"> Perpetúa la pobreza rural. Impulsa la migración de jóvenes hacia las ciudades en busca de mejores oportunidades. Genera desconfianza en el mercado debido a la percepción de productos de baja calidad. 	<ol style="list-style-type: none"> Escasez de información y capacitación, la falta de acceso a tecnologías y financiamiento, la ausencia de redes de apoyo, políticas públicas insuficientes y normas culturales que obstaculizan la adopción de prácticas modernas.
	Desconocimiento del uso y manejo y beneficios de la maquinaria, equipos para la producción agropecuaria.	<ol style="list-style-type: none"> Falta de capacitación específica en maquinaria y equipos agropecuarios. El acceso limitado a información actualizada en maquinaria y equipos agropecuarios. Bajo nivel de tecnificación y la resistencia al cambio por parte de algunos productores 	<ol style="list-style-type: none"> Condiciones económicas desfavorables. Cultura agropecuaria tradicional que favorece métodos antiguos. Ausencia de políticas de apoyo gubernamental que promuevan la capacitación y el acceso a nuevas tecnologías. 	<ol style="list-style-type: none"> Baja productividad. El aumento de costos operativos y el deterioro de la maquinaria por un mal uso y mantenimiento. 	<ol style="list-style-type: none"> Pérdida de competitividad frente a productores más tecnificados. Estancamiento del desarrollo rural. Aumento de la desigualdad entre agricultores. Impacto ambiental negativo debido a prácticas no sostenibles. 	<ol style="list-style-type: none"> Deficiencias en capacitación e información, desigualdad en el acceso a tecnología, limitaciones económicas para inversiones y prácticas no sostenibles que afectan el desarrollo y la seguridad alimentaria.

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
Enfoque 2	Las Asociaciones enfrentan dificultades en la toma de decisiones y administración de recursos.	1.Baja participación de los asociados para la toma de decisiones	1. Desconocimiento de los estatutos y operatividad de los esquemas asociativas	Ineficiente gestión de recursos financieros	1.Los procesos de comercialización son realizados a través de intermediarios	1.Falta de acceso a herramientas de planificación.
	Según la base de organizaciones las asociaciones de primer nivel son las más numerosas en el territorio.1.	1.Baja gestión de las organizaciones de productores	1. Falta de compromiso de los representantes de las organizaciones de productores	1.No se realizan inversiones en el desarrollo Agropecuaria	1.No se tiene una mejora de la producción Agropecuaria, se continua con la misma problemática	1.Mas organizaciones de segundo nivel gestionando el desarrollo Agropecuaria en el departamento
	Las organizaciones de productores muy pocas le dan valor agregado al producto final (fortalecimiento para la implementación o transformación del producto)	1.Escases de recursos económicos para invertir en equipos para la transformación	1.Falta de conocimientos en transformación Agropecuaria	1.La pérdida de la oportunidad de obtener mejores ingresos en la venta de los productos con valor agregados.	1.Perdida de la autonomía para la fijación de los precios de los productos generados.	1.Organizaciones de productores consolidadas con un agronegocio y valor agregado a sus productos
	Debilidad en la comercialización de la producción de forma asociativa.	1.Los productores Agropecuarias no tienen seguridad o confianza en las asociaciones para realizar la comercialización.	1. Las asociaciones no quieren asumir la responsabilidad de comercializar la producción agrícola	1.El precio pagado por los productos lo impone el comprador - intermediario	1.Baja rentabilidad de la actividad Agropecuaria	1.Asociaciones comercializando la producción Agropecuaria de sus asociados y percibiendo mejores ingresos.
	No hay redes colaborativas de productores que mejoren el proceso productivo de los campesinos	1.Los productores deciden trabajar de manera individual y no asociativa	1.Malas experiencias en el trabajo con otros productores	1.Perdida de oportunidades para una mejor producción y comercialización	1.Altos costos de producción y bajo ingresos por las ventas de los productos	1.Fomento de redes colaborativas de productores que mejore la producción Agropecuaria en el departamento
Enfoque 3	Limitada o inexistente conectividad o acceso a la comunicación por parte de las mayorías de las comunidades del departamento del Guaviare.	1. Escasez de redes de telecomunicaciones 2. Falta de incentivos para que las empresas de telecomunicaciones amplíen sus servicios a estas regiones	1. Topografía y el aislamiento geográfico complican la instalación de infraestructura. 2. La percepción de baja rentabilidad para los proveedores. 3. Falta de conciencia sobre la	1. Aislamiento informático. 2. Limitaciones en educación y capacitación.	1. Estancamiento del desarrollo económico. 2. Aumento de la desigualdad digital.	1. Falta de redes adecuadas de telecomunicaciones que impiden el acceso. 2. Las áreas rurales quedan rezagadas en comparación con las urbanas. 3. Escasez de conocimiento sobre los

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
			importancia del acceso a internet.			beneficios del internet y su uso efectivo. 4. Falta en la formación en habilidades digitales.
	Limitado conocimiento de la utilidad, el manejo y oportunidad que les brinda el uso de las herramientas TIC en las producciones agropecuarias por parte de los productores sumado a la ausencia de divulgación de los medios para acceder extensión agropecuaria,	1.Falta de programas de capacitación específicos que integren estas herramientas en la formación de los productores agropecuarios. 2. Falta de recursos didácticos y la escasa interacción con expertos en tecnología agropecuaria.	1 acceso a las herramientas necesarias. 2. Baja inversión en educación y capacitación específica para el sector agropecuario 3. Desinterés o resistencia al cambio debido a la falta de información sobre los beneficios de las TIC o por preferir métodos tradicionales.	1. Problemas para gestionar los recursos digitales de manera efectiva. 2. Incapacidad para utilizar plataformas digitales y limitado acceso a mercados más amplios. 3. Los Productores pueden tener problemas para gestionar sus recursos de manera efectiva.	1. Perdida de oportunidades para innovar en sus procesos y productos en producciones agropecuarias. 2. Desmotivación entre los productores por bajo entendimiento de las herramientas TIC. 3. Ineficiencia en las prácticas productivas	1. Capacitación insuficiente de productores y técnicos. 2. Desconocimiento sobre cómo las TIC pueden mejorar la productividad. 3. Dificultades para analizar y utilizar la información generada. 4. Dificultad para adoptar nuevas tecnologías en prácticas tradicionales.
Enfoque 4	Débil ordenamiento de planificación predial a partir de las determinantes ambientales y uso del suelo para la implementación de sistemas productivos agropecuarios.	1. Débiles procesos de educación ambiental 2. poca planificación predial 3. Disminución del área de bosques y biodiversidad.	1.Aumento de temperatura y precipitaciones 2. Falta de recurso para inversión en tecnología de innovación	1.Afectacion negativa entorno al cambio climático local	1. Afectación de los recursos naturales y variabilidad climática. 2.. Disminución de cobertura vegetal y aumento de las condiciones climáticas extremas. 3. Disminución del recurso hídrico.	1.Falta de implementación de alternativas que mitiguen los impactos de cambio climático. 2. El recurso humano de la institución publicas es insuficiente para el control normativo.

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
	Uso inadecuado de los recursos naturales para la producción agropecuaria.	1. Implementación de modelos tradicionales (tala, quemas, uso inadecuado de los agroquímicos).	1. Los productores no dan el valor de los recursos naturales	1. Pérdida de los recursos naturales y la biodiversidad	1. Aumento de los factores que generan los cambios climáticos.	1. Aplicación de la normatividad ambiental
Enfoque 5	El desconocimiento de los mecanismos de participación ciudadana por parte de la población impide que los ciudadanos, especialmente en las comunidades rurales, ejerzan sus derechos y se involucren en los procesos de toma de decisiones que afectan su bienestar y desarrollo	1. Falta de información sobre los mecanismos de participación ciudadana. 2. Limitado acceso a canales de información. 3. Falta de capacitación y educación cívica.	1. Baja escolaridad y pobreza. 2. Aislamiento geográfico y social. 3. Desigualdad de género y exclusión social.	1. Pérdida de derechos ciudadanos. 2. Falta de representación adecuada. 3. Pérdida de oportunidades de desarrollo local.	1. Desigualdad social y económica. 2. Falta de cohesión social. 3. Exclusión de grupos vulnerables.	1. Desigualdad en el acceso de información, la educación cívica y la capacidad de influir en los procesos de toma de decisiones, lo que limita el ejercicio de derechos y perpetúa la exclusión y la falta de representación.

Cuadro 7. Matriz de Problemas del Componente Forestal

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
Enfoque 1	Insuficientes capacidades y conocimientos de los productores forestales para hacer aprovechamiento sostenible del bosque en el departamento del Guaviare	1. Falta de educación formal específica relacionada con el aprovechamiento forestal y silvicultural en productos maderables y no maderables. 2. Inexistencia de organizaciones comunitarias que se enfoquen en la formación técnica.	1. Ausencia de aplicabilidad de políticas gubernamentales efectivas para el manejo sostenible de los bosques. 2. Los instrumentos de planificación forestal no se encuentran articulados a los procesos de extensión	1. Pérdida de la actividad económica por la mala implementación del manejo forestal sostenible de los bosques.	1. Deterioro de los recursos hídricos y cambios en la biodiversidad. 2. Aumento de la deforestación	1. Deficiencia en las capacidades en conocimiento para la implementación de las prácticas de manejo forestal sostenible, lo que impide la integración efectiva del bosque a la economía forestal, limitando el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y el desarrollo económico de la región.

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
	Limitada capacidad de comercialización de sus productos dificultando acceso al mercado sin acuerdo comerciales.	1. Escaso conocimiento del mercado y poca experiencia en espacios de comercialización. 2. Ausencia de capacitación de los productores en áreas como la empresarial y comercial.	1. Escasez de servicios de extensión forestal y asesoría para los productores en prácticas comerciales. 2. Dificultades para la obtención de créditos por parte de instituciones financieras. 3. Intermediación en la cadena productiva forestal.	1. Reducción de los márgenes de ganancias por la dificultad a la hora de vender los productos o ser competitivos en el mercado. 2. Desestimulación de la actividad económica.	1. Estancamiento del desarrollo económico y limitación en la comercialización debido a los intermediarios. 2. Genera mayor dependencia de los intermediarios.	1. Los productores tienen acceso limitado a la información de la que deberían disponer para ser competitivos a la hora de comercializar sus productos.
Enfoque 2	Baja asociatividad por parte de los productores forestales para crear mejoras en todo la cadena productiva y comercial de los productos maderables y no maderables del departamento del Guaviare.	1. Desconfianzas en los procesos asociativos comunitarios. 2. Falta de cultura de trabajo asociativo entre los productores del gremio. 3. Ausencia de relevo generacional entre los asociados. 4. Baja participación en los procesos de formación por la poca divulgación	1. limitaciones económicas que impiden a los productores invertir en asociatividad en miras a mejorar sus procesos productivos. 2. La debilidad en las instituciones locales y regionales limita la capacidad de brindar a poyo a las ya existentes organizaciones. 3.	1. Desaprovechamiento de las oportunidades para acceder a los beneficios estatales de las asociaciones o agremiaciones. 2. Mayores dificultades al acceso que brindan las asociaciones.	1. Se dificultad la implementación de políticas públicas en el sector forestal.	1. Los productores suelen carecer de información actualizada sobre técnicas de producción sostenible, mercados, precios, normatividad y oportunidades de financiamiento y limitación en la oferta de programas de capacitación técnica y empresarial adaptados a las necesidades

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
		de políticas ambientales y programas de incentivos por parte de las instituciones.	Desconocimiento de los beneficios que genera estar asociado. 3. El orden público y sus exigencias limitan la asociatividad.			específicas de los productores forestales.
Enfoque 3	Limitada o inexistente conectividad o acceso a la comunicación por parte de la mayoría de las comunidades del departamento del Guaviare.	1. Desconocimiento de los productores forestales de la disponibilidad de plataformas de información útiles para el campo forestal. 2. Los productores desconocen la existencia del servicio de extensión digital agropecuario que les podría brindar apoyo en el ejercicio de la actividad forestal.	1. Escasa o ausente formación en TIC por parte de las comunidades y productores forestales.	1. La falta de conectividad puede impedir el acceso a información y recursos educativos importantes para los agricultores y productores. Esto limita su capacidad para aprender sobre nuevas prácticas agrícolas, tecnologías o mercados.	1. Aislamiento central de los conocimientos útiles para la mejora en las actividades productivas forestales. 2. Desinformación de las actualidades forestales.	1. Las comunidades quedan aisladas limitando su desarrollo lo que profundiza la desigualdad socioeconómica.
	Limitado conocimiento de la utilidad, el manejo y oportunidad que les brinda el uso de las herramientas TIC en las producciones forestales por parte de los productores sumado a la ausencia de divulgación de	1. Limitada capacitación en el uso de las TIC para la producción forestal en lugares remotos. 2. La gran mayoría de las	1. Falta de información clara y accesible de cómo hacer uso de las herramientas TIC.	1. Los productores forestales no pueden aprovechar las ventajas que ofrecen las herramientas TIC para mejorar la eficiencia de sus	1. La falta de conocimiento de las TIC mantiene a los productores en una posición de dependencia frente a intermediarios y compradores,	1. Los productores que no dominan las TIC tienen menos acceso a información, oportunidades de capacitación y mercados, lo que

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
	los medios para acceder extensión agropecuaria y forestal.	herramientas y aplicaciones tecnológicas no están diseñadas para ser utilizadas sin conexión a internet.		procesos productivos y comerciales.	quienes pueden aprovecharse de su falta de información para ofrecer precios bajos. 2. Sin acceso a información actualizada sobre prácticas sostenibles de manejo forestal, los productores pueden continuar utilizando prácticas que dañan el medio ambiente, como la deforestación y la quema de bosques.	limita sus posibilidades de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Enfoque 4	Desconocimiento sobre la economía del bosque, incentivos a la conservación, producción sostenible y adaptación al cambio climático.	1.Falta de aplicación de medidas que permitan la adaptación de las técnicas forestales	1.Escasos eventos de formación en el ámbito forestal organizados por entidades que apoyan al sector forestal.	1.Pérdidas de oportunidades de formación e integración para acceso a incentivos de conservación. 2.Pérdidas económicas considerables en los procesos de producción de productos maderables y no	1.Desconocimiento de alternativas que prioricen el aprovechamiento forestal con el uso de métodos de impacto reducido.	1.Falta de información y capacitación, que limita el desarrollo de una conciencia ambiental adecuada y el aprovechamiento de los recursos de manera sostenible.

Aspecto	Problemas	Causas Directas	Causas Indirectas	Efectos Directos	Efectos Indirectos	Brecha
				maderables del bosque.		
	Deforestación en las zonas ubicadas bajo las determinantes ambientales (Reserva Forestal de la Amazonia Ley 2da de 1959, áreas protegidas, Distrito de Manejo Integrado Ariari - Guayabero parques afectando los servicios ecosistémicos, parques naturales).	1. Débiles procesos de educación ambiental 2. Disminución del área de bosques y la biodiversidad de los ecosistemas.	1. Dificultades de acceso a las zonas donde se encuentran los bosques naturales y las comunidades rurales que hacen uso del bosque para brindar acompañamientos y formación técnica para usos sostenibles de los bosques.	1. Alteración de la regulación climática local. 2. Cambio de la cobertura del suelo e impacto a la biodiversidad. 3. Ampliación de las áreas degradadas por actividades forestales inadecuadas. 4. Pérdida de la biodiversidad del bosque del departamento.	1. Disminución de cobertura vegetal y aumento de las condiciones climáticas extremas.	1. La implementación de programas de restauración que recupere los bosques perdidos, y ecosistemas degradados.
Enfoque 5	Insuficiente participación de los productores y comunidades focalizadas frente a mecanismos de participación ciudadana e intersectoriales.	1. Falta de acceso a la información clara y oportuna sobre los procesos de participación ciudadana y espacios de concertación.	1. Carencia de estrategias de formación en planificación estratégica para el desarrollo rural. 2. Débiles capacidades en las comunidades para el dialogo y la implementación de procesos en el sector forestal	1. Desarrollo rural desarticulado y poco sostenible.	1. Incremento en la vulnerabilidad socioeconómica de las comunidades.	1. La ausencia de programas de capacitación diseñados para fortalecer las habilidades de liderazgo, comunicación y negociación de los miembros de las comunidades puede limitar su capacidad para participar de manera efectiva.

3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

A partir del diagnóstico elaborado se presenta un análisis exhaustivo de las condiciones actuales y las necesidades específicas del Departamento del Guaviare, orientado a establecer una planeación estratégica para el Plan de Extensión Agropecuaria con Enfoque Forestal (PDEA). Permite formular con precisión y enfocar el objetivo general del plan.

Los objetivos permiten describir la situación futura a la que se desearía llegar una vez resueltos los problemas dilucidados en las matrices finales del diagnóstico, a partir de la ejecución de metas cuantificables que prioricen las acciones estratégicas para la asignación eficiente de los recursos.

Además, diseñan programas específicos, asegurando las líneas directas con el objetivo general y fomentando una visión a largo plazo para la sostenibilidad y adaptabilidad de los procesos agropecuarios y forestales del departamento del Guaviare.

3.1 COMPONENTE AGROPECUARIO Y FORESTAL

Para abordar las necesidades del sector agropecuario y forestal en el departamento del Guaviare, se han proyectado dos (2) programas de extensión agropecuaria y forestal, organizados en cinco enfoques estratégicos. Estos programas están diseñados para integrar la formación técnica especializada, el fortalecimiento de capacidades organizativas, y la promoción de prácticas sostenibles en la gestión de los recursos agropecuarios y forestales. Enfocados en mejorar la productividad agrícola y la conservación de los ecosistemas, los programas buscan fomentar un manejo adecuado de los recursos naturales, impulsar la agricultura sostenible y promover la gestión forestal responsable. Así, se contribuye a la adaptación al cambio climático y a la restauración de paisajes degradados, asegurando la sostenibilidad a largo plazo para las comunidades del departamento del Guaviare.

Cuadro 8. Matriz de Objetivos del componente Agropecuario en el departamento del Guaviare

Propósito	Medios	Fines
Enfoque 1 Desarrollo de Capacidades Humanas Integrales		
Fortalecer la capacitación de los productores agropecuarios, acuícolas y forestales del sector rural, modelos agroecológicos y ACFC, con el fin de potenciar sus habilidades técnicas y productivas. A lo largo de los próximos 4 años, se espera mejorar su desempeño productivo mediante la adopción de prácticas sostenibles, lo que	1. Facilitar la transferencia de conocimientos y técnicas agropecuarias a través de estrategias formativas adaptadas al contexto rural, promoviendo espacios prácticos y colaborativos que fortalezcan las capacidades técnicas de los productores en sus entornos 2. Impulsar la conexión entre las actividades agropecuarias y procesos de transferencia de tecnología, creando sinergias que permitan a los	1. Incrementar la productividad y sostenibilidad de las actividades agropecuarias mediante el fortalecimiento de las capacidades humanas y técnicas de los productores y las productoras, 2. Promover la integración de las y los productores en cadenas de valor y redes comerciales. 3. Fomentar la formación

Propósito	Medios	Fines
<p>contribuirá al desarrollo económico, social y ambiental de sus comunidades.</p>	<p>productores y productoras incorporar prácticas innovadoras a los sistemas de producción.</p> <p>3. Promover el uso adecuado y eficaz de maquinaria y equipos en las unidades productivas agropecuarias, mejorando la eficiencia, competitividad y rentabilidad a través de la adopción de tecnologías que optimicen los procesos productivos y favorezcan el desarrollo sostenible.</p> <p>4. Fomentar las demostraciones de tecnología agropecuaria para que los productores conozcan herramientas innovadoras que puedan incrementar la productividad y mejorar la calidad de sus productos</p>	<p>continua y transferencia de tecnologías e innovación</p> <p>4 Fortalecer las competencias y habilidades productivas de los productores, proporcionando capacitación continua para mejorar su capacidad técnica y adaptabilidad a nuevas realidades del sector agropecuario.</p> <p>5. Fomentar la adopción de tecnologías avanzadas y métodos de producción sostenibles, impulsando la implementación de innovaciones tecnológicas que optimicen los procesos productivos y promuevan prácticas agroecológicas y respetuosas con el medio ambiente.</p> <p>6. Reducir los costos operativos mediante un uso más eficiente y adecuado de la maquinaria agropecuaria, promoviendo la capacitación en mantenimiento y el aprovechamiento de tecnologías que permitan maximizar la rentabilidad y minimizar los gastos.</p> <p>7. Mejorar la competitividad y eficiencia en los procesos productivos, asegurando que los productores adopten prácticas y tecnologías que no solo incrementen la producción, sino que también mejoren la calidad de los productos y procesos, permitiéndoles competir de manera más efectiva en los mercados.</p>
<p>Fomentar la producción con calidad e inocuidad de los productos agropecuarios, implementando prácticas agropecuarias que protejan el medio ambiente y optimicen el uso de los recursos, promoviendo la participación equitativa de mujeres, hombres y comunidades diversas. Esto contribuirá a mejorar la competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria en el departamento,</p>	<p>1. Fortalecer las capacidades técnicas en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), a través de procesos de capacitación dirigidos a los productores, con el objetivo de mejorar sus conocimientos y habilidades en la implementación de prácticas sostenibles.</p> <p>2. Sensibilizar sobre los beneficios económicos y el acceso a mercados derivados de la certificación en BPA y BPP, destacando las oportunidades que estas certificaciones brindan para</p>	<p>1. Aumentar la calidad de los productos agropecuarios,</p> <p>2. Incrementar la producción agropecuaria</p> <p>3. Reducir costos de producción</p>

Propósito	Medios	Fines
favoreciendo el desarrollo de las comunidades rurales de manera integral.	mejorar la competitividad y sostenibilidad de sus producciones.	
Fortalecer las capacidades comerciales de los productores agropecuarios, promoviendo el conocimiento y aprovechamiento de las diversas opciones de apoyo financiero y técnico disponibles. Este proceso incluirá la mejora de sus capacidades de comercialización, promoviendo acuerdos comerciales formales y el desarrollo de redes directas de venta para reducir la dependencia de intermediarios, optimizar los canales de comercialización y mejorar la rentabilidad de sus actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitar el acceso a información clara y comprensible sobre los procesos de crédito y las opciones financieras disponibles, mediante talleres informativos, charlas y materiales educativos. 2. Incorporar la educación financiera adaptada al contexto agropecuario, integrando conceptos financieros esenciales con las realidades productivas del sector. 3. Promover la participación de los productores en espacios comerciales, sensibilizando sobre la importancia de la comercialización de productos agropecuarios y las oportunidades existentes. en ferias, mercados locales, y plataformas digitales, promoviendo el uso de estrategias comerciales para mejorar la comercialización de sus productos e incrementar la rentabilidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar la comercialización de los productos agropecuarios, promoviendo estrategias de venta que busquen precios justos y la incorporación en mercados locales, regionales y nacionales, asegurando la rentabilidad y sostenibilidad del sector. 2. Fortalecer la capacidad de negociación de los productores, brindando herramientas y conocimientos que les permitan acceder a acuerdos comerciales favorables, mejorar sus condiciones de venta y reducir la dependencia de intermediarios. 3. Fomentar la colaboración y el trabajo en red entre los productores y las productoras, creando redes de apoyo y cooperación que permitan compartir conocimientos, recursos y acceder a nuevas oportunidades de mercado. 4. Promover la inclusión de las mujeres y grupos con enfoque diferencial en las actividades productivas y comerciales, garantizando la igualdad de oportunidades, el acceso a recursos y el empoderamiento económico de estos grupos en el sector agropecuario.
Enfoque 2 Desarrollo de Capacidades Sociales Integrales		
Gestionar en las asociaciones agropecuarias su apropiación y mejoramiento de las fortalezas en los componentes técnicos, administrativos, comerciales, logísticos y sociales.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Productores asociados con buen liderazgo para mejorar la toma de decisiones 2.Mejoramiento de las capacidades de gestión de las asociaciones para la consecución de recursos económicos 3.Asociaciones realizando la comercialización de los productos agropecuarios. 4. Asociaciones participando en todo el proceso productivo para mejorar los modelos de producción 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mejorar la participación y liderazgo de los asociados para aumentar la gestión de recursos financiero 2.Aumentar el número de organizaciones de segundo nivel para que se incremente la inversión en el desarrollo Agropecuario 3. Incrementar el número de productos agropecuarios con valor agregado para obtener mejores ingresos en la venta. 4.Fortalecer el papel de comercializador de las asociaciones para que se

Propósito	Medios	Fines
		obtenga un mayor precio pagado por los productos, disminuyendo el papel del intermediario.
Enfoque 3 Acceso y Aprovechamiento Efectivo de la información y de las TIC		
Promover el uso de herramientas digitales, visuales y radiales permitiendo el acceso a información y servicios esenciales, así como su correcto uso y beneficios a los productores en el sector agropecuario.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar el uso de herramientas de telecomunicación e información digital. 2. Promocionar la existencia de programas que se transmiten a través de otros medios de comunicación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer y afianzar las capacidades en el conocimiento y apropiación del uso de las herramientas TIC's a los productores agropecuarios. 2. Mejorar la toma de decisiones de acuerdo con las necesidades del sistema productivo. 3. Disponer de la información agropecuaria actualizada y medios de comercialización a través de plataformas digitales.
Enfoque 4 Gestión Sostenible de los Recursos Naturales		
Realizar o actualizar la planificación predial sostenible teniendo en cuenta los determinantes ambientales, uso del suelo y legislación ambiental vigente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilización ambiental con adopción de prácticas de manejo sostenible en los sistemas productivos agropecuarios. 2. Fortalecer los conocimientos en determinantes ambientales, uso del suelo y normatividad ambiental vigente. 3. Promover la planificación predial, con un enfoque integral que considere el uso del suelo y las áreas de determinantes ambientales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover prácticas agroecológicas que mejoren la biodiversidad y el equilibrio de los ecosistemas. 2. Adoptar tecnologías limpias y prácticas sostenibles que contribuyan a la reducción de estas emisiones y a la mejora del ambiente. 3. iniciativas de restauración y conservación que fortalezcan los ecosistemas 4. Mejorar la resiliencia al cambio climático. 5 impulsar la resiliencia de los productores ante los efectos del cambio climático, proporcionando formación y recursos para que adopten prácticas de adaptación que reduzcan riesgos y aseguren la sostenibilidad de sus actividades en el largo plazo. 6, Promover la implementación de iniciativas para restaurar bosques y biodiversidad.
Promover la implementación del uso sostenible de los recursos naturales en la producción agropecuaria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la adopción de prácticas agropecuarias sostenibles que protejan el medio ambiente y optimicen la productividad, fomentando un equilibrio entre la producción y los servicios ecosistémicos. 2. Recuperación de áreas degradadas y conservación de bosques y la biodiversidad de los ecosistemas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso sostenible del territorio y mayor capacidad de adaptación a variabilidad climática. 2. Reducción de la degradación del suelo y la deforestación, por la adopción de mejores prácticas de usos sostenible de producción agropecuaria. 3. Implementar practicas

Propósito	Medios	Fines
		<p>agropecuarias y orientadas al uso sostenible de recursos naturales y resiliencia ante el cambio climático</p> <p>4. Sensibilización de las estrategias locales y regionales ofrecidas por los entes territoriales y agencias de cooperación para contrarrestar los impactos ambientales a nivel agropecuario.</p> <p>5. Aumentar el número de productores agropecuarios capacitados en la protección y restauración de los ecosistemas en las áreas afectadas por la deforestación.</p>
Enfoque 5 Desarrollo de Habilidades para la Participación de los Productores en Espacios de Política Pública Sectorial		
<p>Socializar y sensibilizar sobre los mecanismos de participación ciudadana, sus beneficios entre los productores y comunidades rurales, promoviendo su participación en la toma de decisiones y en el desarrollo sostenible del sector agropecuario.</p>	<p>1. Difusión de los mecanismos de participación ciudadana a los productores y comunidades rurales sobre la importancia y la metodología para participar en espacios de concertación</p>	<p>1. Fomentar una mayor participación de los productores en espacios de concertación, asegurando que sus voces y necesidades sean consideradas en la toma de decisiones y promoviendo un desarrollo agropecuario más inclusivo y representativo.</p>

Cuadro 9. Matriz de Objetivos del componente Forestal en el Departamento del Guaviare

Propósitos	Medios	Fines
Enfoque 1 Desarrollo de Capacidades Humanas Integrales		
<p>Fortalecer las capacidades y conocimientos de los productores forestales para fomentar el aprovechamiento sostenible del bosque y la comercialización efectiva de sus productos con un enfoque diferencial e inclusivo.</p>	<p>1. Fortalecimiento de las capacidades de los productores sobre el aprovechamiento forestal y silvícola sostenible, con énfasis en productos maderables y no maderables del bosque.</p>	<p>1. Incrementar la generación de ingresos económicos a partir del aprovechamiento sostenible del bosque.</p> <p>2. Sensibilizar a los productores forestales sobre el valor de los productos que se pueden obtener del bosque.</p> <p>3. Productores forestales que realizan la actividad de aprovechamiento legalmente.</p> <p>4. Generar capacidades integrales sobre la economía del bosque y su importancia en la sostenibilidad del medio ambiente.</p>
Enfoque 2 Desarrollo de Capacidades Sociales Integrales		

Propósitos	Medios	Fines
Fomento de la asociatividad entre los productores forestales para impulsar mejoras en toda la cadena productiva y comercial de los productos maderables y no maderables del bosque del departamento del Guaviare.	<ol style="list-style-type: none"> 1.. Promoción de la cultura de trabajo asociativo entre los productores del gremio forestal 2. Consolidación y fortalecimiento de organizaciones existentes, orientadas a apoyar técnicamente a los productores forestales, fomentando la gestión responsable y sostenible del recurso forestal y ampliación de su objeto social. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asociaciones fortalecidas organizacionalmente.
Enfoque 3 Acceso y Aprovechamiento Efectivo de la información y de las TIC		
Ampliación del conocimiento sobre la utilidad, manejo y oportunidades que ofrecen las herramientas TIC en las producciones forestales, junto con la divulgación de medios para acceder a servicios de extensión forestal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión de páginas web de información para el sector forestal, conocimiento entre los productores. 2. Promoción del servicio de extensión digital y aplicaciones para su uso sin conexión a internet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar al máximo las herramientas TIC para mejorar la eficiencia de los procesos productivos y comerciales de los productores forestales. 2. Mejorar la toma de decisiones para el proceso productivo, el aprovechamiento sostenible del bosque y la comercialización de los productos usando herramientas TIC
Enfoque 4 Gestión Sostenible de los Recursos Naturales		
Fomentar el conocimiento, la valoración de la economía forestal como base esencial para la conservación y el desarrollo sostenible del bosque con la aplicación de la normatividad vigente.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Capacitación y Sensibilización a productores en prácticas forestales sostenibles, adaptación al cambio climático y las determinantes ambientales. 2. Difusión y divulgación de la oferta de programas sostenibles que promuevan la participación de los productores en ellos. 3. Fortalecer la capacitación ambiental para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar y mejorar las técnicas de aprovechamiento forestal sostenible bajo las condiciones ambientales y sus determinantes. 2. Fortalecer la economía forestal 3. Uso sostenible del territorio y mayor capacidad de adaptación a variabilidad climática. 4. Propiciar la implementación de prácticas forestales y ambientales orientadas al uso sostenible de recursos naturales y resiliencia ante el cambio climático 5. Participación de productores en programas ofertados por los entes territoriales y agencias de cooperación
Enfoque 5 Desarrollo de Habilidades para la Participación de los Productores en Espacios de Política Pública Sectorial		
Socializar y sensibilizar sobre los mecanismos de participación ciudadana, sus beneficios entre los productores y comunidades rurales, promoviendo su participación en la toma de decisiones y en el desarrollo sostenible del sector forestal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión de los mecanismos de participación ciudadana a los productores y comunidades rurales sobre la importancia y la metodología para participar en espacios de concertación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar una mayor participación de los productores en espacios de concertación, asegurando que sus voces y necesidades sean consideradas en la toma de decisiones y promoviendo un desarrollo forestal más inclusivo y representativo.

3.2 PROGRAMAS

La definición de los programas para el PDEA del departamento del Guaviare se llevó a cabo como un proceso estratégico que permitió articular los objetivos de la extensión agropecuaria con las problemáticas y potencialidades del territorio. La Agencia de Desarrollo Rural (ADR), a través del Equipo Formulador Departamental (EFD), delineó programas que actúan como instrumentos clave para guiar la selección de líneas de acción.

Estos programas, diseñados en coherencia con la orientación estratégica establecida, permiten un abordaje eficiente de las necesidades específicas de los territorios, población y sistemas productivos identificados. Las líneas de acción, por su parte, se definieron como pasos concretos que estructuran la implementación de los programas y optimizan el uso de recursos mediante mecanismos dirigidos al cumplimiento de las metas del PDEA.

3.2.1 Programa 1. Departamento del Guaviare hacia un desarrollo rural integral Sostenible

3.2.1.1 Objetivo General.

Fortalecer las capacidades de los productores agropecuarios en habilidades técnico-productivas, organizativas y comerciales. bajo la adopción de prácticas sostenibles, lo que contribuirá al desarrollo económico, social, ambiental del departamento del Guaviare.

3.2.1.2 Objetivos Específicos.

1. Mejorar la competitividad y eficiencia en los procesos productivos, permitiendo que los productores adopten prácticas y tecnologías que incrementen la producción, la calidad y la comercialización de los productos.
2. Incrementar la capacidad asociativa de los productores agropecuarios, promoviendo la vinculación a las organizaciones, la comercialización colectiva y el avance hacia la obtención de sellos y certificaciones.
3. Fortalecer y afianzar las capacidades en el conocimientos y apropiación del uso de las herramientas TIC's a los productores agropecuarios para la toma de decisiones.
4. Promover el uso adecuado de los recursos naturales y la biodiversidad, sensibilizando sobre la normatividad ambiental, la resiliencia ante el cambio climático y los servicios ecosistémicos.
5. Fomentar una mayor participación de los productores en espacios de concertación, asegurando que sus voces y necesidades sean consideradas en la toma de decisiones y promoviendo un desarrollo agropecuario más inclusivo y representativo.

Tabla 28. Líneas de acción del programa agropecuario

	Líneas de acción	Método de Extensión	Meta física	Indicador	Frecuencia de Medición
1	Caracterizar la unidad productiva con fundamento en el decreto 364 de 2019 (metodología de la planificación predial)	Visita a finca	7500	Número de usuarios caracterizados	Anual
2	Realizar transferencia de tecnología con base en el diagnóstico integral de la unidad productiva.	ECA	2500	Número de usuarios capacitados	Anual
3	Difundir tecnología y soluciones innovadoras que permitan incrementar la producción agropecuaria sostenible.	Programas radiales.	8	Número de programas radiales	Anual
4	Capacitar en las buenas prácticas de uso, manejo y seguridad de maquinaria agropecuaria.	ECA – Demostración de método.	2500	Número de usuarios capacitados	Anual
5	Capacitar y sensibilizar sobre gestión financiera y crediticia para mejorar las inversiones en sus sistemas productivos.	Taller	100	Número de Taller	Anual
6	Capacitar en estrategias de comercialización, gestión empresarial, acuerdos comerciales.	ECA	100	Número de ECA's	Anual
7	Fortalecer las capacidades sociales integrales de los productores agropecuarias.	Taller	20	Número de asociaciones capacitadas	Anual
8	Demostrar los procesos de generación de valor agregado de los productores.	Gira técnica	8	Número de giras técnicas	Anual
9	Capacitar en el uso de herramientas tecnologías de la información y las comunicaciones para mejorar la toma de decisiones en la producción agropecuaria.	Taller	2500	Número de usuarios capacitados	Anual
10	Sensibilizar a los productores agropecuarios sobre el decreto 364 del 2019 (metodología de planificación predial sostenible como herramienta para el desarrollo rural amazónico).	Programa radial – Mensajes WhatsApp.	16	Número de programas radiales - usuarios sensibilizados	Anual
11	Capacitar en sistemas productivos sostenibles, con énfasis en prácticas agroecológicas, ACFC para la reconversión de sistemas productivos tradicionales.	Gira técnica	4	Número de giras técnicas	Anual
12	Capacitar a productores en normatividad ambiental, manejo sostenible de los recursos naturales y servicios ecosistémicos.	Taller	2500	Número de usuarios capacitados	Anual
13	Promoción de la participación comunitaria y ciudadana en espacios de política pública.	Programa radial-redes sociales	16	Número de programas radiales	Anual

Nota. Elaboración EFD 2024.

3.2.2 Programa 2. Bosques Productivos: Economía Forestal Integral Sostenible

3.2.2.1 Objetivo General.

Fortalecer las capacidades técnicas, organizacionales y socioeconómicas de los productores forestales, promoviendo el manejo forestal sostenible del bosque natural y plantaciones del departamento del Guaviare.

3.2.2.2 Objetivos Específicos.

1. Fortalecer las competencias de los productores forestales para gestionar de manera sostenible sus sistemas productivos y contribuir a su desarrollo integral.
2. Fortalecer a los productores de las organizaciones forestales, promoviendo la economía asociativa y la generación de valor agregado a los productos.
3. Capacitar en el acceso y el uso de las herramientas en tecnologías de la información y las comunicaciones a los productores forestales para la toma de decisiones y la competitividad.
4. Promover prácticas de manejo forestal sostenible, uso adecuado de los recursos naturales, sensibilizando sobre la normatividad ambiental, la resiliencia ante el cambio climático y los servicios ecosistémicos.
5. Sensibilizar a los productores sobre la participación en los espacios de concertación y toma de decisiones, a nivel local y regional promoviendo un desarrollo forestal más inclusivo.

Tabla 29. Líneas de acción del programa forestal.

	Líneas de acción	Método de Extensión	Meta Física	Indicador	Frecuencia de Medición
1	Caracterizar el sistema productivo con fundamento en el decreto 364 de 2019 (metodología de la planificación predial)	Visita a finca	500	Número de usuarios caracterizados	Anual
2	Generar capacidades hacia el desarrollo de procesos productivos a partir de los bienes y servicios ecosistémicos bajo criterios de manejo forestal sostenible integrando la cadena de valor forestal en armonía con el concepto de bioeconomía.	ECA	500	Número de usuarios	Anual
3	Fortalecer los espacios de comercialización de productos diferenciados obtenidos a partir del aprovechamiento del bosque.	Taller	500	Número de usuarios informados	Anual
4	Promover la creación y fortalecimiento de cooperativas o asociaciones locales entre los productores forestales.	Visita a finca	500	Número de asociaciones fortalecidas	Anual

Líneas de acción		Método de Extensión	Meta Física	Indicador	Frecuencia de Medición
5	Realizar encuentros periódicos entre productores y asociaciones para fomentar el intercambio de experiencias, identificar soluciones conjuntas a problemas comunes orientados hacia la creación de una cultura forestal.	Gira técnica	4	Número de giras	Anual
6	Facilitar el acceso de los productores a materiales educativos y técnicos en formato digital, el uso de plataformas digitales y redes de apoyo accesibles desde dispositivos móviles y herramientas de comunicación	Taller - Podcast	500	Número de usuarios	Anual
7	Sensibilizar a los productores forestales sobre el decreto 364 del 2019 (metodología de planificación predial sostenible), ofertas de programas de mecanismos de inversión ambiental, y otras temáticas forestales acorde a las necesidades.	Programa radial – Mensajes WhatsApp.	8	Número de usuarios sensibilizados	Anual
8	Promover los sistemas productivos sostenibles, restauración ecológica, la resiliencia al cambio climático para la reconversión de los sistemas productivos tradicionales.	Visita a finca-Demostración de método	500	Número de usuarios	Anual
9	Impulsar la participación de productores en los espacios de concertación y toma de decisiones.	Pauta Radial-Mensajes WhatsApp	24	Número de usuarios	Anual
10	Capacitar a líderes, lideresas locales y representantes de las comunidades, en habilidades de gobernanza, liderazgo y comunicación efectiva y asertiva.	Taller	50	Número de usuarios	Anual

Nota. Elaboración EFD 2024.

4 PLANIFICACIÓN FINANCIERA

Conforme lo determina el Art. 14 de la Ley 1876, Concurrencia de fuentes de financiación. Las acciones, programas y proyectos que se adelanten en desarrollo podrán ser financiados, entre otras, por las siguientes fuentes:

- Los recursos propios de los entes territoriales.
- Los recursos del Presupuesto General de la Nación.
- Los recursos de libre inversión del componente de Propósito General del Sistema General de Participaciones.
- Los recursos del Sistema General de Regalías, de acuerdo con las disposiciones de la Comisión Rectora y de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión.
- Los instrumentos financieros creados en el marco del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario.
- Los recursos de cooperación internacional.
- las donaciones de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras y organismos internacionales.

La planeación financiera de este Plan de Extensión Agropecuaria con Enfoque Forestal inicia desde la proyección misma de inversiones para la cobertura del servicio.

La gobernación del departamento del Guaviare para este fin se ajustará a lo dispuesto en la normatividad relacionada. En la siguiente tabla se muestra la distribución de los usuarios que se pretenden atender en los próximos cuatro años, según la planeación realizada, junto al costo por año de esta.

4.1 ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CON ENFOQUE FORESTAL

En el departamento aplicando un ejercicio de análisis retrospectivo de las últimas cuatro vigencias de implementación del PDEA, se obtiene un costo promedio por usuario que sirve de referente para el cálculo del valor total para la vigencia 2024, y a su vez sirve de base para la proyección del costo de cada una de las siguientes vigencias del cuatrienio. Una vez aplicado el respectivo calculo, el costo general del PDEA para el periodo 2025 - 2027, asciende a **\$ 9.243.716.475** tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 30. Proyección financiera PDEA con enfoque forestal

Programa	PRESUPUESTO POR AÑO						PRESUPUESTO 2025-2027
	Línea de Acción	Método de extensión	Cantidad	2025	2026	2027	
Programa 1. Guaviare hacia un desarrollo Rural Integral Sostenible	L1	Visita a finca	3 visitas por productor para 2500 productores	\$1.125.000.000	\$1.176.750.000	\$1.230.880.500	\$3.532.630.500
	L2	ECA	Total Productores	\$177.500.000	\$185.665.000	\$194.205.590	\$557.370.590
	L3	Programas radiales.	8 programas de radio 1 cada 15 días	\$27.200.000	\$28.451.200	\$29.759.955	\$85.411.155
	L4	ECA – Demostración de método.	Total Productores	\$177.500.000	\$185.665.000	\$194.205.590	\$557.370.590
	L5	Taller	100 eventos donde participaran grupos de 25 productores	\$127.500.000	\$133.365.000	\$139.499.790	\$400.364.790
	L6	ECA	100 eventos donde participaran grupos de 25 productores	\$177.500.000	\$185.665.000	\$194.205.590	\$557.370.590
	L7	Taller	20 asociaciones con 20 asociados	\$20.400.000	\$21.338.400	\$22.319.966	\$64.058.366
	L8	Gira técnica	8 giras (2/municipio) cada gira con 50 personas	\$208.000.000	\$217.568.000	\$227.576.128	\$653.144.128
	L9	Taller	Total Productores	\$177.500.000	\$185.665.000	\$194.205.590	\$557.370.590
	L10	Programa radial – Mensajes WhatsApp.	16 programas radiales, cada 15 días	\$54.400.000	\$56.902.400	\$59.519.910	\$170.822.310
	L11	Gira técnica	4 giras (1/municipio) para 50 productores	\$104.000.000	\$108.784.000	\$113.788.064	\$326.572.064
	L12	Taller	Total Productores	\$127.500.000	\$133.365.000	\$139.499.790	\$400.364.790
	L13	Programa radial-redes sociales	16 cuñas radiales por año	\$9.600.000	\$10.041.600	\$10.503.514	\$30.145.114
Programa 2: Bosques Productivos: Economía Forestal Integral Sostenible	L1	Visita a finca	Total Productores	\$75.000.000	\$78.450.000	\$82.058.700	\$235.508.700
	L2	ECA	Total Productores	\$35.500.000	\$37.133.000	\$38.841.118	\$111.474.118
	L3	Taller	Total Productores	\$35.500.000	\$37.133.000	\$38.841.118	\$111.474.118
	L4	Visita a finca	Total Productores	\$75.000.000	\$78.450.000	\$82.058.700	\$235.508.700
	L5	Gira técnica	4 giras (1/municipio) para 50 productores	\$104.000.000	\$108.784.000	\$113.788.064	\$326.572.064
	L6	Taller - Podcast	Total Productores	\$25.500.000	\$26.673.000	\$27.899.958	\$80.072.958
	L7	Programa radial – Mensajes WhatsApp.	8 Programas Radiales 1 cada 15 días	\$27.200.000	\$28.451.200	\$29.759.955	\$85.411.155
	L8	Visita a finca- Demostración de método	Total Productores	\$35.500.000	\$37.133.000	\$38.841.118	\$111.474.118

Programa	PRESUPUESTO POR AÑO						PRESUPUESTO 2025-2027
	Línea de Acción	Método de extensión	Cantidad	2025	2026	2027	
	L9	Pauta Radial-Mensajes WhatsApp	24 cuñas radiales /año	\$14.400.000	\$15.062.400	\$15.755.270	
L10	Taller	1 Taller para 50 productores	\$2.550.000	\$2.667.300	\$2.789.996	\$8.007.296	
PRESUPUESTO PDEA			\$2.943.750.000	\$3.079.162.500	\$3.220.803.975	\$9.243.716.475	
			\$2.943.750.000	\$3.079.162.500	\$3.220.803.975	\$9.243.716.475	

Nota. Elaboración EFD 2024.

Después de hacer la estimación de los costos para el SPEA, se definen los actores que pueden cofinanciar, identificándose principalmente la ADR, la gobernación del Guaviare y las alcaldías municipales, se detalla a continuación:

Tabla 31. Financiación del PDEA con enfoque forestal

Periodo	Cantidad usuarios	Costo estimado SPEA/usuario	Costo estimado ADR Resolución 132 de 2022	Costo Prestación del Servicio de Extensión Agropecuaria	Cofinanciación MADR/ADR	Cofinanciación Gobernación - Alcaldías
2025	3000	\$ 981.250	\$ 939.864	\$ 2.943.750.000	\$ 2.819.592.000	\$ 124.158.000
2026	3000	\$ 1.026.388	\$ 977.459	\$ 3.079.162.500	\$ 2.932.377.000	\$146.785.500
2027	3000	\$ 1.073.601	\$ 1.016.557	\$ 3.220.803.975	\$ 3.049.671.000	\$ 171.132.975
TOTAL				\$ 9.243.716.475	\$ 8.801.640.000	\$442.076.475

Nota. Elaboración EFD 2024.

En el departamento del Guaviare, se han formalizado los NDFyB los cuales abarcan un área del territorio donde se cuenta con aproximadamente 1500 familias los cuales cuentan con unos planes de acción en donde contemplan el servicio de extensión forestal y disponen de recursos asignados para este propósito, razón por la cual no se tienen en cuenta en el presupuesto del PDEA 2025-2027. A Continuación, se detallan los actores que implementan las acciones en cada núcleo con su rol respectivo.

Cuadro 10. Actores que aportan en la extensión Agropecuaria y forestal del departamento del Guaviare

Actor	Presencia	Rol
Visión Amazonia	✓ NDFyB Los Puertos ✓ NDFyB Agua Bonita	Formación de extensionistas forestales Implementación de acciones de extensión forestal
SINCHI	✓ NDFyB Charras ✓ NDFyB Miraflores ✓ NDFyB_ Kuway-Nueva York-La Cristalina	Formación de extensionistas forestales Implementación de acciones de extensión forestal
Probosques - GIZ	✓ NDFyB Puerto Monfort ✓ San José (otras zonas distintas de los núcleos)	Apoyan el diseño del currículo de formación Desarrollo un Piloto con 30 extensionistas ya formados

Actor	Presencia	Rol
CDA	✓ NDFyB Chuapal-Manavires ✓ NDFyB Angoletas	Formación de extensionistas forestales Apoyo del Diseño Curricular Implementación de pilotos de extensión forestal
Instituto Humboldt	✓ NDFyB_ Yaguará II	Formación de extensionistas forestales Implementación de acciones de extensión forestal
ICA	✓ Todo el Departamento	Extensión Zoosanitaria
ONF Andina	✓ Todo el Departamento	Implementación de acciones de extensión agropecuaria
Alcaldía de Calamar	✓ Municipio de Calamar	Implementación de acciones de extensión agropecuaria
Alcaldía de El Retorno	✓ Municipio de El Retorno	Implementación de acciones de extensión agropecuaria
Alcaldía de Miraflores	✓ Municipio de Miraflores	Implementación de acciones de extensión agropecuaria
Alcaldía de San José del Guaviare	✓ Municipio de San José del Guaviare	Implementación de acciones de extensión agropecuaria

Nota. Elaboración EFD 2024.

5 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento al Plan Departamental de Extensión Agropecuaria con Enfoque Forestal (PDEA) se realiza en los niveles municipal y departamental, según lo estipulado por la Ley 1876 de 2017. A nivel municipal, corresponde directamente a las alcaldías garantizar la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria, mientras que la Gobernación del departamento del Guaviare, a través de su Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente, lidera la promoción y supervisión del servicio en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) y el Consejo Superior del SNIA. Para este propósito, la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente establecerá un Comité técnico de seguimiento y evaluación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria con Enfoque Forestal, el cual estará compuesto por: El operador del servicio (EPSEA), la ADR, un representante de cada uno de los municipios y la Secretaría de Agricultura departamental.

El Comité se reunirá anualmente de manera ordinaria y, de ser necesario, de forma extraordinaria, ya sea presencial o virtualmente. En cada reunión se elaborarán actas que serán compartidas con las partes interesadas.

El comité técnico desarrollará un plan de trabajo con un cronograma que permita verificar el cumplimiento de los indicadores establecidos. Asimismo, se presentarán anualmente al Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario (CONSEA) y a los Consejos Municipales de Desarrollo Rural (CMDR) informes de gestión. Estos informes detallarán los avances del PDEA, incluyendo el alcance periódico de metas e indicadores, así como los resultados obtenidos en los programas y proyectos asociados. El Comité técnico del PDEA deberá presentar un informe anual ante la Asamblea Departamental del Guaviare.

Finalmente, los mecanismos de seguimiento y evaluación del PDEA serán ajustados conforme a los lineamientos del MADR y en coherencia con las normativas vigentes, como la Ley 1876 de 2017, la Resolución 0407 de 2018 y la Resolución 0096 de 2024. Detalles adicionales sobre la matriz de seguimiento se encuentran en el Anexo 5.

La administración departamental a través de la Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente presentará un informe verbal y escrito en el último periodo de sesiones ordinarias de cada vigencia fiscal.

ANEXOS

Anexo 1. Planificación de acciones de alistamiento

Anexo 2. Mapa de actores

Anexo 3. Fuentes de Información Secundaria para la formulación del PDEA

Anexo 4. Planificación financiera

Anexo 5. Seguimiento y evaluación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADR. (junio de 2024). Registro de EPSEAS Habilitadas. Obtenido de <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2024/07/REGISTRO-DE-EPSEA-HABILITADAS-JUNIO-30042024.pdf>
- ARN. (2021). ARN en cifras. Obtenido de Agencia para la Reincorporación y la Normalización - ARN: https://www.reincorporacion.gov.co/es/agencia/Documentos%20de%20ARN%20en%20Cifras/ARN_en_Cifras_corte_Diciembre_2021.pdf
- ART. (2024). Obtenido de Subregiones PDET: <https://centralpdet.renovacionterritorio.gov.co/municipios-macarena-guaviare/>
- AUNAP. (2021). Piscicultores del departamento de Guaviare. San José del Guaviare: AUNAP.
- Bravo, A., Enciso, K., Hurtado, J., Del Cairo, J., Jäger, M., Charry, A., . . . Burkart, S. (2018). Estrategia sectorial de la cadena de ganadería doble propósito en Guaviare, con enfoque agroambiental y cero deforestación. Cali, Colombia: Publicación CIAT.
- Cámara de Comercio de San José. (2021). Informe situación económica del departamento de Guaviare 2021. Obtenido de Cámara de Comercio de San José: https://camarasanjose.org.co/archivos/ley_transparencia/7/estudio_economico_2021.pdf
- Consortio IMA-A.M.C.A. (2022). Plan de Ordenación Forestal del departamento del Guaviare Bloque 1, Bloques Norte A, Norte B, Occidente A y Occidente B. San José del Guaviare.
- Corporación CDA. (2023). Informe Final. San José del Guaviare.
- DANE. (2018). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de Cuadros personas demográfico - CNPV 2018: https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/PERSONAS_DEMOGRAFICO_Cuadros_CNPV_2018.xlsx
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2018). Censo Nacional de Población y de Vivienda 2018 - Colombia.
- Díaz, G., Jiménez, J., Serrano, H., López, H., Sánchez, P., & Montenegro, O. (1 de Enero de 2021). Manejo no tecnificado de cerdos (*Sus scrofa*) en las regiones Andina, Amazónica y Orinoquía de Colombia. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-87062021000100015&script=sci_arttext&lng=es
- Fedecacao. (2022 - 2023). Construcción estadística del sector cacaotero (Guaviare). Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiTdjNTIjYjEtODA4Yy00MTYyLWEz>

- NWEtZmRmMThiNzQ0YTlwlwiwidCI6IjFIMTY3MDEwLTgwM2QtNDA4My1hYzZhLTVINmE0Zjc1YzM2YyIsImMiOjR9
- FEDEGAN. (23 de septiembre de 2024). Federaciona Nacional de Ganaderos. Obtenido de Cifras del sector: <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/general>
- Florez, A. (2003). Colombia evolución de sus relieves y modelados. Universidad Nacional de Colombia.
- Fundación Ideas para la Paz . (2020). ¿En qué va la implementación del Acuerdo de Paz en Departamento del Guaviare? Avances y desafíos.
- Gobernación del Guaviare. (2024). Plan de Desarrollo Guaviare Avanza 2024 - 2027. San José del Guaviare.
- Gonzalez, S. (20 de septiembre de 2024). Representante Legal FENACHO. (O. Carvajal, Entrevistador)
- ICA. (2022). Obtenido de Pagina oficial Instituto Colombiano Agropecuario: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/bol/epi/boletines-seccionales>
- ICA. (2023). Obtenido de Población bufalina por municipio y por departamento: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>
- IDEAM. (2023). Tercera Comunicación de Cambio Climático. Obtenido de <http://www.cambioclimatico.gov.co/3ra-comunicacion-cambio-climatico>
- IGAC. (2005). Sistema de Clasificación Geomorfológica de la Subdirección de Agrología. Bogota D.C.: IGAC.
- IGAC. (2012). Obtenido de Geoportal IGAC: www.geoportal.igac.gov.co
- Instituto Sinchi. (2022). Obtenido de Ordenamiento Ambiental del Territorio: <https://siatac.co/resguardos-indigenas/>
- MADR; ADR. (2019). Manual Operativo: CLasificación y Registro de Usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria. Obtenido de https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/Doc%20Orlando/Manual_Operativo_Registro_y_Clasificaci%C3%B3n_de_Usuarios.pdf
- MADR; Gobernación del Guaviare; SINCHI; AGROSAVIA. (Abril de 2023). Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología, e Innovación del sector Agropecuaria 2017 - 2027: Departamento de Guaviare 2023. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA. Obtenido de Repositorio AGROSAVIA: <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/38466>
- MADS. (25 de Mayo de 2017). Decreto 870 de 2017. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/decreto-870-de-2017.pdf>
- MADS. (2020). Plan Integral de Cambio Climatico para el Departamento del Guaviare. Obtenido de <https://www.cda.gov.co/apc-aa-files/62333031323138353938373665323335/pigcct-guaviare.pdf>
- MADS. (2021). Núcleos de Desarrollo Forestal. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/Anexo-3.-Presentacio%CC%81n-Programa-VA-modelo-desarrollo-amazon.pdf>

- MINCIT. (2024). Perfiles Económicos Departamentales-Departamento del Guaviare. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/80427431-9da3-41c1-a063-9533854cfd14/Guaviare.aspx>
- ONU DC. (2020). Informe No. 23. Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos - PNIS. 2020: ONU DC.
- Orozco, M., & Barrera, J. (2022). Priorización de alternativas productivas del mercado agropecuario para el departamento del Guaviare. Bogotá D.C: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI.
- Parra, N., Sepulveda, F., Millan, D., & López, J. (2020). Informe sobre la cadena de Valor Láctea en el polígono de intervención del proyecto "Caminemos Territorios Sostenibles". San José del Guaviare: Caminemos "Territorios sostenibles".
- Polo, G. (29 de 09 de 2024). Programa Incentivo Forestal Amazónico (IFA). (M. Moreno, Entrevistador)
- Porkcolombia. (2023). Inventarios porcícolas 2023 en Colombia. Revista porkcolombia ed. 273 septiembre - octubre 2023, 5-15.
- Programa Colombia Sostenible (PCS). (2024). Programa Colombia Sostenible (PCS).
- Restrepo, H. (26 de Septiembre de 2024). Reporte Pago por Servicios Ambientales en el departamento del Guaviare. (M. Moreno, Entrevistador)
- UPRA. (2018). Diagnóstico de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad de las Áreas Sustraídas de la Reserva Forestal de la Ley 2da de 1959. Bogotá D.C.
- UPRA. (septiembre de 2020). Obtenido de UPRA: <https://upra.gov.co/es-co>
- UPRA. (2023). Obtenido de Planificación del ordenamiento productivo y social de la propiedad rural: https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/GUAVIARE/1-%20Presentaci%C3%B3n%20Regional%20UPRA%20Guaviare.pdf
- UPRA. (septiembre de 2023). Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. Obtenido de UPRA: https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva_2023.aspx
- UPRA. (25 de sept de 2024). Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA). SIPRA: <https://sipra.upra.gov.co/nacional>
- UPRA, U. d. (01 de 06 de 2024). <https://upra.gov.co/>. Obtenido de [https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva.aspx#:~:text=Las%20evaluaciones%20agropecuarias%20municipales%20\(EVA,el%20Sistema%20Nacional%20Unificado%20de](https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva.aspx#:~:text=Las%20evaluaciones%20agropecuarias%20municipales%20(EVA,el%20Sistema%20Nacional%20Unificado%20de)
- USAID. (noviembre de 2021). Plan de Acción de la Ganadería Sostenible en el Guaviare: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00Z7QV.pdf