



El campo  
es de todos

Minagricultura

SECRETARÍA DE AGRICULTURA  
MEDIO AMBIENTE Y  
DESARROLLO ECONÓMICO



# PDEA

PLAN DEPARTAMENTAL DE  
EXTENSIÓN AGROPECUARIA  
GUAINÍA

¡OPORTUNIDAD PARA TODOS!



GUAINÍA.GOV.CO

**GOBERNACIÓN DEL GUAINÍA**

**SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO  
ECONÓMICO - SAMDE**

**PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA  
GUAINÍA 2020-2023**

**DOCUMENTO TÉCNICO**

**MAYO DE 2020**

## GABINETE DEPARTAMENTAL

**JUAN CARLOS IRAL GOMEZ**  
Gobernador

**LENIN FERNANDO RIAÑO ALARCON**  
Secretario de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico

**JUAN FELIPE PEREZ PALMA**  
Secretario de Planeación e Infraestructura

**SILVINO AGUILERA GARCIA**  
Secretario de Asuntos Indígenas

**CLAUDIA JIMENA ARANGO**  
Secretaria de Gobierno y Administración

**JENNYFER ARGÜELLO**  
Secretaria de Hacienda y Crédito Público

**PATRICIA PEÑA CAMARGO**  
Secretaria de Salud y Seguridad Social

**BILIALDO TELLO TOSCANO**  
Secretario de Educación, Cultura y Recreación

**HAMES ALIRIO MORA GUEVARA**  
Secretario Jurídico y de Contratación

## EQUIPO FORMULADOR DEPARTAMENTAL

Secretaría de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico.

LENIN FERNANDO RIAÑO ALARCÓN	Zootecnista	Coordinador General
NÉIDER PASTOR RENTERIA GARCÍA	Ing. Agroforestal	Coordinador Equipo Formulator
KAREN JULIETH NOGUERA GÓMEZ	Ing. Agroforestal	Coordinadora Sector Agropecuario
GABRIEL ANTONIO PARDO NIETO	Médico Veterinario y Zootecnista	Líder sector Pecuario
ANDRÉS FELIPE PRADO	Ing. Agrónomo	Líder sector Agrícola
ERICK FERNANDO JIMÉNEZ NAVARRO	Zootecnista	Líder sector pesca
HAROL VARGAS RICCI	Ing. Agroforestal	Apoyo a la Formulación
MIGUEL GÓMEZ RAMÍREZ	Ing. Forestal	Líder sector Forestal
VANESSA RIPOLL ROMERO	Ing. Ambiental	Líder Sector Ambiental

# HONORABLE ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DEL GUAINÍA

**HECTOR AUGUSTO TEJADA ROJAS**

Honorable Diputado  
Presidente

**LUIS ENRIQUE HERNANDEZ LOZANO**

Honorable Diputado  
Vicepresidente

**JAHIR ALBERTO BEDOYA SANCHEZ**

Honorable Diputado

**LUIS EDUARDO MOSQUERA ACOSTA**

Honorable Diputado

**ELDON MARTINEZ GUERRERO**

Honorable Diputado

**NELSON PALOMAR HERNANDEZ**

Honorable Diputado

**HAROL AUGUSTO RODRIGUEZ GAITAN**

Honorable Diputado

**JORGE WILSON PAVA SERRATO**

Honorable Diputado

**LEYDI VIVIANA SUAREZ UNDA**

Honorable Diputada

**JORGE ALEJANDRO VELEZ VASQUEZ**

Honorable Diputado

**DARWIN DANILO HENAO CAÑON**

Honorable Diputado



1. MARCO NORMATIVO.....	7
2. DEFINICIONES .....	10
3. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCION DEL PDEA.....	12
4. FORMULACIÓN DEL PDEA DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA.....	13
4.1 PREPARACIÓN.....	13
4.1.1 EQUIPO DEPARTAMENTAL DE FORMULACIÓN DEL PDEA .....	13
4.1.2 IDENTIFICACIÓN Y ALISTAMIENTO ACTIVIDADES .....	13
4.1.3 ESPACIOS DE DIALOGO .....	14
4.2 DIAGNÓSTICO.....	14
4.2.1 CONSTRUCCIÓN DEL INVENTARIO DE FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA .....	14
4.2.2 CARACTERIZACIÓN DEPARTAMENTAL .....	15
4.2.2.3 PRIORIZACIÓN DE LÍNEAS Y SISTEMAS PRODUCTIVOS .....	24
4.3 ANÁLISIS .....	34
4.3.1 ANÁLISIS DE PROBLEMAS EN TÉRMINOS CAP.....	34
4.3.2 VISIÓN DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS .....	37
4.3.3 ANÁLISIS DE BRECHAS .....	39
4.4. IDENTIFICACIÓN.....	41
4.4.1 DEFINICIÓN DE LA ORIENTACIÓN DEL PROGRAMA DE EXTENSIÓN .....	41
4.4.2 DEFINICIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS - DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS, LÍNEAS DE ACCIÓN... 41	
4.4.3 MÉTODO Y ACTIVIDADES PARA PRESTAR EL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.....	43
4.4.4 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE COMUNICACIÓN PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES .....	46
5. FINANCIACIÓN.....	51
6. IMPLEMENTACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PDEA.....	52
7. BIBLIOGRAFIA.....	53
8. ANEXOS .....	54

## PRESENTACIÓN

La Ley 1876 de 2017 estableció en el artículo 29 la obligación por parte de las gobernaciones sobre la elaboración de los “Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA)”, definidos como el *“Instrumento de planificación cuatrienal que define los elementos estratégicos, operativos y financieros para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el área de influencia de un departamento y sus municipios”*; además en el Parágrafo 1 planteó que *“La cobertura geográfica del PDEA será flexible, respondiendo a las particularidades de los territorios. En tal sentido el PDEA deberá organizar sus acciones en cualquiera de las siguientes dimensiones: municipal, por grupo de municipios, provincial, por cuenca, por subregión, por sistema territorial de innovación, o cualquier otro tipo de organización territorial dentro de un departamento. En los territorios donde converjan varios departamentos, estos podrán acordar acciones articuladas para atender su población. El PDEA deberá presentarse cada cuatro años junto con el Plan de Desarrollo Departamental a la Asamblea, para su correspondiente aprobación”*.

Conforme a lo anterior y al artículo 4.2 de la Resolución N. 407 del 2018 “Por la cual se reglamentan las materias técnicas del sistema nacional de innovación agropecuaria”; la Secretaría de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico del Guainía lideró la formulación del Plan de Desarrollo de Extensión Agropecuaria en articulación con los actores del SNIA y a través de mecanismos participativos como el Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario, Pesquero, Forestal, Comercial y de Desarrollo Rural – CONSEA y mesas de trabajo por sectores productivos. Así, se obtuvo información secundaria y primaria con el fin de conocer las condiciones del sector agrícola, pecuario, pesca y forestal del departamento y establecer líneas para brindar un servicio de extensión agropecuaria.

Como resultado, se presenta el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA con vigencia de cuatro años en armonía con el plan departamental de desarrollo “Guainía Oportunidad para todos 2020 - 2023”. El presente PDEA prioriza como apuestas productivas: el cacao, los frutales amazónicos, los productos maderables y no maderables del bosque, la yuca brava, los peces de consumo y ornamentales, la ganadería sostenible (no extensiva), la porcicultura técnicamente implementada y la avicultura como pilares de los sistemas productivos y extractivos que soportan gran parte de la dinámica económica de la región y para los cuales se plantea su fortalecimiento a través de la ejecución de los programas identificados en el presente Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA.

Aprovechamos para agradecer la constancia del equipo formulador de la Secretaría de Agricultura Medio Ambiente y Desarrollo Económico, a los funcionarios de las diferentes entidades y asociaciones afines al sector agropecuario, forestal, pesquero y ambiental; a todos los productores que participaron de las diferentes mesas de trabajo y a la Agencia de Desarrollo Rural ADR que nos brindó acompañamiento técnico a través de la Unidad Técnica Territorial No 13 y la Dirección de Asistencia Técnica.

## 1. MARCO NORMATIVO

- ✓ Constitución política de Colombia:

Artículo 64: La cual establece que “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”.

Artículo 65: El cual reza: “La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como la construcción de obras físicas y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.”

- ✓ Ley 101 de 1993 – Ley General de desarrollo Agropecuario y pesquero:

Artículo 61: “Los municipios crearán el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, el cual servirá como instancia superior de concertación entre las autoridades locales, las comunidades rurales y las entidades públicas en materia de desarrollo rural, y cuya función principal será la de coordinar y racionalizar las acciones y el uso de los recursos destinados al desarrollo rural y priorizar los proyectos que sean objeto de cofinanciación.

El Consejo Municipal de Desarrollo Rural deberá estar conformado, como mínimo, por el alcalde, quien lo presidirá, representantes designados por el Concejo Municipal, representantes de las entidades públicas que adelanten acciones de desarrollo rural en el municipio, representantes de las asociaciones de campesinos y de los gremios con presencia en el municipio, y representantes de las comunidades rurales del municipio, quienes deberán constituir mayoría.

La participación de los miembros de las comunidades rurales deberá ser amplia y pluralista, de manera que garantice la mayor participación y representación ciudadana en las deliberaciones del Consejo. Para el desarrollo de sus funciones el Consejo de Desarrollo Rural establecerá comités de trabajo para temas específicos, incluyendo la veeduría popular de los proyectos de desarrollo rural que se adelanten en el municipio”.

- ✓ Resolución 464 de 2017 – Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (ACFC) y se dictan otras disposiciones.

La Agencia de Desarrollo Rural, creada por el Decreto 2364 de 2015, es la encargada de ejecutar la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el MADR. Dentro las funciones de la ADR señaladas en el artículo cuatro del mencionado Decreto se encuentra la de “ejecutar la política relacionada con la atención a la agricultura familiar”.

En el Eje 1. Extensión rural y fortalecimiento de capacidades, los lineamientos que hacen parte de la Resolución 464 de 2017 del MADR establecen en el Eje 1 fortalecer las habilidades y capacidades individuales y colectivas de la ACFC a través de esquemas y metodologías de asistencia técnica y extensión rural participativa en aspectos de tipo productivo, administrativo, organizativo, ambiental, y psicosocial; con el fin de hacer sostenibles y productivos los sistemas de ACFC y de incrementar el bienestar y buen vivir de los pobladores rurales.

Específicamente, dicho lineamiento determinó como acción que: “... los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria priorizarán el uso de metodologías participativas como las escuelas de campo, centros demostrativos o las redes campesino a campesino, entre otras; y la priorización de equipos multidisciplinarios (por lo menos de ciencias agrarias y ciencias sociales) para el desarrollo de la extensión agropecuaria”.

- ✓ Decreto 2364 de 2015 – Por el cual se crea la agencia de Desarrollo Rural, entidad encargada de ejecutar la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el MADR

Artículo 3, establece el objeto de la ADR que es “Ejecutar la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de la estructuración, cofinanciación y ejecución de planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural nacionales y de iniciativa territorial o asociativa, así como fortalecer la gestión del desarrollo agropecuario y rural y contribuir a mejorar las condiciones de vida de los pobladores rurales y la competitividad del país”

- ✓ Ley 1876 de 2017 – Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones:

Se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria - SNIA que se compone tres subsistemas: 1) Subsistema Nacional de investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, 2) Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria y 3) Subsistema Nacional de Formación y capacitación para la innovación. Establece nuevas funciones, mecanismos de articulación entre otros, crea el servicio público de extensión agropecuaria

Artículo 8 – Consejo Superior del SNIA. Dentro de las funciones que tiene el Consejo y que aplican al PDEA se encuentra la función número 10, que hace referencia a lineamientos otorgados por el Consejo para la identificación de necesidades en materia de extensión agropecuaria y criterios de priorización y focalización de los usuarios del servicio a nivel territorial. Dichos lineamientos pueden ser acogidos por las autoridades territoriales para diseñar los PDEA, una vez estos sean emitidos.

Artículo 11 – Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (PECTIA). Todos los planes, programas y proyectos e iniciativas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agropecuaria a ser financiados con recursos públicos, entre los cuales se encuentran el PDEA y los proyectos que formulen los municipios para la ejecución del mismo, deberán estar enmarcados en el PECTIA y en la Agenda I+D+i que lo integra.

Artículo 21 - Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria. Este subsistema está definido como “el conjunto de políticas, instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, para orientar, planificar, implementar, hacer seguimiento y evaluar la prestación del servicio de extensión agropecuaria que tiene lugar en el ámbito rural nacional”.

Artículo 24 - Prestación del servicio de extensión agropecuaria. El servicio de extensión agropecuaria como bien y servicio público es permanente y descentralizado. Este servicio comprende acciones de acompañamiento integral a los productores agropecuarios orientadas a: Diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias.

Como resultado se espera que los productores “incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos, comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como ser humano integral”.

La prestación del servicio público de extensión agropecuaria está a cargo de los municipios y distritos. Su papel fundamental es armonizar sus iniciativas en materia de extensión agropecuaria con las de otros municipios y/o el departamento al que pertenece, a fin de consolidar las acciones en el PDEA.

Artículo 25 - Enfoque de extensión agropecuaria en la prestación del servicio. La prestación del servicio de extensión agropecuaria debe contemplar los siguientes cinco aspectos los cuales deben abordarse en función del diagnóstico que debe realizarse a los usuarios:

1. Desarrollo de las capacidades humanas integrales

Generar y mejorar las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva, así como para la convivencia y el desarrollo rural pacífico.

2. Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad

Permitir la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente las entradas (insumos y factores productivos) y salidas (alimentos, materias primas y productos con valor agregado) de sus sistemas de producción. Así mismo, la promoción del desarrollo empresarial, de las organizaciones de segundo piso, y la conformación de redes de productores, mujeres y jóvenes rurales, entre otras.

3. Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo

Adoptar o adaptar tecnologías y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa, la investigación participativa y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación- TIC.

4. Gestión sostenible de los recursos naturales

Uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, etc., e integración de prácticas, por parte de los productores, orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

5. Desarrollo de habilidades para la participación

Participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades.

- ✓ Resolución 407 de 2018 - Por el cual se reglamenta las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA

Menciona que el PECTIA es el marco orientador de instrumentos de planificación como el PDEA, a su vez, el PECTIA actual es el punto de partida para la implementación del SNIA.

Adopta los lineamientos de formulación de los PDEA, los cuales definieron el acompañamiento técnico a la formulación del PDEA en términos de metodologías y articulación institucional, Los lineamientos del MADR a ser tenidos en cuenta por los departamentos para la formulación del PDEA incluyen los siguientes puntos:

- El PDEA como instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria
  - Participación de los actores en la formulación del PDEA
  - Formulación cuatrienal del PDEA
  - Proceso de formulación del PDEA
  - Divulgación del PDEA
- ✓ Decreto N. 0258 de agosto de 2011, por el cual se crea el Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario, Pesquero, Forestal, Comercial y de Desarrollo Rural – CONSEA del departamento del Guainía, como instancia de coordinación, concertación, planificación, evaluación y seguimiento, descentralización, equidad social y de género de entidades estatales del sector agropecuario y centros académicos y gremios en temas relacionados con las políticas de servicios de inversiones demandado por el sector la productividad y competitividad del campo, el desarrollo económico y el mejoramiento del nivel de vida de la población que de él dependen.

## 2. DEFINICIONES

**Extensión agropecuaria.** Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y solución problemas, en los niveles de la producción primaria, la post cosecha, y la comercialización; el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, la extensión agropecuaria desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, la asesoría y acompañamientos a productores en acceso al crédito, formalización de la propiedad, certificación en BPA, entre otros.

**Innovación abierta o colaborativa.** Se refiere al proceso de concepción y desarrollo de una innovación que ocurre en un marco de colaboración entre diversos actores o agentes, de modo que la innovación resulta altamente cohesionada con el entorno en el que se produce, y por ende cuenta con una mayor probabilidad de adopción y éxito. Además, permite reconocer los conocimientos, capacidades y experiencias de los actores y agentes que intervienen en la innovación.

**Innovación agropecuaria.** Introducción de productos, bienes, servicios, procesos y métodos nuevos en el ámbito productivo, de transformación o adecuación de la producción, administrativo, organizacional, financiero y crediticio, informático, de mercadeo y comercialización, que incorporen mejoras significativas en el desempeño del sector agropecuario.

**Innovación.** Se entiende como la introducción al uso de un producto (bien o servicio) o de un proceso nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas.

**Ordenamiento productivo y social del territorio.** Proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, que permite la armonización de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, privilegiando el adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, adecuación y transformación de la producción) el uso eficiente del suelo, y la sostenibilidad social, ambiental y económica, orientado al logro de la competitividad sectorial.

**Ordenamiento territorial.** El ordenamiento territorial es un instrumento de planificación y de gestión de las entidades territoriales y un proceso de construcción colectiva de país, que se da de manera progresiva, gradual y flexible, con responsabilidad fiscal, tendiente a lograr una adecuada organización política administrativa del Estado en el territorio, para facilitar el desarrollo institucional, el fortalecimiento de la identidad cultural y el desarrollo territorial, entendido este como desarrollo económicamente competitivo, socialmente justo, ambientalmente y fiscalmente sostenible, regionalmente armónico, culturalmente pertinente, atendiendo a la diversidad cultural y físico-geográfica de Colombia (Ley 1454 de 2011).

**Organización comunitaria.** Todos aquellos productores agropecuarios organizados de forma asociativa, cooperativa, solidaria u otras formas de organización.

**Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA).** Instrumento de planificación cuatrienal que define los elementos estratégicos, operativos y financieros para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el área de influencia de un departamento y sus municipios.

**Redes de innovación.** Conjunto de actores que interactúan a través del intercambio de conocimientos con el fin de compartir información, conceptos, aplicaciones, metodologías, experiencias y prácticas de trabajo.

**Ruralidad.** Es el conjunto de interacciones sociales, económicas y culturales que se surten en espacios de baja e intermedia densidad poblacional y cuyas actividades económicas preponderantes están estrechamente relacionadas con el medio natural y sus encadenamientos productivos.

**Sector agropecuario.** Se entiende por sector agropecuario aquel cuya actividad económica está circunscrita a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, así como la adecuación y la transformación de la producción los servicios de apoyo asociados y la comercialización de productos primarios.

**Sistemas territoriales de innovación agropecuaria.** Los sistemas territoriales de innovación - STI, son entendidos como sistemas complejos que favorecen y consolidan relaciones entre diferentes grupos de actores tanto públicos como privados, que articulados en redes de conocimiento tienen el propósito de incrementar y mejorar las capacidades de aprendizaje, gestión de conocimiento agropecuario e innovación abierta que emergen en un territorio particular establecido a partir del reconocimiento de interacciones específicas entre sus biofísicas, culturales, institucionales, socioeconómicas, entre otras. Los STI son espacios prácticos en los cuales los procesos de investigación, formación de capacidades, de aprendizaje interactivo, así como de transferencia de tecnología y extensión, establecen dinámicas conjuntas de articulación institucional que concretan, impulsan y consolidan los procesos de ciencia, tecnología e innovación en los territorios.

### 3. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCION DEL PDEA

Según lo establecido en artículo 29 de la Ley 1876 de 2017 y en los lineamientos para la formulación de los PDEA, reglamentados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR en la Resolución 407 de 2018, se tienen cinco (5) lineamientos para la formulación de los PDEA

1. El PDEA como instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria
2. Participación de los actores en la formulación del PDEA
3. Formulación Cuatrienal del PDEA
4. Proceso de formulación del PDEA
5. Divulgación del PDEA

A su vez el 4to lineamiento de formulación del PDEA dicta que existen cinco (5) etapas o fases para la correcta formulación del PDEA, que son las siguientes:

1. PREPARACIÓN: Esta etapa se compone de las siguientes actividades:
  - 1.1. Identificación del equipo departamental de formulación del PDEA
  - 1.2. Identificación y alistamiento de actividades
  - 1.3. Espacios de dialogo para la construcción participativa del PDEA
2. DIAGNÓSTICO: Esta etapa se compone de las siguientes actividades:
  - 2.1. Construcción del inventario de fuentes de información secundaria
  - 2.2. Caracterización departamental
  - 2.3. Zonificación del territorio
  - 2.4. Priorización de líneas y sistemas productivos
  - 2.5. Caracterización de la población objeto del servicio
  - 2.6. Identificación de principales problemas y retos
3. ANÁLISIS: Esta etapa se compone de las siguientes actividades:
  - 3.1. Análisis de problemas en términos CAP
  - 3.2. Visión de las líneas productivas
  - 3.3. Análisis de brechas
4. IDENTIFICACIÓN: Esta etapa se compone de las siguientes actividades:
  - 4.1. Definición de la orientación del programa de extensión
  - 4.2. Definición de ejes temáticos
  - 4.3. Definición de estrategias, líneas de acción, objetivos y metas
  - 4.4. Definición de objetivos de comunicación para el diseño de actividades
5. Escritura y presentación del PDEA

Conforme a las características del departamento del Guainía, se implementó la metodología reglamentada a nivel nacional, logrando consolidar estrategias y programas para el desarrollo agropecuario.

## 4. FORMULACIÓN DEL PDEA DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA

### 4.1 PREPARACIÓN

#### 4.1.1 EQUIPO DEPARTAMENTAL DE FORMULACIÓN DEL PDEA

La Secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico departamental designó los siguientes profesionales para construir el PDEA del departamento del Guainía y articular acciones con las entidades y personas que hacen parte del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA:

N	NOMBRE	PERFIL	ROL
1	Lenin Fernando Riaño Alarcón	Zootecnista	Coordinador General
2	Néider Pastor Rentería García	Ing. Agroforestal	Coordinador Equipo Formulator
3	Karen Julieth Noguera Gómez	Ing. Agroforestal	Coordinadora Sector Agropecuario
4	Gabriel Antonio Pardo Nieto	Médico Veterinario y Zootecnista	Líder sector Pecuario
5	Andres Felipe Prado	Ing. Agrónomo	Líder sector Agrícola
6	Erick Fernando Jiménez Navarro	Zootecnista	Líder sector Pesca
7	Harol Vargas Ricci	Ing. Agroforestal	Apoyo a la Formulación
8	Miguel Gómez Ramírez	Ing. Forestal	Líder sector Forestal
9	Vanessa Ripoll Romero	Ing. Ambiental	Líder Sector Ambiental

Tabla 1: Equipo Formulator Departamental (EFD)

#### 4.1.2 IDENTIFICACIÓN Y ALISTAMIENTO ACTIVIDADES

El EFD construyó un plan de trabajo el cual fue concertado y validado junto con la ADR, más específicamente con funcionarios de la UTT #13 de la Dirección de Asistencia Técnica – DAT de la Agencia de Desarrollo Rural – ADR.

### 4.1.3 ESPACIOS DE DIALOGO

El departamento del Guainía posee dos municipios, Inírida su capital y Barrancominas. Este último recientemente creado mediante Ordenanza N. 248 de 2019, el cual a la fecha no cuenta con estructura administrativa o autonomía presupuestal. El departamento también cuenta con corregimientos o las llamadas áreas no municipalizadas.

Para responder a los retos de distribución geográfica y administrativa, integrando la participación de todos los sectores y los actores de los sectores productivos en cuanto a Pesca, Forestal, Agrícola y Pecuario; se articuló conforme a la visión y objetivos normativos, la estructuración del PDEA a través de espacios como el Consejo Municipal de Desarrollo Rural – CMDR el área municipal (Inírida) y el Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario y Pesquero, Forestal, Comercial y de Desarrollo Rural - CONSEA para el área departamental.

Conforme a lo anterior, el EFD desarrolló mesas de concertación con líderes y la alcaldesa de Barrancominas, en las cuales se socializó la estructura y diferentes etapas y lineamientos del PDEA junto con la identificación de apuestas productivas. Asimismo, se convocó al CONSEA para las mismas acciones. Igualmente, se realizaron visitas a centros poblados como San Felipe y comunidades indígenas como Puerto Esperanza, Chaquita, Chorrobocón entre otras junto con visitas a campesinos ubicados en las riberas del río Guaviare.

## 4.2 DIAGNÓSTICO

### 4.2.1 CONSTRUCCIÓN DEL INVENTARIO DE FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Atendiendo al primer principio consignado en la resolución 407 se construye la siguiente tabla con las herramientas o instrumentos de planificación considerados para la formulación del PDEA.

INSTRUMENTO	ALCANCE	INFORMACION QUE PERMITE IDENTIFICAR Y ANALIZAR
Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Guainía 2019.	Departamental	Zonificación departamental, Sistemas productivos priorizados, necesidades y problemas identificados de los sistemas productivos en los espacios de dialogo desarrollados.
Registro y Clasificación de Usuarios Proyecto “Servicio de extensión agropecuaria para el desarrollo productivo y competitivo de las cadenas productiva del cacao, pesca, frutales amazónicos y yuca brava para productores del departamento del Guainía”	Departamental	Clasificación de los productores agropecuarios de según los 5 aspectos del enfoque del servicio de extensión agropecuaria (Ley 1876 de 2017 y resolución 407 de 2018).
Plan Nacional de Desarrollo	Nacional	Líneas de acción, objetivos y estrategias para la extensión agropecuaria y la productividad de los productores agropecuarios
Programa Agropecuario Municipal	Municipal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vocación productiva</li><li>• Priorización de cadenas</li><li>• Identificación de brechas</li></ul>
Plan Estratégico de Ciencia y Tecnología del Sector Agropecuario	Nacional- Departamental	Marco orientador en ciencia, tecnología e innovación-CTi para el sector agropecuario

INSTRUMENTO	ALCANCE	INFORMACION QUE PERMITE IDENTIFICAR Y ANALIZAR
(PECTIA) y Agendas I+D+i		
Evaluaciones Agropecuarias - EVAS	Nacional- Departamental- Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización productiva municipal</li> <li>• Priorización de cadenas</li> <li>• Información estadística cadenas</li> </ul>
Planes Integrales Departamentales de Desarrollo Rural Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial	Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico síntesis</li> <li>• Análisis prospectivo</li> <li>• Planeación estratégica</li> <li>• Propuestas y metas</li> </ul>
Censo Nacional Agropecuario	Nacional- Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de productor</li> <li>• Características demográficas</li> <li>• Estadísticas</li> </ul>
Guía para la incorporación del componente rural agropecuario – UPRA en el Plan de Desarrollo Departamental	Departamental- Regional- Municipal	Fuentes de información sobre variables en el ámbito: Socio productivo - Socio cultural-Político institucional- Natural ambiental-Económico
Documentos CONPES	Nacional – Departamental- Sectorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión del departamento</li> <li>• Caracterización sectorial</li> <li>• Capacidades del Territorio</li> <li>• Compromisos establecidos al sector agropecuario</li> </ul>
Estudios específicos por cadena productiva, departamento, municipio, Sectoriales, institucionales, otros.	Nacional- Departamental- Municipal-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes y acuerdos estratégicos Departamentales en CTel – PAEDs.</li> <li>• Planes de Acción para la Transformación Regional-</li> <li>• PATR del PDET.</li> <li>• Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial</li> <li>• Esquemas y planes de ordenamiento territorial vigentes.</li> <li>• Zonas de protección nacional, regional, local (parques, páramos).</li> <li>• Estudio general de suelos para los departamentos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi).</li> <li>• Plan de Manejo y Ordenamiento de Cuencas - POMCA vigentes en las cuencas del departamento.</li> <li>• ABC Secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico del departamento del Guainía.</li> <li>• Diagnostico cadenas productivas CISP-MADR</li> </ul>

Tabla 2: Inventario de fuentes de información secundaria

## 4.2.2 CARACTERIZACIÓN DEPARTAMENTAL

### 4.2.2.1 ASPECTOS GENERALES



Cuatro inspecciones: Barranco Tigre, Bocas del Yará, Venado Isana, Caño Colorado, compuestos a su vez por numerosos caseríos y sitios poblados por indígenas.

## **DEMOGRAFÍA**

La población del departamento del Guainía para el año 2020 según las proyecciones el censo de población y vivienda realizado por el DANE 2018 es de 50.636 habitantes, siendo una población pluriétnica conformada por indígenas y colonos (blancos, mestizos y afrodescendientes).

La población del Departamento del Guainía está compuesta de la siguiente manera: el 85% de la población es indígena y el 15% restante está distribuido en colonos; predominan las etnias Puinave, Sikuani, Curripaco, Yeral, Piapoco y sus asentamientos se encuentran distribuidos en 6 corregimientos y sobre las riveras de los ríos Guaviare, Atabapo, Inírida, Guainía, Isana, Negro, Cuiairi y Caño Bocón.

## **ASPECTOS FÍSICOS.**

### **CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS GENERALES**

La fisonomía de la región en general, es uniforme, pues la variación del relieve es poco acentuada y las desigualdades significativas son escasas. La altitud varía entre 90 y 120 msnm (POAT CDA). Más del 90 % del territorio está bajo ley segunda, en un área inmensa de reserva forestal. En el año 2014 mediante el decreto 1275 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, fue designada un área de 254 mil hectáreas como zona de protección internacional de humedales, o zona Ramsar, ubicada en la parte nororiental del departamento, abarcando un gran territorio de selva y sabanas amazónicas.

### **HIDROGRAFÍA**

El sistema hidrográfico del Departamento del Guainía comprende numerosos ríos y caños; entre los primeros se destacan el Guainía, Guaviare, Inírida, Atabapo, Cuyarí, Isana, Cuiarí; entre los segundos, están el Cunubén, Jota, Bocón, Piapoco, Colorado, Naquén, Mane, Perro de Agua. Igualmente, posee ciertas lagunas de importancia, como Macasabe, Cajaro, Rayado, Rompida, El Tigre, More, Mucunará, Mosquito, Minisiare, Chicuaco, Guacamayo, El Brujo, Mugre y Saridú entre otras.

### **CLIMA DEL DEPARTAMENTO**

La mayor temperatura y corrientes de aire se presentan en los meses de enero y febrero con cifras que oscilan entre 32° y 35°C, y el mes de menor temperatura es julio con 23°C, el promedio de temperatura anual oscila entre 28° y 33°C. (CDA, 2001). Por poseer sabanas tropicales y selva húmeda, la región se caracteriza por tener Clima cálido con humedad relativa bastante alta del 87%, y unas temperaturas tan altas que oscilan entre los 27° y 35°C. La región se caracteriza por un régimen bi-estacional o bimodal, cuyo promedio mensual de precipitación varía entre 208 y 379 mm, extendiéndose durante siete (7) meses (marzo a septiembre) el periodo de mayor precipitación, los meses restantes del año disminuye gradualmente hasta enero y febrero con cifras que varían entre 44 y 167 mm; en general la precipitación anual se encuentra entre 3000 y 3200 mm/año. (CDA, 2001).

## **VIAS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE**

Por su conformación topográfica el Departamento no cuenta con redes viales que puedan considerarse primarias o secundarias. Tampoco existe vía terrestre alguna que lo comunique con otra región del país o países vecinos. La Infraestructura vial del Departamento del Guainía tiene una longitud aproximada de 317.96 Kilómetros (Km.), entre los cuales se encuentran las vías urbanas del Municipio de Inírida, las del hoy municipio de Barrancominas, las vías urbanas del Corregimiento de San Felipe y las vías terciarias que comunican el municipio de Inírida con algunas comunidades aledañas.

El departamento cuenta con sistemas de transporte fluvial y aéreo; el primero lo componen grandes ríos navegables como Guaviare, Atabapo, Inírida, Guainía, Negro, Isana y Cuyarí. Estos sirven como vías de acceso desde la capital (Inírida) con los centros poblados del interior del territorio y con departamentos vecinos (Vichada, Guaviare y Vaupés) y países de frontera (Venezuela y Brasil). A lo largo de estos ríos y grandes caños, se encuentran un gran número de puertos fluviales que movilizan carga y pasajeros, a nivel regional e internacional. El departamento cuenta con diferentes vías prioritarias, entre las cuales se encuentra la vía Huesito - Puerto Caribe, ésta comunica a la capital del departamento con las comunidades del río Guainía, que están ubicadas en la frontera con Venezuela y Brasil, a una distancia aproximada de cincuenta (50) kilómetros, a partir del caserío de Huesito se encuentra el Caño Pato (Caño Guasacabe), el cual hace parte de dicha vía. Para recorrer la vía se utiliza un tractor, un remolque y un planchón de poca capacidad de carga lo cual genera un alto sobre costo en fletes y demás gastos de transporte; la vía tiene una longitud total de 86km.

El principal Aeropuerto se encuentra ubicado en el Municipio de Inírida llamado Cesar Gaviria Trujillo. Existen ocho (8) aeródromos clase F y G. Seis (6) en el municipio de Barrancominas y Corregimientos de: San Felipe, Morichal, Puerto Colombia, Pana-Pana (Campo Alegre), La Guadalupe y uno (1) en la Inspecciones de Venado Isana y uno en la comunidad de Caño Colorado (Punta tigre).

## **ASPECTOS ECONÓMICOS, AGRÍCOLAS Y PECUARIOS**

La economía de Inírida tiene como principal agente al Estado, de tal forma que son las instituciones de carácter nacional y territorial que hacen presencia en el municipio, las que inciden directamente en los indicadores de empleo formal.

En un sentido más amplio la economía en la región también se compone de sectores primarios en donde se identifican sistemas productivos tales como la agricultura, itinerante de subsistencia realizado y organizado por las comunidades indígenas, además de ser la población indígena recolectora y cazadora, son en esencia cultivadores. La organización social y los elementos predominantes de su cultura giran alrededor del "Conuco", sobre el cual, el indígena y su familia ejercen su particular sistema de producción agrícola en las selvas tropicales, cultivando principalmente yuca brava para la elaboración del mañoco (harina de yuca) y casabe (torta de yuca) que se complementa con el consumo de pescado, carne de animales que hay en la selva y frutos amazónicos naturales, además estos mismos productos los utilizan para realizar intercambios por productos básicos tales como jabón, azúcar, café, entre otros.

La Agricultura es itinerante al cabo de algunos años la selva derribada para el cultivo de los conucos se regenera y otros con sistemas de producción con fines comerciales principalmente ubicados en la vega del río Guaviare, utilizado por la población no indígena principalmente (colonos). Son ellos quienes abastecen de algunos productos de la canasta básica a Inírida.

Una familia campesina corta, quema y siembra en el primer año 10 hectáreas de selva. Allí planta entremezclados, maíz y plátano y utiliza generalmente tecnología simple. Ocurriendo esto generalmente para el mes de enero o febrero. En septiembre recibiría su primera cosecha y nuevamente siembra maíz. El colono vende una porción de la cosecha y el resto lo deja para autoconsumo.

En los últimos 20 años se ha presentado un incremento de la explotación minera de oro en los ríos Inírida, Atabapo y Guainía principalmente. Esta explotación se ha practicado con la participación de brasileros, colonos y población indígenas de diferentes zonas del departamento, pero ha sido de manera irregular y con una importante afectación al medio ambiente a los recursos naturales principalmente a las fuentes hídricas por el uso de mercurio en el beneficio del oro.

En el departamento también se lleva a cabo la explotación de productos maderables y no maderables del bosque, principalmente la explotación maderera practicada por colonos e indígenas, quienes abastecen el mercado interno de este producto, con maderas de óptima calidad procedente de especies como el Sasafrás, el Chicle, el Pavito, Parature, Almanegra, Laurel, Cabo de hacha, entre otras, algunas de estas están siendo objeto de análisis con fines industriales, mostrando un excelente potencial de negocios.

En la zona del Guaviare se registran algunas hectáreas de caucho cultivado con la expectativa de iniciar el aprovechamiento y comercialización del látex que tiene múltiples usos para la fabricación de un amplio grupo de elementos. La fibra de Chiquichiqui y el bejuco mamure tradicionalmente se ha comercializado a lo largo de muchos años y aún se sigue haciendo para el interior del país, abasteciendo el mercado de Medellín para la fabricación de escobas. Otras especies no maderables se usan para la elaboración y confección de una gran variedad de artesanías

Los frutos amazónicos cultivados y cosechados de la oferta natural de los bosques con destino a la comercialización local, están representados principalmente en la Manaca, el Ceje la Uva caimaroná, el Copoazu, el Arazá, el Tupiro entre otros; en la actualidad la Manaca o Azai es uno de los frutos Amazónicos tanto silvestre como cultivado que registra mayor consumo en la región debido a la promoción que han tenido sus propiedades nutricionales y demás beneficios.

La explotación pesquera de consumo y ornamental es un renglón importante en la economía Guainiana por su generación de empleo, principalmente la de consumo permite el abastecimiento local y genera excedentes de pescado fresco comercializables a Bogotá vía aérea desde Inírida y a Villavicencio vía aérea desde Barrancominas; el pescado seco también se comercializa en volúmenes importantes las semanas previas de semana santa. De otro lado la pesca ornamental del Guainía registra un importante volumen de peces con destino a los mercados internacionales (exportación).

La ganadería es mayoritariamente de carácter extensivo, con niveles bajos de productividad y con limitantes de mercadeo, asistencia técnica y disponibilidad de insumos, ubicada principalmente en el área de Raudal de Mapiripana hasta el sector de Amanavén; en donde se localiza un frente de colonización que genera productos significativos como cacao, plátano, yuca, maíz, ganado vacuno y porcino.

La explotación avícola ha cobrado gran importancia en los últimos años, dado el incremento en número de aves encasetas y el número de productores focalizados, estas explotaciones se basan principalmente en sistemas de tipo tradicional o en aves de traspatio. El departamento cuenta con 16 granjas avícolas en el área rural del municipio de Inírida y una en el municipio de Barrancominas, para un total de 17 productores de carne de pollo y huevos.

Según información de la Secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico el departamento del Guainía tiene el siguiente inventario agrícola y pecuario:

N.	PRODUCTO	UNIDAD	AREA DEPARTAMENTAL	AREA MUNICIPAL
1	Plátano	ha	101,75	101,75
2	Yuca brava	ha	925,25	375
3	Yuca dulce	ha	29	17,92
4	Maíz	ha	78,5	59,5
5	Cacao Amanavén	ha	1.366,96	57,3
6	Cacao Híbrido	ha	115,36	25,5
7	Caucho	ha	23	0
8	Café	ha	9	0
9	Caña	ha	48,66	9,25
10	Piña	ha	206,62	116,875
11	Arazá	ha	2	0,25
12	Copoazu	ha	2	0,5
13	Ají	ha	4,9	16,66
14	Arroz	ha	6,25	3
15	Manaca	ha	Indeterminada	19
16	Ahuyama	ha	Indeterminada	5,25
17	Ñame	ha	Indeterminada	4,75
18	Tomate	ha	Indeterminada	0,25
19	Lulo Tupiro	ha	Indeterminada	1

Tabla 3: Inventario Agrícola año 2019

N.	DESCRIPCION	CANTIDAD DEPARTAMENTAL	CANTIDAD MUNICIPAL
1	Bovinos	1.873	3.298
2	Gallinas Ponedoras	1.926	26.805
3	Gallinas de engorde	1.532	12.511
4	Otras Aves	907	583
5	Porcinos	24	381
6	Equinos	15	9

Tabla 4: Inventario Pecuario año 2019

#### 4.2.2.2 ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO

Utilizando como insumo las características departamentales y entendiendo las diferencias marcadas en los contextos poblacionales, productivos, geográficos y ambientales de los municipios de Inírida y Barrancominas, así como los corregimientos de San Felipe, Puerto Colombia, la Guadalupe, Campo Alegre, Garza Morichal y Cacahual, se zonifica el territorio en 3 zonas. Cabe resaltar que en el departamento del Guainía, a nivel departamental los ríos son la principales vías de movilización por ende todos los centros poblados están a la orillas de los mismos. Esta zonificación es concordante con la reciente creación del municipio de

Barrancominas área de influencia del río Guaviare y el centro poblado de San Felipe que corresponde al área de influencia del río Guainía, río Negro, río Cuiari y río Isana.

### ÁREA DE INFLUENCIA RIO GUAVIARE

Es la zona con la segunda mayor concentración poblacional en el departamento, esto a que tiene inmersa, parte del área del municipio de Inírida y el municipio de Barrancominas y 12 resguardos indígenas (R.I. Pueblo Nuevo – Laguna Colorada, R.I. Minitas - Mirolindo, R.I. Chigüiro, R.I. Murciélago – Altamira, R.I. Laguna Curvina - Sapuara, R.I. Arrecifal, R.I. Cumaral - Guamuco, R.I. Laguna Niñal, Cocoy, Loma Baja y Loma Alta del caño Guariben R.I. Paujil, R.I. Carrizal, R.I. Carpintero – Palomas y R.I. Corocoro).



Imagen 5: Mapa político zona 1

Esta zona se caracteriza por concentrar la mayor porción de área de sustracción de reserva forestal y por ser la más productiva en términos de cantidad y variedad. La población es en un 80% indígena, predominan 2 tipos de economía, una tradicional, desarrollada fundamentalmente por las comunidades indígenas y campesinos de subsistencia, y otra, formal que incluye el comercio y aprovechamiento agropecuario a baja escala. En temas agropecuarios la zona está orientada al cultivo de cacao, caucho, plátano, yuca brava y dulce, maíz, ganado porcino y vacuno de forma extensiva, recolección de frutos amazónicos, pesca de consumo y recolección de fibras naturales.

## ÁREA DE INFLUENCIA RIO INÍRIDA

Es la zona con la mayor concentración poblacional, esto a que tiene inmerso al municipio de Inírida que concentra aproximadamente el 50% de la población del departamento, además a los corregimientos de Garza Morichal y Cacahual y 9 resguardos indígenas (R.I. cuenca media y alta del río Inírida, R.I. Venado, R.I. Remanso – Chorro Bocón, R.I. Río Atabapo e Inírida, R.I. Almidón – la ceiba, R.I. Caranacoa, Yuri, Laguna Morocoto, R.I. Coayare el Coco, R.I. Paujil y R.I. Bachaco – buena vista), tiene una pequeña porción de la reserva natural Puinawai y el sitio Ramsar, Estrella Fluvial Inírida que está en el área municipal de Inírida. A lo anterior se le suma que más del 90% del área esta cobijada por la Ley 2da, es decir tiene la figura de zona de Reserva Forestal. Esta zona comprende los ríos Inírida, Atabapo y Caño Bocón.

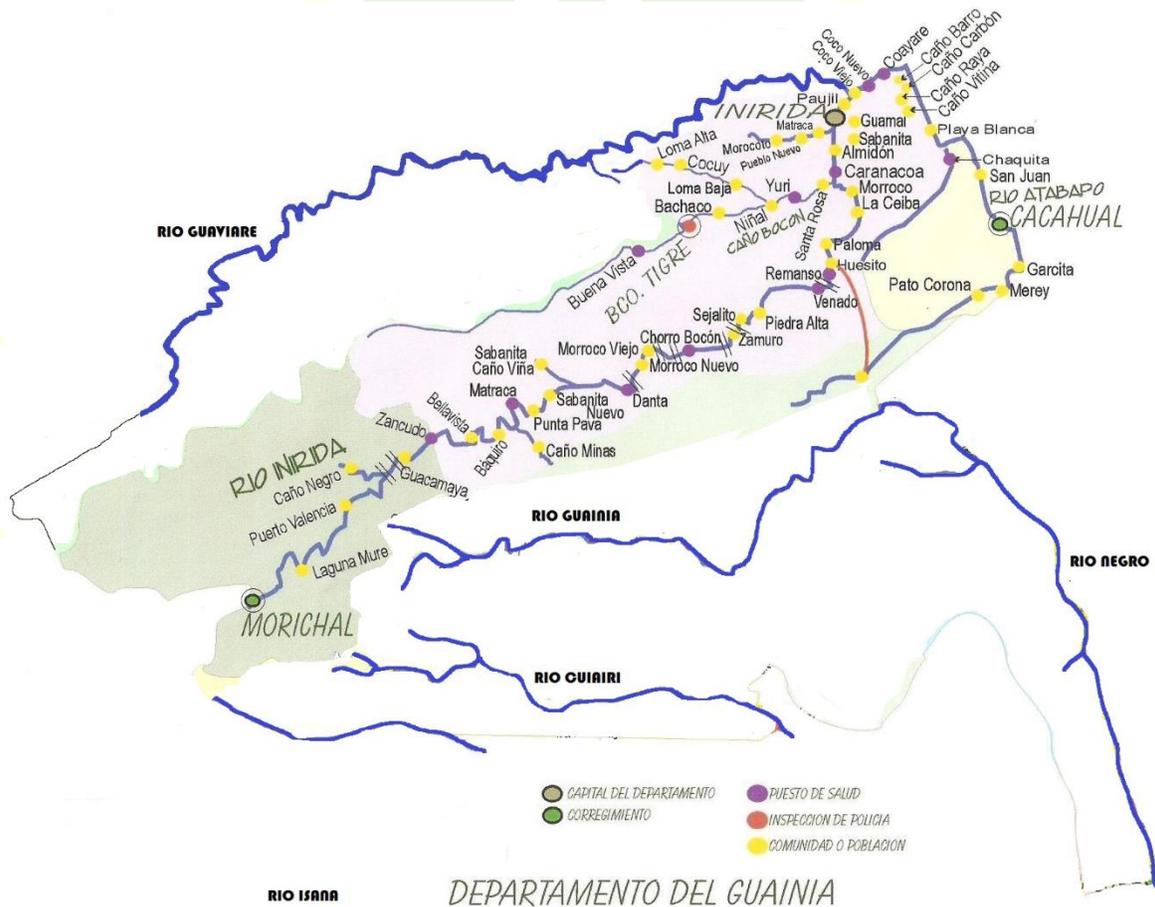


Imagen 6: Mapa político zona 2

Con una población mayoritariamente indígena, predominan 2 tipos de economía, una tradicional, desarrollada fundamentalmente por las comunidades indígenas y campesinos de subsistencia, y otra, formal que incluye el comercio y aprovechamiento agropecuario a baja escala. En temas agropecuarios la zona está orientado al cultivo de plátano, yuca brava y dulce, maíz, ganado vacuno y porcino, recolección de frutos amazónicos, pesca de consumo y la totalidad de la explotación de peces ornamentales y recolección de fibras naturales.

## ÁREA DE INFLUENCIA RIO GUAINÍA - NEGRO

Es la zona con la mayor dispersión poblacional, lo que dificulta la prestación del servicio de extensión rural, están inmersos cuatro (4) corregimientos (La Guadalupe, Puerto Colombia, Campo Alegre y Garza Morichal), cuatro (4) resguardos indígenas (R.I. Bajo rio Guainía y rio negro, R.I. medio rio Guainía, R.I. alto rio Guainía y R.I. ríos Cuiari e Isana) y la reserva natural Puinawai. La zona en más de un 99% esta cobijada por La ley 2da, es decir tienen la figura de zona de Reserva Forestal.

La población es mayoritariamente indígena, cuya economía es de subsistencia y está orientada exclusivamente a la recolección de frutos amazónicos como la manaca (Acai), Seje (Milpesos) y Copoazu, cultivo del ají, pesca de consumo y cultivo y transformación de la Yuca brava. Por otro lado las vías de comunicación entre las comunidades indígenas, inspecciones y corregimientos existentes en esta zona, se hacen a través de los ríos Guainía – Negro, rio Isana y rio Cuairi, dada la inexistencia de vías terrestres para la comunicación.



Imagen 7: Mapa político zona 3

### 4.2.2.3 PRIORIZACIÓN DE LÍNEAS Y SISTEMAS PRODUCTIVOS

Tomando como base la clasificación de usuarios realizada en el año 2019 en el Marco del proyecto “*Servicio de extensión agropecuaria para el desarrollo productivo y competitivo de las cadenas productiva del cacao, pesca, frutales amazónicos y yuca brava para productores del departamento del Guainía*” se realizó con el equipo formulador de la secretaria de agricultura un proceso de validación de la información encontrando la necesidad de priorizar otras líneas productivas y vincular algunos usuarios no incluidos inicialmente, pasando de 2.511 a 2.556 usuarios y de 4 a 8 líneas productivas que se describen a continuación.

#### 4.2.2.3.1 CADENA PRODUCTIVA AGRÍCOLA

##### **Cadena de Yuca brava**

En el Guainía la mayoría de los productores de la yuca corresponden a la población indígena, los cuales siembran yuca brava para la producción de harina de yuca también llamada mañoco o fariña y de tortas de casabe, que son uno de los alimentos tradicionales de la región, moviéndose anualmente más de 200 toneladas, solo en el mercado de Inírida. En el registro y calificación de usuarios se identificaron 1.685 productores y un área total de 3.198 hectáreas

##### **Cadena de Cacao**

El Cacao es uno de los cultivos establecidos en el Guainía con mayor área, los cuales están actualmente abandonados en su gran mayoría, aunque se tiene una producción aislada no es significativa, debido a que muy pocos finqueros desarrollan el proceso del beneficio del grano, estos cultivos no se les hace mantenimiento y tienen según los campesinos de la zona, muchos problemas fitosanitarios. De forma generalizada, el campesino no tiene los recursos para realizar una soca y renovación de los cultivos, ya que no cuenta con el capital suficiente para dichas labores. El poco cacao que se cosecha en la zona es comprado por lancheros o navegantes que cubren la ruta de Inírida a San José del Guaviare por vía fluvial. No se tienen estimaciones de producción y comercialización registradas en la región.

Con este cultivo se registraron 65 usuarios con 301 hectáreas establecidas en las riveras del río Guaviare.

##### **Cadena de Maderables y no Maderables**

La extracción de maderas es una actividad que se desarrolla de manera permanente principalmente por parte de las comunidades indígenas en sus resguardos, debido a que existe en el departamento y en especial en el municipio de Inírida una alta demanda de madera para diversos usos, principalmente para usos y costumbres tradicionales (construcción y otros usos) en las comunidades y en segundo lugar para ser transformada en diversos productos de carpintería como sillas, camas, mesas, closets, escritorios, cocinas, etc. En el departamento se reportan aproximadamente 10 carpinterías que se encargan de procesar la madera extraída. En esta cadena cobra importancia la especie caucho principalmente por el látex y en segundo lugar por la madera, el interés por esta especie viene desde hace más de 15 años con el establecimiento progresivo de varias hectáreas por productores de Barrancominas, motivados por la promoción que se hace por entidades del gobierno debido a la rentabilidad del producto y la estabilidad de los precios de comercialización. Otros productos de esta cadena son la fibras como la Chiqui-chiqui, el bejuco mamure, la flor de Inírida y demás plantas o partes (semillas, raíces o follajes) usadas de manera directa o como materia prima para la

elaboración de artesanías u otros productos derivados. De este grupo no se tiene un registro puntual debido al uso doméstico que se le da a estas partes.

### **Cadena de Frutales Amazónicos**

Entre los frutos amazónicos cultivados y cosechados de la oferta natural de los bosques que se destinan a la comercialización local están principalmente la Manaca, el Ceje la Uva caimarona, el Copoazu, el Arazá el Tupiro, el Camucamu entre otros, los cuales son usados tradicionalmente por las comunidades indígenas, en especial la Manaca que ha incrementado recientemente sus volúmenes de comercialización en fresco para la preparación y venta de bebida fría a partir de la maceración de sus frutos, la cual se consume ampliamente acompañada de mañoco o almidón.

En el proceso de registro y calificación de usuarios se identificaron 332 usuarios con 1.261 hectáreas, este grupo incluye los usuarios de los productos maderables y no maderables no discriminados en el registro y clasificación de usuarios.

## **4.2.2.3.2 CADENA PRODUCTIVA PECUARIA**

### **Cadena de Bovinos de carne y leche**

Dentro de las explotaciones pecuarias más representativas en el Departamento, se encuentra la Ganadera, que se destaca por su cantidad en unidades de ganado y área destinada a la producción, la cual se desarrolla bajo un modelo de ganadería extensiva, sin ningún tipo de tecnificación y en su mayoría en sistema doble propósito, para el abastecimiento de carne y leche a nivel local.

La zona ganadera del Departamento está concentrada en las vegas del Río Guaviare, desde la desembocadura del Río Inírida hasta Raudal de Mapiripana; las fincas o usuarios a nivel departamental registrados suman 75 con un total de 5.171 cabezas de ganado en predios que van desde 1 a 500 hectáreas de extensión. Este número de reses refleja la importancia de esta cadena productiva evidenciándose también en el creciente número de sacrificios realizados en la planta de beneficio animal municipal cada mes, los cuales oscilan entre 140 y 216 animales.

### **Cadena productiva de Especies menores (Cerdos y Aves)**

#### **Cadena Porcícola**

Las explotaciones Porcícolas del departamento del Guainía no son muy desarrolladas y los sistemas de producción que se manejan son de tipo tradicional o extensivo; se registran 4 granjas productoras de cerdos, entre los cuales se calculan 321 cerdos.

El total de carne de cerdo comercializada en el municipio es de 1.840 Kg semanales, distribuidos en 9 expendios que venden cerdo en la actualidad y de los cuales 5 se encuentran ubicados en el centro de la ciudad de Inírida.

#### **Cadena de aves de postura y carne**

En cuanto a la avicultura las granjas productoras de pollos de engorde en el Departamento del Guainía son 6 en total, de las cuales 4 tienen nivel de explotación tecnificada y 2 son de tipo artesanal. La producción, a

nivel departamental es de 1.740 pollos a la semana que, de acuerdo al peso promedio en canal para la zona, 1.783 gr arroja un resultado de 3.097 Kg (3 toneladas) de carne de pollo a la semana.

Se registraron como productores de aves 17 predios, con un total de aves entre pollos de engorde y gallinas ponedoras de 1.490, con una producción de huevos y carne de 110.910 y 3.000 kg respectivamente; con una periodicidad semanal.

#### **Cadena productiva Piscícola de consumo y ornamental**

Esta cadena reviste gran importancia para el departamento debido a que se trabajan dos tipos principales de pesca, una es la pesca de ornamentales y por otra parte está la pesca de consumo, que es la que se utiliza como parte del alimento diario de las comunidades indígenas y de la cual también se deriva parte del sustento de las familias por la comercialización que se registra a diario.

Según datos de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP, en el 2019 fueron movilizadas desde el Guainía 84.3 toneladas de peces de consumo salado y fresco hacia el interior del país, principalmente de las especies: Bagre rayado, Baboso, Amarillo, Barbiancho y Apuy.

En el caso de los peces ornamentales para el mismo año fueron movilizadas 3.419.296 peces principalmente de las especies Cardenal, Neon, Corredora, Escalar y Estrigata.

De acuerdo al registro y clasificación de usuarios se identificaron 378 productores de peces entre ornamental y de consumo.

#### **4.2.2.4 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DEL SERVICIO**

La caracterización a los productores del departamento del sector agrícola, pecuario, pesquero y forestal se realizó utilizando como base el manual operativo para la clasificación y registro de usuarios del servicio público de Extensión Agropecuaria elaborado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR y la Agencia de Desarrollo Rural, el cual propone una serie de interrogantes respecto a las actividades pecuarias, actividades de pesca y acuicultura, actividades agrícolas y actividades de silvicultura y aprovechamiento de madera. Esta metodología fue utilizada en el marco de la ejecución del Proyecto “**Servicio de extensión agropecuaria para el desarrollo productivo y competitivo de las cadenas productiva del cacao, pesca, frutales amazónicos y yuca brava para productores del departamento del Guainía**” en el cual se obtuvo un total de 2.556 productores agropecuarios distribuidos en el departamento clasificados de la siguiente manera yuca brava 1.685, pesca 378, frutales amazónicos donde se incluyen los productos maderables y no maderables 332, cacao con 65 productores, ganaderos 75, avicultores 17 y porcicultores 4.(Registro y clasificación de usuarios proyecto servicio de extensión Agropecuaria 2019, secretaria de Agricultura Medio Ambiente y Desarrollo Económico ).

Al realizar un análisis de los productores objeto del registro y clasificación se tiene lo siguiente:

Con respecto al **primer aspecto** del enfoque de la Extensión Agropecuaria, (Desarrollo de capacidades humanas y técnicas) se observa un bajo desarrollo de las capacidades humanas integrales y técnicas de los productores en general, es decir en lo que se refiere a las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva, y de adecuación y transformación de la producción primaria, administrativas, y de comercialización.

La situación descrita anteriormente se presenta como consecuencia principalmente, de la poca frecuencia del servicio de extensión Agropecuaria y además de la mínima o nula implementación de buenas prácticas productivas, los limitados procesos para generación de valor agregado y transformación de los productos agropecuarios, difícil acceso a maquinaria, equipos y herramientas adecuados para los diferentes sistemas productivos, débiles procesos de transferencia tecnología para el sector agropecuario, así como la débil planeación y estructuración de proyectos para el fortalecimiento de la producción agropecuaria, lo que ha generado deficiente comercialización de los productos agropecuarios y baja rentabilidad

Con respecto al **segundo aspecto** del enfoque de la extensión agropecuaria, en los términos de la ley 1876 de 2017, (Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad) los productores del departamento, presentan un bajo a moderado desarrollo de las capacidades sociales y Asociatividad, es decir capacidades, habilidades y destrezas para organizarse y gestionar colectivamente y de manera eficiente las entradas (insumos y factores productivos) y salidas (alimentos, materias primas y productos con valor agregado) de sus sistemas de producción, así como habilidades para el desarrollo empresarial, el emprendimiento y la conformación de asociaciones o redes de productores, mujeres y jóvenes. Lo anterior pese a tener confirmadas varias asociaciones donde participa un reducido porcentaje de los productores.

Este nivel de desarrollo se presenta a causa de la baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria brindado por los municipios, a la baja cultura asociativa en los productores del departamento y al inadecuado manejo empresarial de la producción agropecuaria, lo que ha generado, deficiente comercialización de los productos agropecuarios, baja rentabilidad en la producción agropecuaria y baja liquidez de los productores para la financiación de proyectos productivos.

De acuerdo al **tercer aspecto** del enfoque de la Extensión Agropecuaria, (Acceso y aprovechamiento de la información y uso de las TICs) los productores del departamento del Guainía, en promedio, se encuentran en un bajo nivel de acceso, aprovechamiento adopción y adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa, la investigación participativa y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Esto se debe principalmente a la poca oferta, baja cobertura y difícil acceso al uso de las TIC's y de igual manera a los débiles y escasos procesos de transferencia tecnología para el sector agropecuario.

Con relación al **cuarto aspecto** del enfoque de la extensión agropecuaria, (Gestión Sostenible de los Recursos Naturales) los productores del departamento demuestran una deficiente gestión de los recursos naturales, pese a los esfuerzos institucionales. Es decir que existe un nivel bajo en las capacidades, destrezas y habilidades para aplicar técnicas adecuadas, sostenibles y sustentables para la conservación y manejo de los recursos, suelo, agua, aire y biodiversidad, y para aplicar prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático, lo que ha llevado a la afectación negativa al medio ambiente y a conflictos en el uso del suelo por desconocimiento de la vocación para la producción agropecuaria.

Con respecto al **quinto aspecto** del enfoque de la extensión agropecuaria, (habilidades para la participación política) se observa un débil desarrollo de las habilidades de participación y autogestión, es decir de las capacidades destrezas y habilidades de participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades. Existe una gran desarticulación de los actores públicos y privados para la formulación e implementación de políticas públicas del sector agropecuario, corrupción y desconfianza en instituciones y entidades gubernamentales.

Considerando que los valores obtenidos por todos los usuarios en cada uno de los 5 aspectos del enfoque no supera el nivel bajo (1 = bajo), siendo muy similares como se aprecia en el análisis de los aspectos se realiza una sola grafica donde se evidencia la homogeneidad de los valores obtenidos.

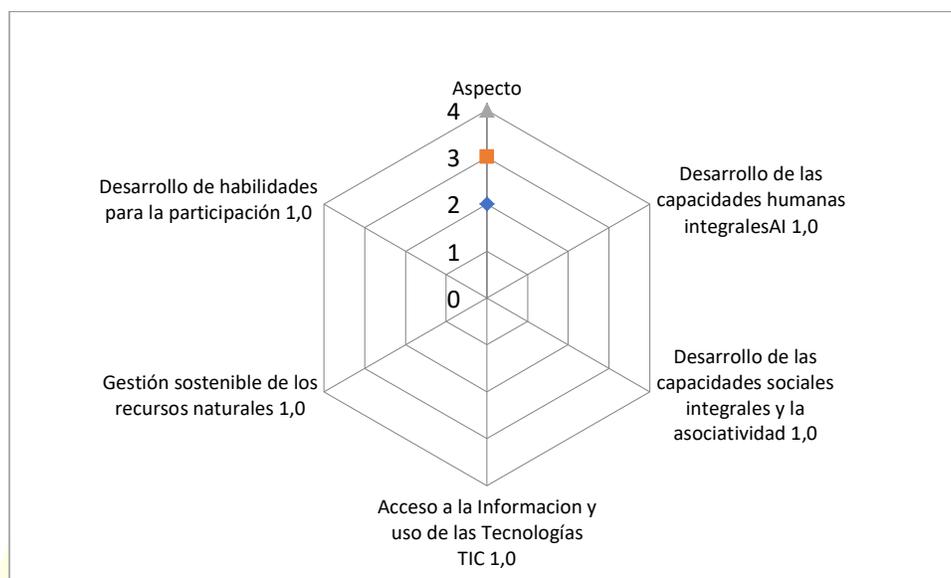


Gráfico 1. Puntuación de los Usuarios según Aspectos del Enfoque (proceso de clasificación).

#### 4.2.2.5 IDENTIFICACIÓN DE PRINCIPALES PROBLEMAS Y RETOS

##### PROBLEMAS Y RETOS IDENTIFICADOS CON BASE EN LA INFORMACION SECUNDARIA

De acuerdo a la información secundaria o bibliografía revisada respecto al estado del Departamento en temas agrícolas, pecuarios, forestales y pesca, se encontraron las siguientes necesidades:

##### SECTOR AGROPECUARIO

SUBTEMAS	NECESIDAD
ASISTENCIA TECNICA	Participación de las entidades territoriales en el proceso de supervisión de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.
	Planificación para adelantar las visitas de fortalecimiento y acompañamiento a unidades productivas.
	Implementación de records de visitas técnicas agropecuarias por parte del prestador del servicio.
	Temprana implementación del convenio interadministrativo entre Guainía y Vichada para la prestación del servicio de asistencia técnica.
	Continuidad del personal técnico calificado.
	Estrategias para la capacitación masiva a los productores agropecuarios en el área rural.
	Acompañamiento a los proyectos productivos desarrollados por instituciones

SUBTEMAS	NECESIDAD
SANIDAD ANIMAL	Mejorar la calidad de las instalaciones pecuarias para que facilite los ciclos de vacunación y demás actividades de carácter sanitario.
	Capacitación continua de la fuerza pública sobre la normatividad para la movilización de semovientes.
	Fortalecimiento de los predios pecuarios ante el ICA.
	Control fluvial en puesto fronterizo de Amanavén.
	Acompañamiento técnico por parte de las entidades territoriales y nacionales para la comercialización de productos pecuarios y sus derivados en el departamento.
	Cumplir la normatividad para la comercialización de leche cruda y sus derivados en fincas del municipio.
	Implementación del COSO en los municipios.
	Construcción de nueva planta de beneficio de animales (Aves, Cerdos y Bovinos) en los municipios de Inírida y Barrancominas.
	Trabajo interinstitucional para evitar las enfermedades zoonóticas en el departamento.
MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	Capacitación en Buenas Prácticas de insumos agropecuarios.
	Centro de acopio en los Municipios para envases de agroquímicos y medicamentos veterinarios.
	Gestión integrada de residuos de agro insumos en el departamento.
	Investigación y capacitación sobre especies vegetales nativas de uso alimenticio en el departamento.
	Semillas certificadas para los proyectos productivos que ejecutan las entidades del orden nacional presentes en el departamento.
	Capacitación continua en control biológico para manejo de plagas y enfermedades en cultivos de uso alimentario.
FORTALECIMIENTO A ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS	Capacitación para la formulación de proyectos.
	Participación de las organizaciones en la ejecución de programas y proyectos del estado.
	Proyectos con enfoque diferencial orientados a las asociaciones indígenas del departamento.

Tabla 6 Necesidades Sector Agropecuario

## SECTOR PESCA

SUBTEMAS	NECESIDAD
CONTROL Y MONITOREO DE LA PESCA DE CONSUMO	Capacitación en buenas prácticas de manufactura (BPM). que permitan disminuir la mortalidad durante la captura y comercialización.
	Fortalecer el control para la extracción pesquera a nivel departamental.
	Actualizar los estudios que permitan modificar o ajustar los periodos de veda de pesca y comercialización.

SUBTEMAS	NECESIDAD
	Evaluar periódicamente los niveles de mercurio en variedad de peces de consumo y ornamentales
FORTALECIMIENTO A LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE PECES ORNAMENTALES	Infraestructura adecuada para el manejo de peces ornamentales y de consumo
	Acompañamiento organizacional para los miembros de las asociaciones pesqueras.
	Fortalecimiento a los diferentes procesos (social y cultural) a las diferentes comunidades de pescadores.
	Ejecución de proyectos de alto impacto en el sector pesquero.
PLAN DE ORDENAMIENTO PESQUERO	Avanzar en la formulación del plan departamental de ordenamiento pesquero.
	Estrategias para el buen uso y manejo del recurso pesquero.
	Estimulación a proyectos de repoblamiento

Tabla 5: Necesidades sector pesca

### SECTOR FRUTALES AMAZONICOS

SUBTEMAS	NECESIDAD
CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE FRUTALES AMAZONICOS	Fortalecimiento de políticas orientadas a la organización de quienes se dedican al aprovechamiento de los frutales amazónicos.
	Acopiar, organizar y difundir Información estadística de los frutales amazónicos aprovechados en el departamento.
	Articulación de los productores y de quienes aprovechan naturalmente los frutales amazónicos
DISEÑAR LINEAMIENTOS PARA EL USO SOSTENIBLE DE LOS FRUTALES AMAZONICOS	Formación técnica en la gestión de los tramites y procesos de elaboración de planes de manejo para los frutales amazónicos.
	Apoyo técnico y profesional de las entidades territoriales al sector de frutales amazónicos.
	Fortalecer la educación ambiental entorno a los frutales amazónicos.
	Apoyo en la construcción y operación de viveros para producir frutales amazónicos.

Tabla 6: Necesidades sector Frutales Amazónicos

### SECTOR MADERABLES Y NO MADERABLES

SUBTEMAS	NECESIDAD
CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE MADERABLES Y NO MADERABLES	Fortalecimiento de políticas orientadas a la legalización de quienes se dedican al aprovechamiento de los maderables y no maderables.
	Conformar la mesa forestal departamental

SUBTEMAS	NECESIDAD
	Acopiar, organizar y difundir Información estadística del consumo de maderables y no maderables.
	compromiso y articulación de los actores locales para el control a los aprovechamientos de productos Maderables y no Maderables
	Avanzar en la ordenación forestal de los bosques del departamento.
DISEÑAR LINEAMIENTOS PARA EL USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS MADERABLES Y NO MADERABLES	Formación técnica en la gestión de los tramites y procesos de elaboración de planes de manejo para productos forestales.
	Capacitar y controlar la destinación de los aprovechamientos forestales domésticos.
	Apoyo técnico y profesional de las entidades territoriales al sector forestal (asociaciones).
	Fortalecer la educación ambiental en temas forestales.
	Apoyo en la construcción y operación de viveros certificados para producir especies de la región.

Tabla 7: Necesidades sector Maderables y No maderables

### PROBLEMAS Y RETOS IDENTIFICADOS CON BASE EN LA INFORMACION PRIMARIA

En los ejercicios de socialización y concertación con los diferentes representantes de los sectores productivos para la formulación del PDEA se encontraron las siguientes problemáticas, con sus respectivas causas y tratamientos según la visión de los productores:

#### SECTOR AGROPECUARIO

PROBLEMA	CAUSAS	TRATAMIENTO
Problemas con la legalización de tierras	No hay titulación de predios en el Vichada y Guainía Ampliación de resguardos absorbe predios de productores Predios traslapados y sin linderos claros	Presentar solicitudes ante la ANT
Elevados costos de producción	Elevado costo de los insumos Sistemas productivos poco eficientes Escasa implementación de las Buenas prácticas Ganaderas Acceso limitado a maquinaria agrícola (preparar terrenos, aprovechamiento)	Crear banco de maquinaria que cubra el área departamental sin problema (cobertura). Planificar y realizar actividades de extensión agropecuaria integral Mejorar el talento humano de las entidades públicas (aumentar la cantidad y formación académica) Búsqueda de alternativas económicas y eficientes que reemplacen insumos Crear programa de elaboración de banco de proteína como alternativa en los tiempos de invierno
Genética bovina no eficiente	Inexistencia de líneas genéticas especializadas para la producción de	Gestionar un programa de inseminación artificial, pero con garantías (Buenas

PROBLEMA	CAUSAS	TRATAMIENTO
	bovinos Limitada capacidad financiera para adquirir animales mejorados Falta de acondicionamiento de las áreas productivas y un adecuado mantenimiento	condiciones nutricionales, BPG). Capacitar y sensibilizar en el acondicionamiento de suelos y mantenimiento de praderas y forrajes para la suplementación animal
Debilidad institucional de las asociaciones	Ausencia de compromiso de los asociados Resistencia al cambio y cumplimiento de la normativa. Limitadas capacidades técnicas de los productores Limitada capacidad financiera	Jornadas de sensibilización y acompañamiento institucional Jornadas de capacitación y asistencia técnica integral

Tabla 8: Problemas descritos por productores del sector agropecuario

## SECTOR PESCA

PROBLEMA	CAUSAS	TRATAMIENTO
Escasa rentabilidad de la actividad productiva	Cambios en las condiciones hidrobiológicas Sobreexplotación del recurso (Presión de captura) Existencia de temporadas improductivas dadas las restricciones por Veda. Utilización de tecnologías antiguas	Recuperar población mediante el cultivo Establecer pilotos de reproducción para replicar en campo Generación de alternativas productivas en tiempos de veda Implementación de jaulas flotantes como sistemas de producción y reproducción Generar alternativas de transformación a los productos pesqueros. Aprovechamiento de los residuos pesqueros Generación de alianzas comerciales
Escasa implementación de buenas prácticas de pesca	Inexistencia de estrategias de extensión rural para el sector pesca Población del sector con limitadas herramientas y capacidades para ejercer la actividad productiva Elevada dispersión de los pescadores que imposibilita la prestación del servicio de extensión rural.	Acompañamiento técnico integral a actores del sector Regular prácticas pesqueras

Tabla 9: Problemas descritos por productores del sector pesca

## SECTOR FRUTALES AMAZONICOS

PROBLEMA	CAUSAS	TRATAMIENTO
Limitada capacidad técnica para la elaboración de Los planes de aprovechamiento sostenible	Limitados ingresos de los productores del sector que impiden el acceso a servicios profesionales Inexistencia de programas de capacitación a actores del sector en torno al tema de aprovechamiento de frutales .	Capacitar a productores en la construcción de planes de aprovechamiento Disponer talento humano para la construcción de los planes de aprovechamiento y acompañamiento de toda la cadena productiva Estandarización de procesos
No se tiene en cuenta el sector frutales amazónicos del departamento en los diferentes proyectos civiles	Productores de frutales no cumplen los requisitos normativos ni técnicos que exigen los diferentes proyectos. Oferta de frutales amazónicos limitada.	Asistencia técnica integral a actores del sector Identificación de productores que actúan sin cumplir normatividad.
No hay suficiente información sobre transformación de frutales amazónicos	Indiferencia institucional respecto a los programas de investigación. Fuga de conocimientos al no dejar copia de proyectos de investigación en las instituciones	Diseñar un banco de información en torno al tema forestal Incentivar los procesos de investigación respecto al recurso forestal

Tabla 10: Problemas descritos por productores del sector frutales amazónicos

## SECTOR MADERABLES Y NO MADERABLES

PROBLEMA	CAUSAS	TRATAMIENTO
Limitada capacidad técnica para la elaboración de Los planes de aprovechamiento forestal sostenible	Limitados ingresos de los productores del sector que impiden el acceso a servicios profesionales Inexistencia de programas de capacitación a actores del sector en torno al tema de aprovechamiento forestal.	Capacitar a productores en la construcción de planes de aprovechamiento (Requisitos de aprovechamiento) Disponer talento humano para la revisión de los planes de aprovechamiento y acompañamiento de toda la cadena productiva Estandarización de procesos
No se incluye el sector forestal del departamento en los diferentes proyectos civiles	Productores maderables no cumplen los requisitos normativos ni técnicos que exigen los diferentes proyectos. Costos de productos maderables elevados Oferta de productos maderables limitada.	Asistencia técnica integral a actores del sector Identificación de productores que actúan sin cumplir normatividad.
No hay suficiente información sobre	Indiferencia institucional respecto a los programas de investigación.	Diseñar un banco de información en torno al tema forestal

PROBLEMA	CAUSAS	TRATAMIENTO
especies maderables y no maderables	Fuga de conocimientos al no dejar copia de proyectos de investigación en las instituciones	Incentivar los procesos de investigación respecto al recurso forestal
Limitado conocimiento de especies de rápido crecimiento	Indiferencia institucional respecto al desarrollo del sector forestal Inexistencia de espacios de producción de material vegetal.	Reforestación de maderables Propagación de semillas Identificación de maderables de corto, mediano y largo plazo Investigación de especies promisorias, técnicas de aprovechamiento (cultivo y acondicionamiento).

Tabla 11: Problemas descritos por productores del sector forestal (Maderables y no maderables)

## 4.3 ANÁLISIS

### 4.3.1 ANÁLISIS DE PROBLEMAS EN TÉRMINOS CAP

Respecto a las problemáticas identificadas en las mesas de trabajo realizadas con los representantes y actores de los sectores productivos, se realizó el análisis de problemas en términos CAP.

#### SECTOR AGROPECUARIO

CAUSAS	COMPORTAMIENTOS ASOCIADOS	CAP
Sistemas productivos poco eficientes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productores tienen mentalidad anacrónica</li> <li>2. Productores no asisten a talleres de fortalecimiento.</li> <li>3. Productores sin acceso a tecnologías dadas las Condiciones geográficas del departamento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento</li> <li>2. Actitud</li> <li>3. Práctica</li> </ol>
Escasa implementación de las Buenas prácticas Ganaderas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productores tienen mentalidad anacrónica</li> <li>2. Productores no asisten a talleres de fortalecimiento.</li> <li>3. Productores sin acceso a tecnologías dadas las Condiciones geográficas del departamento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento</li> <li>2. Actitud</li> <li>3. Práctica</li> </ol>
Acceso limitado a maquinaria agrícola (preparar terrenos, aprovechamiento)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incapacidad para cofinanciar la utilización de la maquinaria agrícola</li> <li>2. Productores tienen mentalidad subsidiada, quieren todo regalado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Práctica</li> <li>2. Actitud</li> </ol>
No hay líneas genéticas especializadas para la producción de bovinos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productores no aplican correctamente enseñanzas suministradas.</li> <li>2. Productores prefieren seguir en condiciones improductivas, que arriesgarse a mejorar sus lotes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento</li> <li>2. Actitud</li> </ol>
Consanguineidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productores no aplican correctamente enseñanzas suministradas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento</li> <li>2. Actitud</li> </ol>

CAUSAS	COMPORTAMIENTOS ASOCIADOS	CAP
	2. Productores prefieren seguir en condiciones improductivas, que arriesgarse a mejorar sus lotes.	
Limitada capacidad financiera para adquirir animales mejorados	1. Productores tienen mentalidad subsidiada. 2. Incapacidad para cofinanciar la adquisición de animales mejorados	1. Actitud 2. Práctica
No hay acondicionamiento de las áreas productivas y un adecuado mantenimiento de los cultivos	1. Productores no aplican correctamente enseñanzas suministradas. 2. Productores prefieren seguir en condiciones improductivas, que arriesgarse a mejorar sus terrenos y cultivos.	1. Conocimiento 2. Actitud
Asociaciones estructuralmente débiles	1. Ausencia de compromiso por parte de los asociados 2. No hay mentalidad asociativa por parte de productores	1. Actitud 2. Actitud
Limitadas capacidades técnicas de los productores	1. Productores prefieren seguir en condiciones improductivas, que arriesgarse a mejorar sus lotes. 2. Productores sin acceso a tecnologías dadas las condiciones geográficas del departamento	1. Actitud 2. Práctica

Tabla 12: Análisis CAP sector agropecuario

**SAMDE**  
**SECTOR PESCA**

CAUSAS	COMPORTAMIENTOS ASOCIADOS	CAP
Sobreexplotación del recurso (Presión de captura)	1. Productores no creen en el agotamiento del recurso. 2. Productores con mentalidad del hoy	1. Actitud 2. Actitud
Existencia de temporadas improductivas dadas las restricciones por Veda.	1. Productores con una única vocación productiva 2. Productores no son receptivos sobre alternativas productivas	1. Práctica 2. Actitud
Utilización de tecnologías antiguas	1. Productores tienen resistencia al cambio 2. Productores prefieren seguir en condiciones improductivas	1. Actitud 2. Actitud
Población del sector con limitadas herramientas y capacidades para ejercer la actividad productiva	1. Productores prefieren seguir en condiciones improductivas, que arriesgarse a mejorar su arte de pesca 2. Productores no aplican correctamente enseñanzas suministradas.	1. Actitud 2. Práctica

Tabla 13: Análisis CAP sector pesca

## SECTOR FRUTALES AMAZÓNICOS

CAUSAS	COMPORTAMIENTOS ASOCIADOS	CAP
Limitados ingresos de los productores del sector que impiden el acceso a servicios profesionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Productores prefieren seguir en condiciones improductivas, que arriesgarse por alternativas sustentables y más eficientes</li> <li>b) Productores no creen en el agotamiento del recurso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Actitud</li> <li>b) Actitud</li> </ul>
Inexistencia de programas de capacitación a actores del sector en torno al tema extractivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Inasistencia de productores a talleres de capacitación</li> <li>b) Escasa receptividad de enseñanzas por parte de productores</li> <li>c) Productores no creen en el agotamiento del recurso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Practica</li> <li>b) Practica</li> <li>c) Conocimiento</li> </ul>

Tabla14. Análisis CAP sector frutales amazónicos

## SECTOR MADERABLES Y NO MADERABLES

CAUSAS	COMPORTAMIENTOS ASOCIADOS	CAP
Limitados ingresos de los productores del sector que impiden el acceso a servicios profesionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Productores prefieren seguir en condiciones improductivas, que arriesgarse por alternativas sustentables y más eficientes</li> <li>2. Productores no creen en el agotamiento del recurso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Actitud</li> <li>2. Actitud</li> </ul>
Inexistencia de programas de capacitación a actores del sector en torno al tema extractivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Inasistencia de productores a talleres de capacitación</li> <li>2. Escasa receptividad de enseñanzas por parte de productores</li> <li>3. Productores no creen en el agotamiento del recurso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Actitud</li> <li>2. Práctica</li> <li>3. Conocimiento</li> </ul>
Productores no cumplen los requisitos normativos ni técnicos en la mayoría de los casos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Productores prefieren seguir en condiciones improductivas, que arriesgarse por alternativas sustentables y más eficientes</li> <li>2. Productores tienen mentalidad anacrónica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Actitud</li> <li>2. Actitud</li> </ul>
Oferta de productos limitada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Productores tienen mentalidad anacrónica</li> <li>2. Productores no creen en el agotamiento del recurso</li> <li>3. Productores prefieren seguir en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Actitud</li> <li>2. Conocimiento</li> <li>3. Actitud</li> </ul>

CAUSAS	COMPORTAMIENTOS ASOCIADOS	CAP
	condiciones improductivas, que arriesgarse por alternativas sustentables y más eficientes	

Tabla 15: Análisis CAP sector forestal

Según problemáticas identificadas, se establecen los siguientes indicadores:

PROBLEMA CENTRAL	INDICADOR	ESTADO ACTUAL
Elevados costos de producción en el sector agropecuario	% de ganancias	No definido
Genética bovina no eficiente	Relación costo/beneficio	No definido
Debilidad institucional de las asociaciones	% de pérdida de socios	No definido
Dificultad para acceder a los recursos	% Aumento de ingresos	No definido
Escasa rentabilidad de las actividad productivas del sector pesca	% Aumento de ingresos	No definido
Escasa implementación de buenas prácticas	% de productores con B.P implementadas	No definido
Limitada capacidad técnica para la elaboración de Los planes de aprovechamiento forestal sostenible	Planes de aprovechamiento implementados/año	2 planes de aprovechamiento/año
Limitado acceso a especies de rápido crecimiento para aprovechamiento forestal	Maderables cultivados/ ha	No definido
Frutales y no maderables sin caracterizados completa	No de especies caracterizadas	No definido

Tabla 16: Indicadores de los problemas raíz

#### 4.3.2 VISIÓN DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS

Los productores de las diferentes líneas priorizadas o apuestas productivas para el departamento (Cacao, Frutales Amazónicos, Maderables y No maderables, Yuca brava, Pesca de consumo y Pesca ornamental, Ganadería, Avicultura, Porcicultura); avanzaran en el mejoramiento integral de las capacidades humanas, técnicas productivas, asociativas, tecnológicas, participativas y de sostenibilidad ambiental, promoviendo una mayor calidad y mejoramiento de la productividad para ser más competitivos e innovadores acorde con la necesidad de los mercado local, regional, nacional e internacional, en los cuales se quiere incursionar y fortalecer la presencia de los productos del departamento del Guainía.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

**Objetivo 1:** Apoyar el desarrollo de las capacidades humanas integrales y técnicas de los productores, para mejorar el desarrollo de las labores culturales de la actividad productiva.

**Objetivo 2:** Facilitar el desarrollo de las capacidades sociales integrales de los productores para la apropiación y fortalecimiento de la asociatividad.

**Objetivo 3:** Promover el acceso y adopción de tecnologías y productos tecnológicos para la solución de problemas a través de la innovación.

**Objetivo 4:** Promover la gestión sostenible de los recursos naturales para el uso eficiente del suelo, el agua y la conservación de la biodiversidad.

**Objetivo 5:** Fortalecer las habilidades de participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, y mejorar la autogestión para la solución de necesidades.

APUESTA PRODUCTIVA	INDICADOR	ESTADO ACTUAL	META
CACAO	✓ Área total de cultivo establecidas	1.565,12	1.600
	✓ Unidades productivas con procesos de aprovechamiento agroindustrial establecidos	2	3
	✓ Kg de grano comercializado	ND	500
FRUTALES AMAZONICOS	✓ Nuevas áreas establecidas	11	20
	✓ Unidades productivas con procesos de aprovechamiento agroindustrial establecidos	5	7
	✓ Productos ofertados en el mercado local con registro Sanitario	3	4
MADERABLES Y NO MADERABLES	✓ Planes o protocolos de aprovechamiento de especies maderables y no maderables	ND	4
YUCA BRAVA	✓ HA nuevas establecidas	1.300	1.400
	✓ Productos transformados ofertados en el mercado	4	6
PESCA DE CONSUMO Y ORNAMENTAL	✓ Nuevas alternativas implementadas para afrontar el agotamiento del recurso	ND	4
	✓ Estrategias implementadas para el mejoramiento de la cadena productiva y de comercialización	ND	2
GANADERIA	✓ Sistemas productivos con reconversión a uso sostenible del suelo Agroforestales	10	30

APUESTA PRODUCTIVA	INDICADOR	ESTADO ACTUAL	META
AVICULTURA	✓ Porcentaje de unidades productivas con un Incremento de su producción total de aves de engorde	ND	30%
	✓ Porcentaje de unidades productivas con un Incremento de su producción de huevos a la semana	ND	10%
PORCICULTURA	✓ Sistemas productivos con tecnificación y ambientalmente sostenibles	ND	4

Tabla 17: Indicadores de las apuestas productivas

### 4.3.3 ANÁLISIS DE BRECHAS

Las brechas, entendidas como la diferencia entre el estado actual y el propuesto, se definen para las apuestas productivas de la siguiente forma:

APUESTA PRODUCTIVA	INDICADOR	ESTADO ACTUAL	META	BRECHA
CACAO	✓ Ha totales de cultivos establecidas	1.565,12	1.600	34,88
	✓ Unidades productivas con procesos de aprovechamiento agroindustrial establecidos	2	3	1
	✓ Kg de grano comercializado	ND	500	500
FRUTALES AMAZONICOS	✓ Ha nuevas establecidas			9
	✓ Unidades productivas con procesos de aprovechamiento agroindustrial establecidos	11	20	2
	✓ Productos ofertados en el mercado local con registro Sanitario	5 3	7 4	1
MADERABLES Y NO MADERABLES	✓ Planes o protocolos de aprovechamiento de especies maderables y no maderables	ND	4	4
YUCA BRAVA	✓ Ha nuevas establecidas	1.300	1.400	100
	✓ Productos transformados ofertados en el mercado	4	6	2

PESCA DE CONSUMO Y ORNAMENTAL	✓ Nuevas alternativas implementadas para afrontar el agotamiento del recurso	ND	4	4
	✓ Estrategias implementadas para el mejoramiento de la cadena productiva y de comercialización	ND	2	2
GANADERIA	✓ Sistemas productivos con reconversión a uso sostenible del suelo SAF	10	30	20
AVICULTURA	✓ Porcentaje de unidades productivas con un Incremento de su producción total de aves de engorde	ND	30%	30%
	✓ Porcentaje de unidades productivas con un Incremento de su producción de huevos a la semana	ND	10%	10%
PORCICULTURA	✓ Sistemas productivos con tecnificación y ambientalmente sostenibles	ND	4	4

Tabla 18: Brechas de las apuestas productivas

#### Indicador por aspecto del enfoque

INDICADOR	LÍNEA BASE	NIVEL ACTUAL	CALIFICACIÓN	META	CALIFICACIÓN
Desarrollo de Capacidades Humanas y Técnicas	NA	1	Bajo	2	Medio
Desarrollo de Capacidades Sociales Integrales y el Fortalecimiento a la Asociatividad	NA	1	Bajo	2	Medio
Acceso a las Tecnologías y uso de las TICs	NA	1	Bajo	2	Medio
Gestión Sostenible de los Recursos Naturales	NA	1	Bajo	2	Medio
Desarrollo de Habilidades para la participación y empoderamiento para autogestionar la solución a necesidades	NA	1	Bajo	2	Medio

Tabla 19. Indicador por aspecto del enfoque

### Brechas por aspecto del enfoque

INDICADOR	LÍNEA BASE	NIVEL ACTUAL	META	BRECHA
Desarrollo de Capacidades Humanas y Técnicas	NA	1	2	1
Desarrollo de Capacidades Sociales Integrales y el Fortalecimiento a la Asociatividad	NA	1	2	1
Acceso a las Tecnologías y uso de las TICs	NA	1	2	1
Gestión Sostenible de los Recursos Naturales	NA	1	2	1
Desarrollo de Habilidades para la participación y empoderamiento para autogestionar la solución a necesidades	NA	1	2	1

Tabla 20. Indicadores por Aspecto del Enfoque

## 4.4. IDENTIFICACIÓN

### 4.4.1 DEFINICIÓN DE LA ORIENTACIÓN DEL PROGRAMA DE EXTENSIÓN

Para el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA del departamento del Guainía, se establecieron 3 programas de extensión que se caracterizan así:

### 4.4.2 DEFINICIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS - DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS, LÍNEAS DE ACCIÓN

#### OBJETIVOS Y METAS

**Eje Estratégico 1:** Capacidades Humanas y Técnicas

**Objetivo 1:** Apoyar el desarrollo de las capacidades humanas integrales y técnicas de los productores para mejorar el desarrollo de las labores culturales de la actividad productiva.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META
Fortalecimiento a las capacidades técnicas de los productores	Fortalecer las capacidades técnicas de los productores	Productores con las capacidades técnicas fortalecidas	40%
Implementación de buenas prácticas productivas a las cadenas priorizadas	Aplicar buenas prácticas en la producción agropecuaria y extractiva	Productores aplicando buenas prácticas productivas y extractivas	40%

Producción y aplicación de conocimientos para la oportuna y efectiva comercialización	Aprender capacidades para mejorar la calidad de los productos y el establecimiento previo de relaciones comerciales	Productores con apropiación de capacidades para mejorar la calidad de los productos y el establecimiento previo de relaciones comerciales	40%
---	---	---	-----

Tabla 21. Programas, objetivos e Indicadores Eje estratégico 1

**Eje estratégico 2:** Capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad

**Objetivo 2:** Facilitar el desarrollo de las capacidades sociales integrales de los productores para la apropiación y fortalecimiento de la asociatividad.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META
Fortalecimiento a la asociatividad	Generar en los productores capacidades habilidades y destrezas para integrarse y asociarse	Productores integrados o asociados a una organización a nivel local	50%
Promoción de iniciativas empresariales grupales	Promover en lo productores la capacidad de generar iniciativas de desarrollo empresarial	Productores con iniciativas de desarrollo empresarial grupal	50%

Tabla 22. Programas, objetivos e indicadores Eje estratégico 2

**Eje estratégico 3:** Acceso, y adopción de tecnologías y productos tecnológicos.

**Objetivo 3:** Promover el acceso, y adopción de tecnologías y productos tecnológicos, para la solución de problemas a través de la innovación.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META
Apropiación del conocimiento tecnológico orientado a la producción	Facilitar en los productores el acceso a los conocimientos y competencias en el uso de las tecnologías Para mejorar sus sistemas productivos	Productores usando tecnologías para mejorar sus sistemas productivos	30%

Tabla 23. Programas, objetivos e indicadores Eje estratégico 3

**Eje estratégico 4:** Sistemas productivos y entornos Sostenibles

**Objetivo 4:** Promover la gestión sostenible de los recursos naturales para el uso eficiente del suelo, agua y la conservación de la biodiversidad.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META
Implementación de prácticas agropecuarias ambientalmente sostenibles	Generar en los productores las capacidades para implementar sistemas productivos sostenibles	Productores con sistemas productivos sostenibles	50%
Articulación de espacios productivos con pertinencia y orientación ambiental	Generar las capacidades de identificar, planear y desarrollar acciones de protección de los recursos naturales en su entorno productivos	Productores desarrollando en su entorno acciones de protección de los recursos naturales	50%

Tabla 24. Programas, objetivos e indicadores Eje estratégico 4

#### Eje estratégico 5: Habilidades para la participación

**Objetivo 5:** Fortalecer las habilidades de participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, y mejorar la autogestión para la solución de necesidades.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META
Promoción de mecanismos de participación	Generar las capacidades en los productores que les permitan hacer control político y social en las entidades del sector	Productores con capacidades y participando en procesos de control político	40%

Tabla 25. Programas, objetivos e indicadores Eje estratégico 5

La meta a ser alcanzada en cada uno de los aspectos del enfoque para mejorar las capacidades de los productores durante la vigencia del presente plan fue calculada a partir de la calificación obtenida por estos (1 de 4), en este sentido se plantea alcanzar un puntaje medio (2), mediante la apropiación de conocimiento en un rango entre el 25 y el 50% de los conocimientos necesarios para mejorar sus capacidades entorno a sus sistemas productivos en cada uno de los aspectos del enfoque.

### 4.4.3 MÉTODO Y ACTIVIDADES PARA PRESTAR EL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

#### 4.4.3.1 Métodos a utilizar el PDEA

Teniendo en cuenta las formas de aprendizaje de los productores del departamento y con el fin de prestar el servicio de Extensión Agropecuaria en los términos de la Ley 1876 de 2017, se utilizarán técnicas o métodos de extensión, de carácter individual, de carácter Grupal o colectivo masivo los cuales se describen a continuación:

#### 4.4.3.1.1 Método Individual

**Visita a Finca** Método de contacto individual entre el extensionista con un productor, familia o el líder de una organización en la finca. Se utiliza para establecer contacto a fin de interesar a los productores, para coordinar actividades, atender solicitudes de asistencia, así como definición de metas, actividades, el Plan de finca, plan de negocio o mercado, asesoramiento en temas técnicos particulares como BPA, BPG, BPP, Plan sanitario, Plan de fertilización, plan de producción, Programación de cosecha, manejo post cosecha, entre otros. La visita a finca es utilizada como técnica complementaria de los métodos grupales o ya sea para realizar un servicio puntual para capacitarlo, consiste en realizar básicamente una entrevista al productor en la propia unidad de producción para observar distintos procesos productivos, analizarlos y tomar decisiones en consecuencia definir los objetivos para apoyar al productor.

**Consulta en Oficina** En este método existe la relación directa entre el agente de extensión y la persona que desea una información. Cuando una persona acude a la oficina en busca de información, es debido a alguna necesidad, con lo cual demuestran confianza en el servicio, acción que favorece el proceso de aprendizaje. Es fundamental que el productor conozca el dónde y cuándo puede encontrar al técnico. Nos da la oportunidad de brindar información sistematizada en folletos, cartillas, documentos que ayudan al objetivo de la visita. (Manual del extensionista-JICA)

#### 4.4.3.1.2 Método grupal

Se utilizan los métodos Grupales de enseñanza con este método se puede llegar a más productores cuando el tiempo es limitado, el personal reducido y los recursos escasos, son eficaces para persuadir al productor a experimentar una nueva práctica, por ejemplo una decisión colectiva de ensayar una nueva práctica, tiene más peso en un determinado sector que la decisión análoga adoptada por una sola persona, ayuda a generar confianza entre los productores los a un interés común, cohesión grupal, pertenencia, intercambio de experiencias y conocimientos. Los objetivos de estas técnicas son aportar espontáneamente ideas, mejorar la eficiencia del interrelacionamiento colectivo y estimular la participación de los asistentes, intensificando así el interés y el mejoramiento del aprendizaje. Los métodos de grupo entran en la denominación informal “ver para creer” porque comprenden la demostración material de prácticas que el extensionista quiere promover, la técnicas utilizadas en este PDEA serán, Demostración de técnicas y métodos, Demostración de resultados, Día y Escuela de campo, Giras, Talleres, Conferencias.

**Demostración de técnicas y métodos** Método de enseñanza grupal donde se realizan los procesos de una actividad paso a paso, con el fin de que el productor se apropie o refuerce los conocimientos de las técnicas y prácticas para obtener una ejecución óptima del método o la técnica, la eficiencia de la demostración, depende en parte de la buena planificación previa y la práctica anticipada por el extensionista, hasta llegar a una ejecución perfecta.

**Demostración de Resultados** Se demuestran los beneficios de la implementación de una técnica o un método se hace realizando ejemplos, se hace con el propósito que los productores comparen y evalúen una técnica mejorada en relación a la tradicional, a través de los rendimientos logrados con la aplicación de alguna nueva tecnología en toda demostración de resultados, se debe mostrar paso a paso a los asistentes, el análisis económico resultante, es decir, cuánto ingreso adicional en producto y/o en dinero

logrará el productor con la aplicación de la nueva práctica propuesta, así como también la facilidad de implementación de la misma y el tiempo de observación de los resultados.

**Día de Campo** En esta actividad el extensionista se vale de varias herramientas metodológicas en un mismo escenario, que potencian la posibilidad de lograr un buen resultado. Con el día de campo, se pretende que los asistentes observen personalmente las prácticas o técnicas de innovación y se hagan preguntas al respecto, al mismo tiempo crear una situación en la que puedan darse contactos personales para el aprendizaje y concreción de negocios.

**Escuela de campo** Con esta metodología, las actividades de aprendizaje se desarrollan de acuerdo a las necesidades y problemas identificados por los productores(as), descartando los contenidos de capacitación tradicional de los Sistemas de Generación y transferencia de tecnología. En este proceso, los agricultores son motivados y estimulados a descubrir conceptos, principios de la ecología agrícola y a desarrollar destrezas para el manejo de los rubros en que se desarrolla la ECA (Manual ECAS – FAO).

**Giras** Se utiliza para conocer y observar experiencias técnicas y casos particulares de zonas con distintos grados de desarrollo e innovaciones tecnológicas existentes, con sus aciertos y errores, la observación es directa, es el productor que se visita quien explica directamente como está desarrollando sus actividades.

**Talleres** Reunión de productores que discuten un tema o problemática, donde aprenden, aplican sus propios conocimientos y construyen participativamente los asistentes deben aportar sus experiencias, establecer y unificar criterios para el desarrollo apropiado de la temática tratada. El taller debe estar conformado normalmente por 15 a 30 productores. Es un medio de enseñanza/aprendizaje muy eficaz, porque cada participante dedica uno o más días a trabajar intensamente en un determinado producto.

**Conferencias** Se entiende por una expresión formal y verbal de un único orador, generalmente técnico, sobre una temática dirigida a un grupo determinado de productores. Con apoyo visual se puede ilustrar la conferencia y proseguir al final con preguntas y respuestas. El objeto de una conferencia es transmitir a los productores un conjunto de información organizada.

**Método Masivo** Son comunicaciones que cubren una gran área de influencia don está desarrollando su actividad productiva el productor, carecen de comunicación de doble vía y son impersonales (comunicación indirecta) como la radio, la prensa, la televisión, afiches, etc. Los métodos masivos en el trabajo de desarrollo rural son más utilizados para crear conciencia sobre problemas comunitarios, para motivar e informar.

**Medios Masivos** Se utilizan de distintos medios de comunicación, como la radio, periódicos, revistas, televisión, páginas web, video, películas, presentaciones en multimedia, diapositivas, muestras y material impreso. Estos medios son muy útiles ya sea para llegar simultáneamente a muchas personas, o bien como recurso complementario en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Plataformas Digitales** Es un sitio en internet que contiene documentos, en forma de textos y/o gráficos, videos, audios y otros materiales dinámicos, que aparecen como información digital en la pantalla de un ordenador. Su principal característica son los hipervínculos, es muy interactivo. Internet es una red de carácter global, que permite que los usuarios accedan a información que puede ser generada en distintos lugares del mundo.

#### 4.4.4 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE COMUNICACIÓN PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES

En los siguientes cuadros se aprecian los diferentes programas correspondientes a cada eje estratégico, de igual forma el objetivo de este con el correspondiente indicador y meta, no se incluyen las actividades y métodos para la ejecución de los programas debido a que este nivel de especificidad debe abordarse durante la formulación de cada proyecto a ejecutar, toda vez que en esta etapa se definirán dichas actividades considerando las condiciones del momento y otros factores que pueden incidir en su estructuración.

Del mismo modo se plantea que los métodos también serán definidos una vez se formulen los proyectos a ejecutar con el fin de poner a disposición una mayor cantidad de tiempo para su adecuada selección, no obstante los métodos están indicados en el documento.

Para el cálculo de los costos de los programas definidos se tomó como base el valor establecido en el Plan Nacional de Asistencia Técnica elaborado por el Ministerio de Agricultura para cada usuario del servicio de extensión agropecuaria el cual es de \$772.500 que multiplicado por el número de usuarios caracterizados 2.556, arroja un valor de \$1.974.510.000 para impartir conocimientos y habilidades a la totalidad de los productores durante un solo año; costo que resulta muy elevado teniendo en cuenta los recortes presupuestales realizados a diferentes sectores de la economía, incluido el agropecuario, por cuenta de las inversiones orientadas al manejo de la pandemia originada por el Coronavirus (Covid-19) y sus efectos en el país; por lo cual se plantea como alternativa, atender los 2.556 usuarios a razón de 639 al año, es decir un 25% anual, hasta llegar en los cuatro años a la totalidad de los productores.

En este sentido los costos del plan estarían dados por el número de usuarios a atender anualmente, costos que de acuerdo a lo anteriormente indicado se reducen a \$493.627.500 monto que se distribuye entre los nueve (9) programas definidos para garantizar la incorporación de todos los aspectos del enfoque en cada ejecución anual, a lo cual se le incrementaría el 4% cada año, así las cosas el costo acumulado al terminar el cuarto años será de \$1.974.510.000, con lo que estaría atendido el 100% de los productores es decir 2.556.

\*\*\***Nota:** En los cuadros donde se definen los programas no se incluyen las actividades debido a que estas serán definidas a la hora de la formulación de los proyectos puntuales de en el marco de la ejecución del plan.

**Eje Estratégico 1: Desarrollo de Capacidades humanas y Técnicas**

**Objetivo:** Apoyar el desarrollo de las capacidades humanas integrales y técnicas de los productores agropecuarios, con el fin que ejecuten adecuadamente las labores culturales de la actividad productiva.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META %	Actividad	Método	Costo por Usuario	No. de Usuarios	Costo total / Año 1
Fortalecimiento a las capacidades técnicas de los productores	Fortalecer las capacidades técnicas de los productores	Productores con las capacidades técnicas fortalecidas	40	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			
Implementación de buenas prácticas productivas a las cadenas priorizadas	Aplicar buenas prácticas en la producción agropecuaria y extractiva	Productores aplicando buenas practicas productivas y extractivas	40	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			
Producción y aplicación de conocimientos para la oportuna y efectiva comercialización	Aprender capacidades para mejorar la calidad de los productos y el establecimiento previo de relaciones comerciales	Productores con apropiación de capacidades para mejorar la calidad de los productos y el establecimiento previo de relaciones comerciales	40	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			
<b>Total eje estratégico 1</b>								<b>164,542,500</b>

Tabla 26. Programas, metas y costos Eje Estratégico 1

### Eje 2: Capacidades Sociales Integrales y fortalecimiento de la Asociatividad

**Objetivo:** Desarrollar las capacidades sociales integrales y de asociatividad en los productores agropecuarios.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META %	Actividad	Método	Costo por Usuario	No de Usuarios	Costo total/ Año 1
Fortalecimiento a la asociatividad	Generar en los productores capacidades habilidades y destrezas para integrarse y asociarse	Productores integrados o asociados a una organización a nivel local	50	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			
Promoción de iniciativas empresariales grupales	Promover en lo productores la capacidad de generar iniciativas de desarrollo empresarial	Productores con iniciativas de desarrollo empresarial grupal	50	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			
<b>Total eje estratégico 2</b>							<b>109,695,000</b>	

Tabla 27. Programas, metas y costos Eje Estratégico 2

### Eje 3: Acceso y adopción de tecnologías y productos tecnológicos

**Objetivo:** Promover el acceso, aprovechamiento, adopción de tecnologías y conocimiento en los productores agropecuarios.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META %	Actividad	Método	Costo por Usuario	No de Usuarios	Costo total/ Año 1
Apropiación del conocimiento tecnológico orientado a la producción	Facilitar en los productores el acceso a los conocimientos y competencias en el uso de las tecnologías Para mejorar sus sistemas productivos	Productores usando tecnologías para mejorar sus sistemas productivos	30	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			

Tabla 28. Programas, metas y costos Eje Estratégico 3

#### Eje 4: Sistemas productivos y entornos Sostenibles

**Objetivo:** Promover la gestión sostenible de los recursos Naturales.

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META %	Actividad	Método	Costo por Usuario	No de Usuarios	Costo total/ Año 1
Implementación de prácticas agropecuarias ambientalmente sostenibles	Generar en los productores las capacidades para implementar sistemas productivos sostenibles	Productores con sistemas productivos sostenibles	50	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			
Articulación de espacios productivos con pertinencia y orientación ambiental	Generar las capacidades de identificar, planear y desarrollar acciones de protección de los recursos naturales en su entorno productivos	Productores desarrollando en su entorno acciones de protección de los recursos naturales	50	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			
<b>Total eje estratégico 4</b>							<b>109,695,000</b>	

Tabla 29. Programas, metas y costos Eje Estratégico 4

#### Eje 5: Habilidades para la participación

**Objetivo:** Facilitar el desarrollo de las habilidades de participación y autogestión en los productores agropecuarios

PROGRAMA	OBJETIVO	INDICADOR	META %	Actividad	Método	Costo por Usuario	No de Usuarios	Costo total/ Año 1
Promoción de mecanismos de participación	Generar las capacidades en los productores que les permitan hacer control político y social en las entidades del sector	Productores con capacidades y participando en procesos de control político	40	Actividad 1	Método 1	772,500	71	54,847,500
					Método 2			
				Actividad 2	Método 1			
					Método 2			

Tabla 30. Programas, metas y costos Eje Estratégico 5

ASPECTO DEL ENFOQUE	META %	COSTO POR USUARIO	NÚMERO DE USUARIOS	COSTO / AÑO 1 / 2020	AÑO 2 / 2021	AÑO 3 / 2022	AÑO 4 / 2023	TOTAL	Fuente
DARROLLO DE CAPACIDADES HUMANAS Y TECNICAS	40	772,500	213	164,542,500	171,124,200	177,969,160	185,087,926	<b>698,723,786</b>	<b>GESTION</b>
DESARROLLO DE CAPACIDADES SOCIALES	50		142	109,695,000	114,082,800	118,646,112	123,391,956	<b>465,815,868</b>	
ACCESO A LA INFORMACION Y USO DE LAS TIC	30		71	54,847,500	59,235,300	61,604,712	64,068,900	<b>239,756,412</b>	
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	50		142	109,695,000	114,082,800	118,646,112	123,391,956	<b>465,815,868</b>	
HABILIDADES PARA LA PARTICIPACION EN POLITICA	40		71	54,847,500	59,235,300	61,604,712	64,068,900	<b>239,756,412</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>639</b>	<b>493,627,500</b>	<b>517,760,400</b>	<b>538,470,808</b>	<b>560,009,638</b>	<b>2,109,868,346</b>	

Tabla 31. Costo total Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA

El cuadro anterior muestra los costos de forma anual y por el cuatrienio para la ejecución del presente Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA, también muestra los costos estimados por cada uno de los cinco aspectos del enfoque, los cuales contienen sus correspondientes programas, igualmente se indica la meta que se pretende alcanzar en el propósito de impartir conocimientos específicos y generales a los productores para mejorar sus capacidades y habilidades.

**NOTA:** El presente PDEA solo contempla para su financiación el uso de los recursos provenientes de la gestión realizada por la gobernación del Guainía ante las diferentes fuentes del orden Nacional o Internacional, debido a que al momento de la formulación, la gobernación solo cuenta con recursos propios orientado a complementar y fortalecer los sistemas productivos del departamento con actividades y acciones que no contemple el servicio de extensión agropecuaria, no obstante estos la entidad podría aportar recursos a la hora de la formulación de los proyectos a ejecutar considerando la disponibilidad de recursos de la entidad.

•El municipio de Inírida no manifestó su interés de aportar recursos para coadyuvar a la prestación del servicio de extensión agropecuaria, no obstante durante la vigencia del presente plan se podrá complementar con aportes siempre y cuando así se defina a la hora de la formulación de los proyectos.

•El municipio de Barranco minas debido a su estado actual en lo concerniente a los aspectos administrativos y financieros tampoco cuenta con recursos para aportar a la prestación del servicio de extensión agropecuaria, por lo tanto, los productores de dicha jurisdicción están incluidos para su atención con los recursos que sean gestionados de algunas de las fuentes de orden nacional o internacional que se mencionan adelante, no obstante durante la vigencia del presente plan, el municipio podrá complementar la atención a los productores con inversiones para el fortalecimiento de áreas que se consideren prioritarias para el desarrollo de alguna de las líneas priorizadas.

## 5. FINANCIACIÓN

Los programas, posibles proyectos y acciones, a realizar en el presente Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA del Guainía, se pretenden financiar con recursos varios provenientes de la gestión con entidades públicas y privadas, organismos de cooperación internacional y recursos sectoriales, por lo tanto los programas y acciones podrán ser financiados, entre otros, por las siguientes fuentes:

- a) Los recursos propios de los entes territoriales municipales y departamentales
- b) Los recursos del Presupuesto General de la Nación.
- c) Los recursos de libre inversión del componente de propósito general del Sistema General de Participaciones.
- d) Los recursos del Sistema General de Regalías, de acuerdo a las disposiciones de la Comisión Rectora y de los Órganos colegiados de Administración y Decisión
- e) Los instrumentos financieros creados en el marco del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario
- f) Los recursos de cooperación internacional
- g) Las donaciones de personas naturales o Jurídicas, nacionales o extranjeras y organismos internacionales.
- h) Los recursos que se generen por concepto de recaudo de la tasa, una vez los usuarios accedan voluntariamente al servicio público de extensión agropecuaria estarán a cargo del municipio.

## **6. IMPLEMENTACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PDEA**

### **6.1 ENTIDADES RESPONSABLES**

Los municipios y el departamento para el área no municipalizada implementarán el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, en virtud de la competencia y responsabilidad directa de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, armonizando iniciativas con el departamento, a fin de consolidar los programas, posibles proyectos y acciones del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Guainía.

### **6.2 SEGUIMIENTO**

El seguimiento al Plan Departamental de Extensión Agropecuaria corresponde a los niveles municipal y departamental según las competencias asignadas por la Ley 1876 de 2017. El primer nivel corresponde al municipio en calidad de responsable directo de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria. El segundo nivel corresponde a la Gobernación del Guainía que a través de la Secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico departamental, deberá promocionar el servicio de extensión agropecuaria en coordinación con los municipios y responder por el área no municipalizada, y liderará el seguimiento a la prestación del servicio de extensión agropecuaria en coordinación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR, la agencia de desarrollo Rural – ADR y el Consejo Superior del SNIA.

### **6.3 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO**

Los mecanismos de seguimiento al PDEA serán adoptados conforme a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y demás actores del SNIA.

### **6.4 VIGENCIA**

La presente ordenanza tiene vigencia por el periodo de gobierno de la administración Departamental 2020-2023 “GUAINIA OPORTUNIDAD PARA TODOS”.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- ADR. (2019). Guía para el acompañamiento técnico a la formulación de los planes departamentales de extensión agropecuaria .
- Alcaldía de Inírida. (2019). Base de datos municipal.
- CDA. (2014). Plan de manejo del sitio RAMSAR estrella fluvial Inírida.
- Comisión Regional de Competitividad e Innovación del departamento del Guainía. (2009). Plan Departamental de Competitividad del Guainía.
- Comisión Regional de Competitividad e Innovación del departamento del Guainía. (2019). Propuesta Agenda Integrada de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación - 2019.
- DNP. (2007). Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad de la Amazoninoquia.
- Gobernación del Guainía. (2012). Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación - PEDCTI departamento del Guainía.
- Gobernación del Guainía. (2016). Plan Departamental y Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento del Guainía.
- IGAC. (2014). Estudio General de suelos y zonificación de tierras del departamento del Guainía.
- MADR-CISP. (2016). Cadenas productivas del departamento del Guainía - Convenio de Asociación 2016 0452 MADR CISP.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). Amazonia Posible y Sostenible.
- SAMDE. (2019). ABC Sector Desarrollo Económico.
- SAMDE. (s.f.). ABC Sector Agricultura.
- Secretaría de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico del Guainía. (2019). Base de datos productores.
- SINCHI. (2005). La Agroforestería en Guainía: Una alternativa sostenible.
- SINCHI. (2006). Guainía en sus asentamientos humanos.
- SINCHI. (s.f.). Flora del Escudo Guayanes en Inírida (Guainía, Colombia).
- UPRA. (2018). Departamento de Guainía.
- SAMDE 2019. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria

## 8. ANEXOS

**Anexo 1.** Plan de trabajo Formulación PDEA

**Anexo 2.** Acta CONSEA

**Anexo 3.** Asistencia Mesas de trabajo Sectoriales

**Anexo 4.** Registro y Clasificación de usuarios

**Anexo 5.** Acta de validación del registro y clasificación de usuarios y las líneas

