

GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



Gobernación del Cauca

**Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural**

**PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN
AGROPECUARIA
PDEA_CAUCA
2020-2023**

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	6
2	SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA	6
3	SUBSISTEMA NACIONAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA	7
4.	CONCEPTOS GENERALES	8
4.1	PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA (PDEA).	8
4.2	SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.	8
5.	ENFOQUE DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.....	9
5.1	BÚSQUEDA DE CONDICIONES DE VIDA DIGNA PARA LOS CIUDADANOS DEL SECTOR RURAL.	9
5.1.1	Desarrollo de capacidades humanas integrales.	9
5.1.2	Desarrollo de capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad.....	10
5.1.3	Acceso y aprovechamiento de las tecnologías.....	10
5.1.4	Sostenibilidad del medio ambiente y los recursos naturales.	11
5.1.5	Desarrollo de la condición de ciudadanos.....	11
6.	ARMONIZACIÓN Y ARTICULACIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA 2020-2023.....	11
6.1	ANTECEDENTES DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A NIVEL DEPARTAMENTAL ..	14
6.1.1	Entorno estratégico de la asistencia rural en el departamento del Cauca.	14
6.1.2	Marco Jurídico.	14
7.	ALCANCE DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CAUCA 2020.	20
7.1	CARACTERIZACION DE LINEAS PRODUCTIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	21
8.	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE FUENTES SECUNDARIAS .	40
8.1	METODOLOGÍA.....	40
8.2	RESULTADOS	40
9.	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE FUENTES PRIMARIAS	44
9.1.	METODOLOGÍA.....	44
9.1.1	Talleres plan de desarrollo subregionales.....	45
9.1.2	Talleres participativos zonales.	46
9.1.2.1	Aplicación de encuestas en el contexto municipal.....	46
9.2	ANALISIS DE LAS BRECHAS	49
9.3	CAPACITACIÓN EN REGISTRO Y CLASIFICACIÓN DE USUARIOS.....	55
9.4	SOCIALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE HABILITACIÓN DE EPSEA	56

9.5 VALIDACIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-PDEA	56
10 DIAGNÓSTICO.....	58
10.1 COMPONENTE AMBIENTAL.....	58
10.1.1 Zonas con restricciones y condicionantes legales.....	58
10.1.2 Uso del suelo.....	59
10.1.3 Clima	61
10.2 COMPONENTE SOCIO ECONÓMICO	61
10.3 COMPONENTE PRODUCTIVO - TECNOLÓGICO	63
10.3.1 Otras líneas productivas del sector pecuario.....	72
10.3.2 Organizaciones de productores y EPSEAS.....	72
11.ELEMENTOS ESTRATÉGICOS	76
11.1 VISIÓN	76
11.2 OBJETIVO GENERAL.....	76
11.3. EJES ARTICULADORES	76
11.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	77
11.5 PROGRAMAS Y RESULTADOS ESPERADOS	78
12 ELEMENTOS OPERATIVOS.....	89
12.1 ESTRATEGIAS, MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PROPUESTAS EN EL PDEA 2020-2023	89
12.1.1 Método individual.....	90
12.1.2 Técnicas grupales o colectivas.....	90
12.1.3 Métodos masivos.....	91
13 ASPECTOS FINANCIEROS	94
13.1 COSTOS ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	94
13.2 PRESUPUESTO DE GIRAS Y CAPACITACIONES GRUPALES	94
13.3 PRESUPUESTO PDEA 2020-2023.....	95
14 IMPLEMENTACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PDEA 2020	98
14.1 ENTIDADES RESPONSABLES	98
14.2 SEGUIMIENTO	98
14.3 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO	98
14.4 VIGENCIA	99
15. ANEXOS	100

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Líneas y Procesos Productivos priorizadas en el Departamento del Cauca	21
Cuadro 2 Hectáreas sembradas a junio 30 de 2019	66
Cuadro 3. continuación	67
Cuadro 4. Estadísticas agropecuarias ganado Bovino	68
Cuadro 5. Estadísticas ganado Porcino	69
Cuadro 6. Programas y resultados esperados	78
Cuadro 7. Técnicas o métodos de extensión	91
Cuadro 8. Costos asociados a la prestación del servicio por año.....	94
Cuadro 9.Presupuesto de giras y capacitaciones grupales	94
Cuadro 10 Plan financiero del PDEA por año	95
Cuadro 11 Beneficiarios del PDEA	95
Cuadro 12 Aportes totales por entidades	95
Cuadro 13 Costeo acciones a adelantar en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en el marco del PDEA.....	97

LISTA DE GRAFICAS

Grafica 1.Orientación productiva de la ganadería en Cauca, 2013. Fuente: Fedegán– FNG., Oficina de Planeación, 2013.....	22
Grafica 2.Nivel promedio de clasificación de los productores.....	50
Grafica 3. Acceso y aprovechamiento efectivo de la tecnología.....	51
Grafica 4. Nivel de desarrollo de las capacidades humanas integrales	53
Grafica 5 Gestión sostenible de recursos naturales	54
Grafica 6. Desarrollo de habilidades para la participación.....	55
Grafica 7 Árbol de Problemas	74
Grafica 8. Ejes articuladores PDEA_CAUCA_ 2020-2023	77

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1 Mapa de Subregiones del Departamento del Cauca	20
Imagen 2. Mesas Sectoriales de Dialogo Regional Plan Departamental de Desarrollo 2020-2023	45



GOBERNACIÓN DEL CAUCA

ELÍAS LARRAHONDO CARABALÍ

Gobernador del Cauca

ARNOLD YESID PAZ CASTRO

Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural
Departamento del Cauca

LUIS EDUARDO BANDERAS FORI

Sub Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural
Departamento del Cauca

EQUIPO FORMULADOR

PIEDAD BELALCAZAR CASTILLO

Profesional Universitario SADR

JUAN CARLOS RODRIGUEZ CARDOZO

Contratista SADR

MARIO HERNAN DIAGO GARCÍA

Contratista SADR

JAVIER EDUARDO PERAFÁN FERNÁNDEZ

Contratista SADR

EDUAR JOAQUÍN MONCAYO SALAZAR

Contratista SADR

DAVID RODRIGO ORTEGA FAJARDO

Contratista SADR

INSTITUCIONES

ADR - Agencia de Desarrollo Rural – Dirección de Asistencia Técnica

ADR - Agencia de Desarrollo Rural – Unidad Territorial número 9

AGROSAVIA

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

AGROSENA

 <p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>	<p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
	<p>Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017</p>

1 INTRODUCCIÓN

La ley 1876 del 29 de diciembre de 2017, “Por medio del cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones”, establece en el artículo 29 la obligación por parte de las gobernaciones sobre la elaboración de los “Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA)”, definidos como “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”.

El párrafo transitorio del artículo 26 de la misma norma estableció además que “Un año después de entrar en vigencia la presente ley, cada Gobernación Departamental deberá presentar el PDEA ante la Asamblea Departamental para su aprobación por el periodo de gobierno que reste en cada departamento”.

El artículo 24 de la ley 1876 determinó la extensión agropecuaria como un bien y un servicio de carácter público, permanente y descentralizado y estableció que “la competencia frente a la prestación del servicio público de extensión corresponde a los municipios y distritos, quienes deberán armonizar sus iniciativas en esta materia, con las de otros municipios y/o el departamento al que pertenece, a fin de consolidar las acciones en un único plan denominado Plan Departamental de Extensión Agropecuaria”. En esa misma dirección, en el artículo 26 creó la “Tasa del Servicio Público de Extensión Agropecuaria”, definida como una tasa retributiva que se causara por la prestación del servicio público de extensión agropecuaria. También determina que “Los departamentos a través de sus Asambleas, establecerán por medio de ordenanza la tasa por el Servicio Público de Extensión Agropecuaria”.

2. SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA

Igualmente, la Ley 1876 de 2017, crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), como un Subsistema del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI) definido en el artículo 186 de la Ley 1753 de 2015 y la Ley 1286 de 2009 el cual será coordinado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo

 <p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>	<p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
	<p>Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017</p>

Rural. “El SNIA integrado por las políticas, estrategias, programas, proyectos, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector agropecuario”. Este sistema está integrado por los siguientes subsistemas:

1. Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario.
2. Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria.
3. Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria.

3. SUBSISTEMA NACIONAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

“El Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria es 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. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será el coordinador del Subsistema de Extensión Agropecuaria” y cuyos actores están integrados por:

- a. El Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- b. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR).
- c. La Agencia de Desarrollo Rural (ADR).
- d. La Agencia de Renovación del Territorio (ART).
- e. La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica).
- f. El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
- g. El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- h. El Banco Agrario de Colombia.
- i. Las Secretarías de Agricultura Departamental y Municipal, o quien haga sus veces.
- j. Las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA).
- k. Los Centros Provinciales de Gestión Agro empresarial (CPGA).

- I. Las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuario (EPSEA), y demás prestadores de este servicio.
- m. Asociaciones de profesionales del sector agropecuario.
- n. Los gremios, asociaciones, organizaciones comunitarias, organizaciones de jóvenes o mujeres y productores del sector agropecuario.
- o. Las Instituciones de Educación Superior y los colegios agropecuarios.
- p. El Consejo Nacional de Secretarios de Agricultura (CONSA).
- q. Los Consejos Seccionales de Desarrollo Agropecuario, Pesquero, Forestal, Comercial y de Desarrollo Rural (CONSEA).
- r. Los Consejos Municipales de Desarrollo Rural (CMDR).

4. CONCEPTOS GENERALES

4.1 PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA (PDEA).

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) es el instrumento de planificación en el cual cada departamento, en coordinación con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, definirá los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en su área de influencia.

4.2 SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.

La extensión agropecuaria es un bien y un servicio de carácter público, permanente y descentralizado; y comprende las acciones de acompañamiento integral orientadas a diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para que estos incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria su desarrollo como ser humano integral.

4.3 USUARIOS.

Los usuarios del servicio público de extensión agropecuaria serán los productores y las asociaciones u organizaciones de productores que de manera voluntaria soliciten la

prestación de dicho servicio, en razón a que ejecutan en uno o varios predios rurales, una o más actividades agropecuarias.

4.4 REGISTRO DE USUARIOS.

Es la solicitud de inscripción que realiza cada usuario, para efectos de la prestación del servicio extensión agropecuaria, en el registro de usuarios que disponga el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. La inscripción se debe hacer en el Municipio correspondiente al lugar donde se ubican los predios.

5. ENFOQUE DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.

De acuerdo con el artículo 25 de la ley 1876 de 2017, el enfoque bajo el cual se formulará el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria y operará el servicio público de extensión agropecuaria en cada uno de los municipios del departamento de Cauca, es de carácter empírico soportado en el conocimiento adquirido por la experiencia de los productores, aprovechando los resultados prácticos de los procedimientos del ejercicio cotidiano de los agricultores y de su práctica artesanal, pero también aplicará un enfoque tecnológico ya que se fundamenta en la transferencia de tecnología para la aplicación de la ciencia en la producción agropecuaria, que garantice el control en productividad y la calidad de los productos. Se basa también en los siguientes aspectos:

5.1 BÚSQUEDA DE CONDICIONES DE VIDA DIGNA PARA LOS CIUDADANOS DEL SECTOR RURAL.

La Gobernación del departamento del Cauca de acuerdo con la normatividad vigente para el sector agropecuario, que la facultan para que a través de sus diferentes secretarías propugne por un desarrollo rural integral, de forma tal que permita generar unas condiciones de vida dignas para todos aquellos ciudadanos que habitan el sector rural, en cada uno de los municipios que lo conforman y generando un proceso de desarrollo socio económico que permita unas mejores condiciones de vida para todos sus ciudadanos.

5.1.1 Desarrollo de capacidades humanas integrales: Las acciones estarán dirigidas a la Transferencia de tecnología, desde los centros de investigación hacia los productores

agropecuarios, como elemento fundamental para la generación y mejora de las habilidades, destrezas, talentos, pero también valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva, mejorar productividad y calidad, en busca de la generación de empresarios del campo y no solamente productores agrícolas y procurando fortalecer la competitividad del sector.

5.1.2 Desarrollo de capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad: Las acciones estarán encaminadas al desarrollo del individuo y de la sociedad en su conjunto, en busca del fortalecimiento de las organizaciones de productores de forma tal que facilite los procesos de producción, distribución y consumo de los productos del sector rural, a partir de la transferencia de tecnología generando competitividad, desde la productividad y la producción con buenas prácticas agrícolas BPA, y el mejoramiento de la calidad de los productos a partir de un buen manejo de cosecha y post cosecha.

5.1.3 Acceso y aprovechamiento de las tecnologías: Las acciones estarán dirigidas a la Transferencia de tecnología, que es el elemento fundamental de la extensión, desde los centros de producción de conocimiento del sector agropecuario hasta los productores rurales, lo que implica que se debe establecer un Plan de Capacitación Permanente de los Técnicos encargados de realizar la extensión a los productores rurales, para llevar los resultados de los procesos de investigación del sector a la aplicación por parte de los productores, para no continuar haciendo “más de lo mismo”, a partir solo de la experiencia, sino desde el conocimiento. Este proceso permite la apropiación e intercambio de conocimientos, desde los centros productores de conocimiento e intercambios de experiencias, además de generación de habilidades y capacidades para el uso de las tecnologías de la información y comunicación como soporte fundamental para mejorar las condiciones de producción y comercialización, la apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa y la investigación participativa por parte de los productores. En el departamento del Cauca se cuenta con el apoyo de AGROSENA que contribuirá al desarrollo y modernización de la producción agropecuaria a través de la formación de capital humano sectorial.

5.1.4 Sostenibilidad del medio ambiente y los recursos naturales: El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria propenderá por la generación de conciencia ambiental en los productores rurales garantizando el cambio de actitud sobre la importancia de conservar para el futuro y mejorar la calidad de vida, logrando así un uso racional y sostenible de los recursos naturales, aplicación de prácticas sustentables orientadas a la mitigación de los impactos sobre el ambiente y a la adaptación a la variabilidad y cambio climático.

5.1.5 Desarrollo de la condición de ciudadanos: Las acciones estarán dirigidas a la apropiación e intercambio de conocimientos, generación de habilidades y capacidades en los productores agropecuarios hacia la participación en espacios, para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades y hacer efectivos sus derechos como ciudadanos, contribuyendo a que las instituciones públicas puedan cumplir con ellos.

6. ARMONIZACIÓN Y ARTICULACIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA 2020-2023

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Cauca 2020-2023 está armonizado con los diferentes Instrumentos de planificación, algunos que se encuentran vigentes y otros que están en proceso de formulación como lo son: el Plan de Desarrollo del departamento de Cauca 2020-2023 y el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial – PIDARET. Es importante resaltar que el Plan se enmarcará dentro de toda la normatividad vigente para el sector rural que ha establecido el estado colombiano, a continuación, se enlistan las normas y planes en los cuales también se encuentran armonizados como son:

- Ley 1876 de 2017, por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 000407 del 30 de octubre de 2018, Por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria - SNIA”
- Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS
 - Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

- Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
 - Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
 - Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
 - Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
 - Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
 - Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
 - Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
 - Objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
 - Objetivo 16: Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas.
 - Objetivo 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. (Comercio, mercados).
- Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “Pacto por Colombia”
- Ordenamiento social rural
 - Ordenamiento productivo del campo
 - Desarrollar un plan de admisibilidad sanitaria y en promover la adopción de buenas prácticas agrícolas BPA.
 - Mejorar la calidad y la cobertura de la conectividad y comercialización en las zonas rurales y fortalecer el servicio público de adecuación de tierras.
 - Mejorar los esquemas de financiación y gestión del riesgo de las actividades agrícolas.
 - Mejorar las actividades rurales no relacionadas con el sector.
 - A través del Sena, ofrecer mano de obra calificada al campo, e impulsar actividades de industria y comercio en las zonas rurales.
 - Creación de un sistema de Proyectos de Interés Nacional Estratégico (Pine) para el agro y la puesta en marcha de un sistema nacional de información agropecuaria.

- Emprendimiento y formalización.
- Desarrollo productivo e internacionalización.

- Adopción tecnológica e innovación Empresarial.
- Mejora regulatoria, competencia y Financiamiento.
- Transformación y desarrollo rural.
- Conservación y uso del capital natural para nuevas oportunidades económicas.
- Agenda sectorial para la sostenibilidad y la productividad.
- Crecimiento resiliente al cambio climático y a riesgos de desastres.
- Conectividad del sector público eficiente conectado al ciudadano.

- Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (PECTIA)
 - Objetivo 1: incrementar la productividad y competitividad de los sistemas productivos agropecuarios para el cambio técnico y la generación de valor mediante actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación, I+D+i y soluciones enfocadas en las demandas.
 - Objetivo 2: contribuir a mejorar la seguridad alimentaria mediante actividades de I+D+i, enfocadas en la calidad e inocuidad de los productos agropecuarios y agroindustriales.
 - Objetivo 3: promover el desarrollo de sistemas productivos ambientalmente sostenibles para la conservación y el manejo adecuado de los recursos naturales.
 - Objetivo 4: fortalecer el capital social, las capacidades del SNCTA y el relacionamiento de sus actores para el cambio técnico y la generación de valor a través de la gestión del conocimiento en redes y mecanismos de gobernanza, financiación y evaluación.

- Plan Estratégico Institucional Instituto Colombiano Agropecuario 2016-2022
 - Contribuir a mantener la sanidad del sector agropecuario del país y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria.
 - Garantizar el uso ambientalmente seguro de los procesos biotecnológicos.
 - Prevenir y controlar riesgos sanitarios y fitosanitarios efectuando una estricta medida epidemiológica.
 - Aptitud y vocación de uso generados por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA

- Plan Departamental de Desarrollo 2020-2023 que se encuentra en proceso de validación y aprobación.
- Planes Municipales de Desarrollo
- Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial
- Planes y programas de prestación de servicios de extensión y/o asistencia técnica agropecuaria adelantados con recursos de los Fondos Parafiscales Agropecuarios y Pesqueros.
- Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Departamento del Cauca (PIGCCTC). Eje estratégico del plan “Cauca productivo y sostenible”

6.1 ANTECEDENTES DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A NIVEL DEPARTAMENTAL

6.1.1 Entorno estratégico de la asistencia rural en el departamento del Cauca: Para determinar los antecedentes de la asistencia técnica agropecuaria que se ha venido prestando a través del tiempo en el departamento del Cauca, se hace necesario revisar los diferentes marcos normativos que ha establecido el estado en diferentes momentos y la pretensión subyacente a cada una de estas normas y en general el objetivo supremo que se ha venido buscando cual es el de convertir a los productores agropecuarios en empresarios del campo, pero que a pesar de los esfuerzos realizados ha sido un imposible por múltiples razones, y por esta razón se ha dificultado también el proceso de industrialización del sector a partir de empresarios con una nueva visión de futuro del sector y con procesos de competitividad desde la productividad con calidad que permita generar unas ventajas competitivas en los mercados internacionales. Este planteamiento que es el razonamiento del estado, no se ha podido cumplir por la gran cantidad de inconvenientes con los cuales el sector tiene que trasegar día a día.

6.1.2 Marco Jurídico: En el año 1991 se da cumplimiento al Decreto Ley 077 de 1987, que regulaba para el caso particular de los pequeños y medianos productores del sector agropecuario la asistencia técnica, definiendo a este como un servicio público de carácter obligatorio y subsidiado, este servicio según lo dispuesto en el decreto, se convirtió en una responsabilidad de las entidades territoriales municipales, para lo cual se crea la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, en el marco del proceso

de descentralización política y administrativa del país, pese a dicha reglamentación, solo hasta el año 1991, la UMATA, entra en funcionamiento a partir de la reglamentación de la norma para poder iniciar la prestación del servicio.

El decreto 2379 de 1991, reglamentó la ley 077 de 1987, determinando el sentido del proceso de asistencia técnica en el artículo 4, estableciendo que “los profesionales o técnicos agropecuarios encargados de la prestación del servicio, deberán asesorar a los usuarios, según las características socio - económicas y agroecológicas de la región, la aptitud de los suelos y las posibilidades de mercado, en la selección del tipo de actividad, en la planificación de sus explotaciones agrarias, forestales y pesqueras, en la aplicación y uso de tecnologías adecuadas a la naturaleza de la actividad productiva y a los recursos que utilice; en el financiamiento e inversión de los recursos de capital, en el uso y mercadeo apropiados de los bienes producidos y en la promoción de las formas de organización”. El artículo denota el impulso que se le dio a la asistencia técnica para que trascienda los procesos productivos, integrando temas que impactan los ingresos de los productores, tales como las dinámicas del mercado y el desarrollo tecnológico. En este sentido, desde la década de 1990, se empieza a notar con mayor claridad la intencionalidad del estado de convertir a los productores en empresarios del campo a partir de una asistencia técnica integral, que tiende a vincular el territorio como factor esencial para la planeación del servicio y se centra el servicio en la Transferencia de Tecnología, en procura de desplazar las prácticas tradicionales hacia la aplicación de conocimiento científico generado a partir de los procesos de investigación desarrollados por instituciones de investigación, universidades, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, e Instituto Nacional Agropecuario ICA, todo esto en busca de generar verdaderos empresarios del campo, brindándoles los conocimientos necesarios para fortalecer este proceso y los conocimientos necesarios en mercadeo agropecuario para facilitarles el poder competir en el mercado, pero además la búsqueda de productividad con calidad de los productos para lograr la competitividad de estos en mercados inclusive internacionales, a la consecución de estos logros la economía los llamo “eficiencia”, por tanto la búsqueda de estos elementos se traduce en lograr la eficiencia del sector agropecuario del país.

En 1989, con el decreto 1946 se implementa el Sistema Nacional de Transferencia de

Tecnología Agropecuaria SINTAP, que se fundamentaba en tres ejes: La UMATA en el ámbito local, las Secretarías de Agricultura en el regional y el Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria – PRONATTA, como dinamizador desde el contexto nacional y promotor del fortalecimiento institucional. El SINTAP operaba de manera articulada con las entidades estatales que ejecutaban procesos de investigación, asistencia técnica, transferencia de tecnología, capacitación, desarrollo rural, tales como el Servicio nacional de Aprendizaje SENA, Universidades, gremios, organizaciones no gubernamentales ONG. En este contexto y desde su creación en 1976 y hasta 1987, el Fondo de Desarrollo Rural Integrado DRI, adscrito al Ministerio de Agricultura, financió la ejecución de proyectos de desarrollo rural a entidades nacionales, territoriales y organizaciones campesinas y en 1977, mediante el Decreto 077 de 1987, el DRI se convirtió en una entidad de cofinanciación con los municipios, para brindarles recursos para la ejecución de proyectos de desarrollo en cofinanciación y esta se concibió como una estrategia de fortalecimiento productivo y modernización de las unidades campesinas, este fondo subsidiaba considerablemente el funcionamiento de las UMATA.

Hoy se hace importante para la asistencia técnica, designada como Extensión Agropecuaria, la creación de los Concejos Municipales de Desarrollo Rural – CMDR, a partir de la ley 101 de 1993 y que busca democratizar las decisiones que se toman en el ámbito territorial sobre el sector rural, planteando la concertación y planificación de las actividades rurales del municipio. Así mismo se crean los Concejos Seccionales de Desarrollo Agropecuario CONSEA, los Concejos Regionales de Secretarios de Agricultura CORSA y los Concejos Nacionales de Secretarios de Agricultura CONSA.

A partir del año 1998, cuando termina la última fase del Fondo DRI, las UMATAS empezaron a depender exclusivamente de las administraciones municipales para su operación y funcionamiento, convirtiéndose en organismos desfinanciados, pues los recursos con los cuales cuentan son mínimos, razón por la cual se termina modificando la prestación del servicio y obligando a cada UMATA y al municipio a diseñar estrategias para garantizar su funcionamiento, pero generando un proceso de privatización de la prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria, iniciado en el año 2000 con la ley 607, que incluyó en el sistema a las Entidades Prestadoras de Servicios Agropecuarios EPSAGRO, hoy a partir de la ley 1876 de 2017 llamadas EPSEAS.

La ley 607 de 2000 reglamentó la asistencia técnica directa rural, en el artículo 2º, “La asistencia técnica directa rural es un servicio público de carácter obligatorio y subsidiado con relación a los pequeños y medianos productores rurales, cuya prestación está a cargo de los municipios en coordinación con los departamentos y los entes nacionales, en particular el Ministerio de agricultura y desarrollo Rural MADR”.

En el artículo 3º. Numeral a), define que “El servicio de asistencia técnica directa rural, comprende la atención regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en la asesoría de los siguientes asuntos: en la aptitud de los suelos, en la selección del tipo de actividades a desarrollar y en la planificación de las explotaciones ; en la aplicación y uso de tecnologías y recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva; en las posibilidades y procedimientos para acceder al financiamiento de la inversión; en el mercadeo apropiado de los bienes producidos y en la promoción de las formas de organización de los productores. También se podrá expandir hacia la gestión de mercadeo y tecnologías de procesos, así como a los servicios conexos y de soporte al desarrollo rural, incluyendo la orientación y asesoría en la dotación de infraestructura productiva, promoción de formas de organización de productores, servicios de información tecnológica, de precios y mercados que garanticen la viabilidad de las Empresas de Desarrollo Rural de que trata el artículo de 52 de la ley 508 de 1999 de las Empresas básicas Agropecuarias que se constituyan en desarrollo de los programas de reforma agraria y en general, de los consorcios y proyectos productivos a escala de los pequeños y medianos productores agropecuarios, dentro de una concepción integral de la extensión rural”.

En este contexto jurídico, el servicio de asistencia técnica debe estar orientado a la configuración de capacidades en los productores que conlleven a mejorar sus sistemas de producción y sus condiciones de vida. Es así como la asistencia técnica, según su reglamentación se desarrollará bajo los siguientes principios:

- Eficiencia.
- Libre escogencia.
- Desarrollo sostenible.
- Heterogeneidad.
- Descentralización.

- Obligatoriedad.
- Planificación.
- Calidad.
- Coordinación.
- Organización de productores.
- Enfoque de cadena productiva y agregación de valor.

A través de la ley 607 de 2000, se crea el “Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial SNCTA, el cual buscaba aportar al sector agroindustrial conocimiento, métodos, tecnologías y productos tecnológicos, necesarios para su desempeño frente a los requerimientos nacionales e internacionales”.

Posteriormente mediante el Decreto 3199 de 2002 se reglamenta la prestación de los servicios de Asistencia Técnica Directa Rural y se concibe el SNCTA.” Además, con esta ley se quiso ampliar la cobertura, la calidad y la pertinencia de los servicios de asistencia técnica en condiciones de libre escogencia por parte de los beneficiarios (productores y asociaciones de productores, representados en los CMDR, como organismo que recomienda acciones al ejecutivo territorial); también se asignaron responsabilidades a nivel municipal, departamental y nacional para la prestación de estos servicios de Asistencia Técnica Agropecuaria - ATA”

En el 2004 se reglamenta parcialmente la ley 607 del 2000, en lo relativo a la asociación de municipios para la prestación del servicio público obligatorio de asistencia técnica directa rural, mediante la creación de Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial - CPGA y se normaliza las Empresas Prestadoras de los Servicios de Asistencia Técnica - EPSAGRO, función que se precisó a través de la Resolución 189 de 2005 y el decreto 2980 de 2004.

De igual forma, “la resolución 00026 de 2008 reglamenta el Incentivo a la Asistencia Técnica - IAT, prestada por los gremios; las resoluciones 140 de 2007 y 129 de 2010 reglamentan el Incentivo a la productividad para el fortalecimiento de la AT, y la resolución 275 de 2011 crea la convocatoria para el otorgamiento del Incentivo a la Productividad a través del fortalecimiento de la AT. En mayo de 2012, se expide la Resolución 178 de

2012, por la cual se crean instrumentos para fortalecer el servicio de AT agropecuaria. En su Artículo 1°, menciona crear los instrumentos de soporte técnico e incentivo económico a la ATDR, con el fin de establecer el servicio de AT agropecuaria. Así mismo, mediante la resolución 177 de 2012 se crea el incentivo económico para la prestación del servicio de AT especial.” (SIEMBRA, 2012).

En diciembre del año 2017 se promulga la ley 1876, que absorbe los planteamientos de la ley 607 de 2000 y amplía varias de las definiciones y conceptos, en busca de generar la búsqueda Transferencia de Tecnología a partir de los resultados de las investigaciones llevadas a cabo por diferentes instituciones como el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, las Universidades, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y todas las instituciones que generan procesos de investigación sobre el sector agropecuario avalados por el Colciencias.

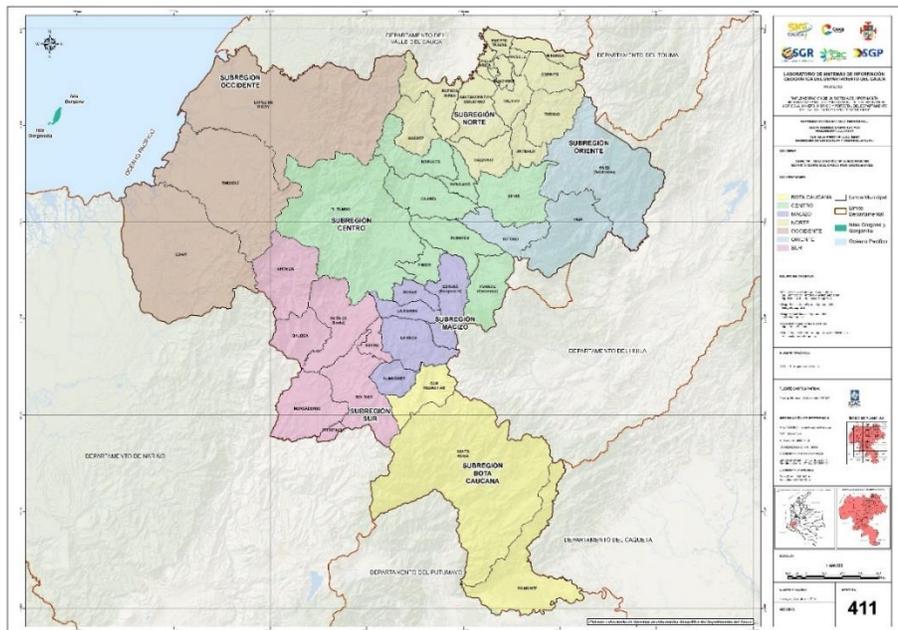
El estado ha pretendido permanentemente poder convertir a los productores rurales en empresarios del campo, en términos de productividad y calidad a partir de la aplicación de los resultados obtenidos a través de la ciencia, que lleguen al sector agropecuario a partir del proceso de transferencia de tecnología para dar inicio cuando se logre al proceso de industrialización del sector agropecuario del país, para de esta forma hacerse competitivos en los mercados internacionales.

La ley 1876 de 2017, es el marco jurídico dentro del cual se establece este Plan de Extensión Agropecuaria del departamento del Cauca, como estrategia de planeación para lograr la transferencia de tecnología hacia el sector rural del departamento en busca de hacer eficiente la producción agropecuaria y convertirla en una producción competitiva en productividad y calidad a nivel internacional, logrado este paso, el estado deberá implementar nuevos marcos jurídicos para dar inicio al proceso de industrialización del sector agropecuario, con miras a la exportación ya no de materias primas sino de productos terminados y listos para el consumo.

7. ALCANCE DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CAUCA 2020.

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Cauca PDEA 2020 se fundamenta en las líneas productivas priorizadas para el departamento.

Imagen 1 Mapa de Subregiones del Departamento del Cauca



Dentro del proceso de priorización de las líneas productivas, a través de un oficio se realizó la solicitud a los Secretarios de Agricultura, Jefes de Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de los 42 municipios, los cuales debían enviar vía correo electrónico las líneas productivas priorizadas en los respectivos planes de Desarrollo Municipales, información que fue objeto de análisis por parte del equipo formulador del PDEA, teniendo presente criterios como: La participación del área sembrada en Colombia, orientación de la actividad, principales cadenas por mayor número de hectáreas sembradas (en el caso de los cultivos), mayor participación dentro del inventario total de la cadena a nivel nacional (en el caso de las cadenas pecuarias), o mayor participación dentro del número total de animales de la cadena por cosecha en el país (en el caso de las cadenas acuícolas), principales cadenas por participación en el total de UPAs del departamento, principales cadenas por participación en el total de UPAs de la cadena a nivel nacional y que cuenten

con canales de comercialización ya establecidos, pero también algunas líneas que los productores que consideran promisorias y para las cuales han visualizado canales de distribución por fortalecer, pues el Plan cuenta con enfoque territorial, siendo los productores quienes conocen las líneas de su municipio y las fortalezas que presentan los canales de distribución.

Cuadro 1. Líneas y Procesos Productivos priorizadas en el Departamento del Cauca

LÍNEA PRODUCTIVA
AGUACATE HASS
APICULTURA
ARROZ
BOVINO DOBLE PROPÓSITO
CACAO
CAFÉ ESPECIAL
CANNABIS
CAÑA PANELERA
CHONTADURO
COCO
ESPECIES MENORES
FIQUE
HORTOFRUTÍCOLA
PAPA
PISCICULTURA Y PESCA
PLÁTANO
QUINUA
SACHA INCHI
PLANTACIONES FORESTALES

Fuente: Presente estudio

Como se puede observar el cuadro No 1. Se priorizaron 19 líneas productivas que a continuación se describen:

7.1 CARACTERIZACION DE LINEAS PRODUCTIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

La información relacionada corresponde a información general de documentos en cada línea productiva.

1. BOVINO DOBLE PROPOSITO

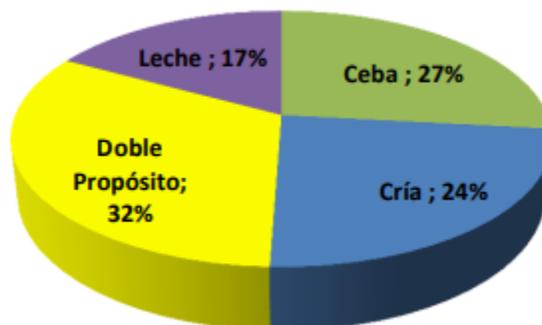
Entorno general El departamento de Cauca: Cuenta con una extensión territorial de 29.308 km², (2,6% del territorio nacional), y una población de 1.366.984 habitantes. Su Producto Interno Bruto (PIB) es de 7,6 billones de pesos (2012, a precios constantes de 2005), con crecimiento promedio real de 5,2% (2001-2012).

Su ingreso per cápita es de \$6,4 millones y su perfil productivo se fundamenta en tres actividades principales: los servicios sociales, comunales y personales, la industria manufacturera y los establecimientos financieros, seguros y actividades inmobiliarias (23,2%, 16,2% y 14,9% respectivamente del PIB departamental de 2012).

La economía ganadera De acuerdo con la Figura 1, La orientación productiva de la ganadería bovina de Cauca se encuentra diversificada en el doble propósito, ceba, cría y leche (32%, 27%, 24%, 17% respectivamente). Su inventario bovino es de 264 mil cabezas, distribuidas en 16 mil predios, en un área de 825 mil de hectáreas con destinación pecuaria. Lo anterior caracteriza al departamento como uno de los de baja capacidad de carga (0,32 cabezas/ha). Produce al año 90 millones de litros de leche (246 mil litros de leche al día), y tiene una oferta de animales para sacrificio de 48 mil bovinos (2013).

Es importante señalar que el inventario bovino en el departamento mantuvo una tendencia al alza hasta el año 2009, cuando por efecto de los fenómenos climáticos se produjo la pérdida de alrededor de 10 mil reses. A partir del año 2010 el inventario repuntó y para 2013 se sitúa en 264 mil cabezas.

Grafica 1. Orientación productiva de la ganadería en Cauca, 2013. Fuente: Fedegán–FNG., Oficina de Planeación, 2013.



Ubicación del hato

Por municipios, la distribución del hato muestra tres grupos bien definidos:

Municipios con alto nivel de inventario. Cinco municipios abarcan el 51,8% del hato ganadero: Patía, Puracé, Popayán, Santander de Quilichao, Mercaderes, Sotará, Silvia y Totoró municipios que además presentan una tasa de natalidad promedio de 67%.

Municipios con nivel de inventario medio. Trece municipios concentran el 32,5% (El Tambo, Timbío, Páez, Bolívar, Piamonte, Cajibío, Caloto, Balboa, Corinto, San Sebastián, Santa Rosa, La Vega y Rosas), con tasa de natalidad de 64%.

Municipios con nivel de inventario bajo. Aquí se ubican veintiún municipios que tienen el 15,7% del hato del departamento, con tasa de natalidad de 60%. Cabe destacar que dentro de este grupo se encuentra el municipio con mayor tasa de natalidad: Puerto Tejada con 98%.

Indicadores productivos por orientación del hato y nivel de tecnología

Cabe destacar los siguientes aspectos:

En la orientación de cría:

- El 25% de los establecimientos ganaderos presentan bajo nivel tecnológico que corresponde a tasas de natalidad por debajo del 60%.
- El 50% tienen tasas de natalidad entre 61% y 70%, lo cual los ubica en un nivel tecnológico medio.
- El 25% registra tasas de natalidad mayores a 70%.
- En ganaderías de levante y ceba (engorde):
 - El 40% de los productores obtienen ganancias de peso diario (GPD) que oscilan entre 101 y 200 gramos (nivel tecnológico bajo).
 - El 30% de los productores tienen GPD entre 201 y 300 gramos (nivel tecnológico medio).
 - El 30% de los productores tienen GPD mayor a 501 gramos (nivel tecnológico alto).
- Respecto a la edad de sacrificio, el nivel tecnológico bajo termina los animales entre 43 y 48 meses, mientras que el nivel tecnológico alto los termina en menos de 36 meses.

2. AGUACATE HASS

Con respecto a la caracterización para la agro cadena del aguacate se encontraron datos de encuestas realizadas a 16 organizaciones productivas de un total de 278 seleccionadas en la muestra. De las 16 organizaciones encuestadas el 81% corresponden a la clasificación por Asociación, el 12% a empresa y el 6% a Grupo asociativo. En este sentido, se puede observar que el tipo de organización más atractiva para los productores es la de Asociación debido al enfoque de carácter asociativo y sin ánimo de lucro.

Las organizaciones que pertenecen a la agro cadena del aguacate cuentan con un total de 508 asociados de los cuales 429 se encuentran activos; es decir que participan constantemente en las reuniones y actividades que se derivan del quehacer productivo y 79 no están activos en el grupo productivo.

En cuanto al tipo de población que se caracteriza en la agro cadena del aguacate; se registra que 14 organizaciones tienen como integran a los campesinos, 5 están integradas por indígenas y 8 asociaciones está compuesta por varios tipos de poblaciones.

Se puede decir que las organizaciones encuestadas tienen como sede principal la Zona Centro del Departamento del Cauca con un registro de 12 organizaciones especialmente en los municipios de El Tambo, Popayán, Cajibío, Piendamó, Timbío, Morales, Macizo Colombiano se encuentran 2 organizaciones del municipio de Sotaró y en el Norte del Cauca con 2 participaciones de los municipios de Santander de Quilichao y Corinto.

Las organizaciones productoras de aguacate en el departamento del Cauca han desarrollado sus propios emprendimientos bajo estructuras de aprendizaje empírico y otras con ayuda de algunas entidades que les han permitido fortalecerse cada vez más; los momentos de cambio se han refleja en el incremento de asociados al ver una oportunidad en sus organizaciones que los lleve al incremento del área porque creen en este cultivo y ven futuro que les pueda mejorar su calidad de vida. Saben que la asociatividad es fundamental para fortalecer la comercialización colectiva y así poder cumplir las demandas locales y en algunas las internacionales.

En las consultas realizadas a las organizaciones participantes, se evidencia que aún presentan necesidades en el área administrativa, mercados, financiera, técnica, innovación y productiva, quienes requieren de diseños de metodologías de impacto que les facilite desarrollar su estructura empresarial de forma participativa y sostenible.

3. CACAO

La caracterización para la agrocadena del cacao se aplicó encuestas a 18 organizaciones productivas de un total de 278 seleccionadas en la muestra. De las 18 organizaciones encuestadas 45 donde se presenta la relación de las diferentes asociaciones y su estado de representación de asociados activos e inactivos. Las organizaciones que pertenecen a la agrocadena del cacao 2127, cuentan con un total de 2127 asociados inscritos de los cuales 1721 se encuentran activos; es decir que participan constantemente en las reuniones y actividades que se derivan del quehacer productivo y 406 no están activos en el grupo productivo.

En cuanto al tipo de población que se caracteriza en la agrocadena del cacao; se registra que 11 organizaciones tienen como integrantes a los afrocolombianos, 11 organizaciones está conformada por campesinos, 5 están integradas por indígenas y 3 asociaciones está compuesta por otros tipos de poblaciones. se puede observar que las organizaciones encuestadas tienen como sede principal la Zona Norte del Departamento del Cauca con un registro de 7 organizaciones especialmente en los municipios de Santander de Q., Guachene, Buenos aires, Villarica, Suarez, caloto, El centro con los municipio de El Tambo, Bota caucana se encuentra una (1) organización del municipio de Piamonte, en el sur los municipios de Mercaderes, Argelia y Balboa y en la costa pacífica una organización en el municipio de López de Micay.

La estructura de la agrocadena cuenta con la participación de todos los eslabones - proveedor, productor, comercializador, agroindustria, instituciones públicas y privadas- lo que permite visualizar un panorama favorable para la comercialización del cacao y sus derivados. Se identificó a la Compañía Nacional de Chocolates como un actor que tiene la voluntad para trabajar directamente con las organizaciones para fortalecer la articulación productores-asociaciones, de manera que se impulse este renglón como

actividad económica de impacto en el departamento; para que con ello se alcance un mayor respaldo financiero que les permita a los productores aumentar su oferta y además impulsar el consumo de chocolate de mesa y así absorber este mercado en los caucanos y en los colombianos.

CAFÉ ESPECIAL

En Colombia, la industria cafetera tiene gran influencia en la estabilidad económica y social del país. En los últimos años, algunos de los principales departamentos cafeteros presentan transformaciones importantes por los retos que enfrentan no solo por los cambios en el mercado, sino también por situaciones como “el cambio climático, la geografía y los escenarios sociopolíticos locales y territoriales que han evolucionado y definen el entorno para la producción” En este sentido, en el departamento del Cauca, el café no solo ha sido motor de desarrollo, sino que además los 32 municipios cafeteros basan su dinámica social y económica alrededor del grano, permitiendo que el departamento se destaque por sus resultados en productividad de sus cultivos y que sus cafés se destaquen por la calidad.

Según (Comité de Cafeteros, 2014), en los 32 municipios dedicados a la caficultura, existen 90.897 caficultores, en un área sembrada en café de 88.826 hectáreas. El 65% de las hectáreas sembradas de café se encuentran en variedades resistentes, De esta forma, el departamento del Cauca cuenta con condiciones ideales para la producción de café, que le permite ofertar al mercado internacional café fresco y de alta calidad durante todo el año, por otra parte, el gremio cafetero cuenta con el soporte del Comité Departamental de Cafeteros, quienes lo respaldan a través de las diferentes cooperativas de caficultores.

El Cauca cafetero se encuentra dividido en cuatro regiones, cada una de ellas con condiciones culturales, climáticas y sociales particulares, entre ellas la Región norte, centro, oriente y sur. Para la realización de la caracterización de la Agrocadena se aplicaron encuestas a 127 organizaciones en café, en tres regiones cafeteras, a los asociados de las empresas de acopio y comercializadoras de Cafés Especiales Regionales, en los municipios de Popayán, Timbío, Sotaró, Rosas, La Sierra, Bolívar, La Vega, Almaguer, San Sebastián, Argelia, Balboa, Florencia, El Tambo, Totoró, Piendamó,

Morales, Caldono, Buenos Aires, Santander, Caloto, Corinto Miranda, Suarez, Totoró. De las 127 organizaciones encuestadas, 123 son asociaciones, las cuales cuentan con 14.123 socios activos; es decir participan continuamente en las reuniones y actividades del quehacer productivo y asociativo y 5.812 socios inactivos; y cuatro organizaciones están agrupadas bajo la figura de cooperativa.

En las regiones cafeteras del Cauca existe una baja conciencia de los jóvenes en el sector agropecuario por falta de incentivos y una buena orientación educativa, por lo tanto, se debe capacitar a las organizaciones gremiales sobre el aprovechamiento de la tecnología actual, como medio para ofertar su producto a nivel internacional y abrir nuevos mercados.

En el departamento del Cauca, empresas como el Parque Tecnológico de Investigación e Innovación de la Caficultura Caucana Tecnicafé, financiado con recursos del Sistema General de Regalías S. G. R., viene adelantando procesos de desarrollo e innovación en áreas de transformación del grano, utilización de subproductos para agregar valor a la actividad productiva y generar nuevas alternativas a los caficultores.

Se debe continuar impulsando los programas de café especiales, a su vez deben identificarse nuevos mercados con el fin de tener más oportunidades de comercialización del grano.

4. CANNABIS

El escenario donde se llevó a cabo una mesa de trabajo alrededor del uso del Cannabis medicinal, donde participaron delegados del Gobierno Nacional, el Fondo Nacional de Estupefacientes, la Gobernación del Cauca a través de sus Secretarías de Desarrollo Económico y Competitividad y Agricultura y Desarrollo Rural, la Oficina Asesora de Planeación Departamental, la Administración Municipal de Corinto, el SENA, empresarios, instituciones del orden regional y nacional, y comunidad campesina e indígena.

El objetivo de este evento, fue socializar el primer acuerdo de competitividad y la constitución del Comité Regional de Cannabis del Cauca; actividades que hacen parte del

proceso de inscripción ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de la primera cadena productiva departamental del Cannabis en el Cauca.

Se señaló a los empresarios, cultivadores y comunidad en general cómo va el proceso de licenciamiento de las empresas que van a trabajar no solamente en producción, sino en transformación de la Cannabis medicinal. quedó en firme la aprobación del acuerdo de competitividad y la constitución de la Cadena Productiva del Cannabis en el Cauca, ocasionando la constitución de la estructura organizacional en donde eligieron los respectivos miembros; generando así una agenda de trabajo, nuevas expectativas para seguir desarrollando las diferentes actividades que se requieran. Igualmente se concluyó que para el próximo año se diseñará el plan de acción y se continuará con los trámites para que el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural deje acreditada la constitución de la cadena productiva de la cannabis a nivel de uso medicinal”.

5. CAÑA PANELERA

Esta parte del estudio se les realizó a 52 organizaciones de productores de panela legalmente constituidas, de las cuales 49 son asociaciones y tres son cooperativas. Están integradas por 1702 productores, de ellos 1536 están activos (79,67 %), lo que muestra su sentido de pertinencia a sus organizaciones. 30 de ellas (57,69 %) están conformadas por población que se identifica como campesina; nueve, que equivale al 17,31 %, están integradas por comunidades afrocolombianas y solamente una organización está conformada por población indígena (1,92 %). Las otras 12 están conformadas por población diversa, dos (3,85 %) por campesinos e indígenas, seis (17,31 %) por campesinos, indígenas y afrocolombianos y cuatro (7,69 %) por campesinos y afrocolombianos. Con ello se ratifica que la producción de panela del departamento está focalizada en municipios con población campesina; siendo este uno de los principales renglones productivos junto al café.

El 82,69 % de estas organizaciones tienen su radio de acción en un solo municipio, en cinco de ellas (9,62 %) su cobertura es en dos municipios y una sola, la Asociación de Trapiches Paneleros del Norte del Cauca Asotrapnorte, está conformada por productores de seis municipios del norte del Cauca: Padilla, Miranda, Corinto, Puerto Tejada, Villarrica

y Guachené, aunque está conformada solamente por 25 asociados. De acuerdo con la base de datos de las organizaciones, las zonas Centro y Norte es en donde existe el mayor número organizaciones que tienen como principal renglón productivo la panela, con base en ello se estudiaron 23 y 17 organizaciones que su sede principal estuviera en algún municipio de estas dos zonas.

La demanda creciente de la panela en mercados internacionales deberá ser explorada ya que su calidad y su diversificación de presentaciones pueden potencializar su oferta, para ello todos los actores de esta agrocadena deberán aunar esfuerzos y recursos con el fin de unificar la producción de la panela con atributos que sean reconocidos.

Las organizaciones deben propender por impulsar nuevos acuerdos comerciales con aliados de otras regiones del país y en el exterior, más aún si un poco más de la mitad de la producción, fue vendida dentro del mismo departamento. Aunque la comercialización individual ha predominado por mucho tiempo es un reto para todos los actores del sector buscar mecanismos que favorezcan la comercialización colectiva.

La panela es producida mayoritariamente por comunidades campesinas y en menor proporción por comunidades indígenas y afrocolombianas; siendo ésta una actividad de tradición familiar que ha ido afianzándose y actualizándose tecnológicamente de generación en generación, a pesar de la inestabilidad de los precios por oferta y demanda.

En los últimos años a estos grupos de productores de panela las entidades del sector, a través de la implementación de proyectos, han complementado el acompañamiento técnico con el socio-empresarial; esto ha llevado a que varias de ellos estén adquiriendo un cierto grado de empoderamiento en sus estructuras organizativas.

6. QUINUA

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos después de aplicar el instrumento de caracterización a 12 organizaciones productivas de la agro-cadena de la Quinua, ubicadas en diferentes zonas del Departamento del Cauca del total de la muestra 278 seleccionada para el proyecto. De las 12 organizaciones a las cuales se les aplicó el

instrumento de caracterización el 83.3 % corresponden a la clasificación por Asociación, el 8,3 % a cooperativa y el 8,3 % a Grupo no formal. Es así como podemos concluir que la asociación es el tipo de organización con mayor aceptación entre los productores lo cual obedece al carácter comunitario y asociativo sin ánimo de lucro y siempre buscando el beneficio equitativo y común. La agrocadena de la quinua está conformada por 383 asociados de los cuales se encuentran activos 295 existe una cooperativa que tiene 40 cooperados todos activos y una organización no formal con 32 integrantes activos es decir un total de 367 productores de quinua participan activamente de las convocatorias y actividades enmarcadas en el trasegar diario de la agrocadena.

En la agrocadena de la Quinua de su muestra total de 12 Organizaciones encuestadas observamos que el tipo de población está caracterizado así: por 7 organizaciones cuyos integrantes son campesinos 3 indígenas y 2 campesinos e indígenas los anteriores enmarcados en los Municipios de Silvia y Jambalo, donde se encuentran asentados los resguardos indígenas.

Se puede observar que 7 de las organizaciones están concentradas en la Zona Sur Oriental del Departamento del Cauca en los Municipios de Bolívar, La vega, Almaguer y San Sebastián, 3 organizaciones ubicadas en el Oriente, en los municipios de Totoró, Silvia y Jambalo y 2 en el centro del Departamento en los municipios de Sotaró y Piendamó.

La quinua es un producto que en la última década ha ido ganando espacio en los mercados internacionales, especialmente varios países de Europa como Francia, Alemania, Bélgica, Holanda y España; Hoy Estados unidos se une a estos países que demandan cada día más el grano de oro. Esta alta demanda puede favorecer a los productores del departamento del Cauca dado que si la quinua se produce con altos estándares de calidad puede ser comprada garantizando precios favorables que contribuyan al mejoramiento continuo en la calidad de vida de los productores.

Se evidenció que en los últimos cinco años la agrocadena de la quinua se ha fortalecido de forma significativa generando momentos de cambio constantes y positivos como son: incremento en el área cultivada, mejoría en la calidad, organizaciones sólidas e

incremento de los ingresos contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los productores; en razón a esto, se debe seguir apostándole a la producción de este grano; más aún, ya que nuestro Departamento se vio severamente afectado por el flagelo del conflicto armado, en especial en los municipios donde se lo cultiva.

7. PISCICULTURA Y PESCA

En el desarrollo del proyecto en el Departamento del Cauca se identificaron potenciales actores primarios, que gracias a la apertura de mercados internacionales se consolidan como potenciales proveedores de Tilapia y Trucha.

El pescado proveniente de acuicultura a nivel mundial represento el 47% de 171 millones de toneladas en 2016. El valor total de la primera venta de la producción pesquera y acuícolas en 2016 se estimó en 362.000 millones de dólares, de los cuales 232.000 millones de dólares procedían de ella producción acuícola. El aumento de la producción acuícola a nivel mundial ha estado ligado a un crecimiento en el consumo per cápita aparente de pescado a escala mundial desde los años sesenta. Las estimaciones preliminares relativas a los años 2016 y 2017 apuntan a un nuevo aumento hasta alcanzar unos 20,3 kg y 20,5 kg, respectivamente. El incremento del consumo se debe no solo al aumento de la producción, sino también a otros factores, entre ellos la reducción del despilfarro, o sea mejores eficiencias en procesamiento. En 2015, el pescado representó al rededor del 17% de la proteína animal consumida por la población mundial. Además, el pescado proporcionó casi un 20% del aporte medio de proteínas animales per cápita a unos 3.200 millones de personas. La demanda mundial de pescado para consumo humano directo, de acuerdo con las cifras de la FAO ascenderán a 173 millones de toneladas, un 22% adicional al año inmediatamente anterior, mientras que las exportaciones de pescado proyectadas de la región aumentarán en un 29%, hasta 5,1 millones de toneladas al 2030.

El pescado proveniente de acuicultura a nivel mundial represento el 47% de 171 millones de toneladas en 2016. El valor total de la primera venta de la producción pesquera y acuícolas en 2016 se estimó en 362.000 millones de dólares, de los cuales 232.000 millones de dólares procedían de ella producción acuícola. El aumento de la producción acuícola a nivel mundial ha estado ligado a un crecimiento en el consumo per cápita aparente de pescado a escala mundial desde los años sesenta. Las estimaciones preliminares relativas

a los años 2016 y 2017 apuntan a un nuevo aumento hasta alcanzar unos 20,3 kg y 20,5 kg, respectivamente. El incremento del consumo se debe no solo al aumento de la producción, sino también a otros factores, entre ellos la reducción del despilfarro, o sea mejores eficiencias en procesamiento. En 2015, el pescado representó al rededor del 17% de la proteína animal consumida por la población mundial. Además, el pescado proporcionó casi un 20% del aporte medio de proteínas animales per cápita a unos 3.200 millones de personas. La demanda mundial de pescado para consumo humano directo, de acuerdo con las cifras de la FAO ascenderán a 173 millones de toneladas, un 22% adicional al año inmediatamente anterior, mientras que las exportaciones de pescado proyectadas de la región aumentarán en un 29%, hasta 5,1 millones de toneladas al 2030.

En el marco del convenio de la Alianza El Agroexporta y una vez realizada una primera auditoria a las 137 unidades productivas piscícolas en los municipios de influencia objeto del proyecto en el Departamento de Cauca, se identificaron las siguientes especies y volúmenes de producción, en su mayoría comercializado a nivel local y nacional.

8. PESCA

Del total de 6.301 beneficiarios del proyecto, 1.177 corresponden al Cauca, de los cuales 447 pertenecen a una de las 25 asociaciones pesqueras que hay en Guapi (16), Timbiquí (6) y López de Micay (3), y el resto (730) son pescadores independientes.

En la Costa Pacífica caucana, la mayoría (70%) de pescadores son hombres, las mujeres están más dadas al trabajo de recolección (concheras) y limpieza de los pescados, moluscos y crustáceos en los Centros de acopio. El 49% de esos pescadores están entre los 20 y 40 años, y el 63% de ellos afirma que entre los 10 y los 20 años inició a pescar, por lo que se infiere que esta labor es un tema generacional y que hace parte del legado familiar.

De igual forma, a través de esa caracterización que realizó el proyecto, se encuentra que, en el Cauca, además de dedicarse a la pesca, el 80% de los encuestados se dedica también a la agricultura, que la mitad de sus ingresos llega a través de la comercialización del pescado y que el 72,8% de los pescadores del litoral Pacífico caucano vive del pago semanal.

Respecto al tema de educación y salud, el 81,4% de los pescadores pertenece al régimen subsidiado. En lo educativo, el 44% de los pescadores no ha terminado su primaria y el 7,6% no cuenta con ningún grado de escolaridad; por lo que el Sena, que es el encargado de capacitarlos, no ha podido realizar todo el proceso y actualmente están estudiando las estrategias para ver cómo se resuelve este tema y así llegarles a los pescadores de manera más acertada.

9. COCO

En la costa pacífica del departamento del cauca el coco Cultivo permanente. Este cultivo ocupa alrededor del 40% del total de la extensión agrícola cultivada, reflejándose como una de las actividades de mayor beneficio. Las explotaciones agropecuarias en los municipios, en su mayoría son de explotaciones tradicionales, esto no permite tener mayor productividad ni calidad de los productos, por esta razón se hace necesario el mejoramiento vegetativo y genético en las explotaciones agrícolas y pecuarias. Se hace necesario implementar nuevas tecnologías que permitan mejorar la calidad del producto. Mejoramiento genético y valor agregado.

El 70% de las unidades productivas son pequeñas unidades productivas, a través del tiempo el coco se ha venido manejando de forma artesanal, ya hace algunos años se han implementado estrategias que permitan la mejora en los procesos tecnológicos, dando valor agregado a este producto, teniendo procesos con mercados nacionales e internacionales.

La extensión agrícola cultivada, se cuenta con 2454 has sembradas con una producción de 12.270 toneladas, lo que permite evidenciar una oferta bastante considerable, en cuanto a la demanda, hoy en día el coco es muy apetecido por los consumidores y restaurantes para preparación de varias cenas que llevan este alimento, hay asociaciones que están exportando el producto a otros departamentos con miras internacionales, ofreciéndolo en fruto como en transformación.

Las actividades agropecuarias se manejan de una forma tradicional sin algún grado de tecnificación, el deficiente acceso vial al municipio y su distancia para llegar a él, le dan un atraso en las cadenas productivas, dejándolos con procesos comerciales débiles ante los mercados aledaños. Por lo tanto, se hace necesario un proceso de asistencia técnica que

ayude a mejorar los estándares de productividad y calidad de los productos, así como gestionar recursos necesarios para adecuar la infraestructura que permita generar procesos de transformación adecuados.

10. CHONTADURO

El chontaduro, rico en grasas y proteínas, es uno de los cultivos más tradicionales de Colombia y en particular del Cauca. El departamento del Cauca tiene como propósito dinamizar la producción del nutritivo chontaduro, mediante el establecimiento y sostenimiento asociados a cultivos transitorios en el Departamento del Cauca.

Con dicho proyecto se calcula beneficiar a más de 550 productores de los municipios de El Tambo, Timbío, Morales y Cajibío, con actividades de sostenimiento de cultivos, cultivos nuevos de esta palma, asociados con maíz y nogal. Además, les brindará acompañamiento socio empresarial.

El chontaduro es una fruta con excelentes atributos para la salud. Se considera un alimento completo y equilibrado, recomendable para incluir en la dieta diaria, porque además con este “huevo natural”, como se le llama, se preparan tortas, bebidas, dulces, pasabocas. Incluso se puede agregar a las ensaladas. Posee una composición de aminoácidos esenciales que lo equiparan con alimentos tan completos como el huevo.

“El Departamento del Cauca tiene diversidad de cadenas productivas y es por esto que estamos trabajando en potencializar nuevas opciones para los productores. Durante el año 2017 logramos gestionar más de 56 mil millones de pesos en proyectos financiados con el Sistema General de Regalías para nuevas cadenas productivas.

11. HORTOFRUTICOLAS

Las especies con mayor área son coco, chontaduro, piña, mora, tomate de árbol y lulo.

En el Cauca se identifican siete ecorregiones cuyas condiciones ambientales se relacionan prioritariamente con los aspectos de clima, biodiversidad original y su cobertura, bienes y servicios ambientales. La forma de tenencia predominante es la propiedad, exceptuando la Costa Pacífica donde el colonato constituye la figura jurídica más extendida y la Bota Caucana, que forma parte de los baldíos nacionales en donde el asentamiento poblacional se ha dado a partir del colonato. En el departamento se evidencia una diferenciación

marcada de tres pisos térmicos, que definen a su vez la vocación frutícola por especie. En la zona de bosque húmedo montano, la precipitación fluctúa entre 1.500 y 2.000 mm/año, hay déficit de agua en los meses de julio y agosto, no hay heladas, humedad relativa alta, evaporación alta por los vientos de los cañones de los ríos Cauca y Guachicón, muy buen brillo solar. zona apta para cultivos de frutales de clima frío, pero necesitan suplir déficit hídrico con riego. En la zona de bosque húmedo premontano, identificado como zona cafetera, la precipitación satisface los requerimientos de la mayoría de cultivos, pero es necesario suplir los déficits de enero, febrero, julio, agosto y diciembre. No hay presencia de heladas. Algunas restricciones en zonas de los municipios de Cajibío y Popayán por presencia de granizo en los períodos de transición de época seca a época lluviosa. Zona de alta humedad relativa. Evaporación media con influencia de viento en agosto y septiembre. Se prevé que el consumo agroindustrial aumente para los años venideros y se faciliten créditos blandos para los agricultores, para estimular de esta manera la siembra de nuevas áreas en el departamento. A diferencia de la inestabilidad de las áreas sembradas en lulo, mora y tomate de árbol, las tendencias de la producción de estos tres cultivos son totalmente positivas, lo cual indica un mejoramiento de las prácticas agronómicas. De acuerdo con los cálculos del DANE, la población rural del departamento dedicada directamente a la producción ha crecido en un 12.5% en el período 2000 - 2005. Los cultivos que se desarrollan en el Cauca, con excepción de mandarina y vid, tienen un amplio rango en la brecha tecnológica que oscila entre el 60% y el 278% para incrementar los rendimientos. En el departamento hay siete universidades importantes, de las cuales sólo cuatro de ellas están trabajando en el área de frutales, en diferentes campos de la investigación. Los Centros de investigación y Desarrollo Tecnológico que operan en el Cauca son el Centro Internacional de Agricultura Tropical-CIAT, Centro de Investigación del Café del Comité de Cafeteros, Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca - CREPIC y Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. En el Cauca hay 36 distritos de riego ubicados en los municipios de Balboa, Bolívar, Caldono, Caloto, Inzá, La Vega, Mercaderes, Miranda, Páez, Patía, Piendamó, Rosas, Santander de Quilichao, Silvia, Sotará, Suárez, Timbío y Totoró, que tienen la capacidad para irrigar 2.663 hectáreas, de los cuales once están en plena operación entre tanto los otros en Desarrollo de la fruticultura en el Cauca se encuentran en rehabilitación y muy pocos inconclusos.

12. PLATANO

Con el propósito de forjar una transformación social y productiva en el territorio, a aplicación de un paquete técnico que les permita acceso a los mercados en condiciones de competitividad del plátano, asistencia técnica especializada, acompañamiento socio empresarial para el fortalecimiento de la asociatividad y la formalización de acuerdos comerciales. busca implementarse como una estrategia de intervención para promover procesos de transformación productiva, social e institucional del sector rural. Partiendo del fortalecimiento de las capacidades endógenas de los territorios en donde los actores sociales rurales son los protagonistas del desarrollo rural de estos territorios, con el apoyo del Gobierno Nacional, de las entidades gubernamentales, del sector privado, de la sociedad civil y cooperación internacional, con el fin mejorar la productividad y competitividad de las actividades productivas, generar mayores oportunidades de ingresos y bienestar de la población rural y contribuir a la superación de la pobreza rural y las inequidades regionales.

En la zona norte del departamento del cauca Guachené, Caloto y Villa Rica son los municipios que se benefician Con un proyecto, que además está encaminado a promover la capacidad técnica productiva y comercial para familias productoras de plátano vinculadas a las organizaciones de productores.

Los avances han permitido lograr un desarrollo del 52%, representado en la atención de 279 pequeños productores activos de los cuales 104, es decir el 37% son mujeres productoras; 117,5 hectáreas de cultivo han sido mejoradas con la implementación del paquete tecnológico mediante asistencia personalizada a la medida, 13.7 hectáreas establecidas en el municipio de Caloto, Guachené y Villa Rica con nuevo material vegetal adaptado a las condiciones del territorio, 1929 visitas técnicas, 279 entregas de planes de manejo ambiental, 65 escuelas de campo sobre temas técnicos que abordan todos los ciclos del cultivo y 39 capacitaciones ambientales que incluyen prácticas de conservación de los recursos y preparación de bio fertilizantes.

De igual manera se conformó el comité gerencial de la agro cadena con miembros delegados de las organizaciones, quienes se capacitan en temas de mercado y comercialización y participan de ruedas de negocio con el propósito de afinar habilidades que redunden en la consolidación de las alianzas comerciales identificadas.

A su vez se ha adelantado el proceso de entrenamiento de jóvenes Gerentes Aprendices que constituyen la estrategia de transformación generacional y la instalación de capacidades gerenciales, organizacionales y administrativas para las organizaciones de productores, que promueve la participación asertiva de los talentos productivos, con una mayor de proyección para las nuevas generaciones en el territorio.

Desde el enfoque diferencial se promueven espacios para la interiorización de temas relacionados a la visibilización y el respeto por la diferencia, el manejo de conflictos, la inclusión, la participación y la equidad de género.

13. PAPA

La papa es una planta originaria de los Andes suramericanos, cuya producción comercial en Colombia se concentra en paisajes y ecosistemas de montaña de clima frío, entre los 2.000 y 3.500 m.s.n.m., mientras que alturas inferiores o superiores a dichas cotas se consideran marginales para el cultivo. La zona óptima de producción para las variedades *Solanum tuberosum* ssp. *andigena* (papa de año) y *Solanum phureja* (papa criolla) oscila entre los 2.500 y 3.000 m.s.n.m., factor que limita el desarrollo de otras actividades productivas, especialmente en cotas altitudinales superiores a 3.000 m.s.n.m. Aunque se evidencian deficiencias en los sistemas de información sobre el sector agropecuario, se estima un área sembrada de papa en Colombia de 160.000 hectáreas al año, con un rendimiento promedio de 18 toneladas por hectárea y una producción total anual cercana a 2.900.000 toneladas.

En el departamento del cauca los agricultores se encuentran dispersos en Almaguer, Jambalo, La Vega, San Sebastián, Silvia, Totoró y Puracé. municipios con diversidad de condiciones ambientales, encontrándose una amplia gama de posibilidades técnicas para el manejo del cultivo, producto de las amplias diferencias culturales, económicas, agroecológicas y sociales de las zonas productoras. La producción de papa se realiza bajo diferentes esquemas de cultivo, según la tenencia de tierra, principalmente en sistemas de arrendamiento y aparcería, así como en cultivos establecidos en tierra propia.

Existe una importante movilización de los agricultores en las zonas de producción de papa,

como consecuencia de la imposibilidad de realizar siembras permanentes en un mismo predio, debido al mayor riesgo de incidencia de plagas y enfermedades. En la mayoría de los casos, el cultivo se desarrolla bajo el esquema de economía campesina, por parte de agricultores con un bajo nivel de escolaridad que trabajan en predios de minifundio y quienes destinan la mayor parte de la producción al autoconsumo y un pequeño porcentaje a la comercialización.

A lo largo del país predomina el sistema productivo de papa con tecnología tradicional en cerca de 90% de los casos, mientras que tan sólo el 10% adelanta el cultivo y sus actividades complementarias, con tecnología más avanzada. En términos generales, en la tecnología tradicional prevalecen los preceptos heredados de la Revolución Verde, que promovió el uso intensivo de fertilizantes, plaguicidas, maquinaria y, en general, de los factores productivos, dirigidos a asegurar altos rendimientos de los cultivos, sin considerar el uso racional de los recursos naturales y la sostenibilidad del medio ambiente.

14. ESPECIES MENORES

En el suroccidente colombiano y en especial en el departamento del Cauca, son muchos los predios y explotaciones de economía campesina, cuyo enfoque productivo es en sistemas integrados de producción, unos más eficientes que otros, o con más limitantes, como en el caso de la parte pecuaria, donde los bajos rendimientos en especies menores como cuyes, conejos, aves de corral y porcinos, ante los altos costos de producción representados principalmente en la alimentación, pone de manifiesto la necesidad de nuevas alternativas que permitan hacer de estos sistemas mucho más eficientes.

15. ARROZ

La producción de arroz es una actividad generalizada y desarrollada prácticamente en todo el país, y es considerada como un renglón socioeconómico de gran importancia para el desarrollo del país a nivel socio empresarial. En ese sentido se observan limitantes como:

- Organización gremial deficiente.
- Falta de visión empresarial de los productores que les permita sostener y acoplarse a las exigencias del mercado.
- Individualismo marcado en los productores, desconfianza para la conformación de grupos asociativos.
- Bajo nivel educativo.
- Falta de capacitación empresarial.
- Asistencia técnica

empresarial y organizacional deficiente. • Ausencia de incentivos por parte del Estado para la producción y comercialización de arroz. • Ausencia de carreras profesionales o técnicas en la región que ayuden a solucionar problemas de desarrollo rural. Justificación Para que la cadena del arroz, puedan ser manejadas de manera empresarial, es de vital importancia la asociatividad buscando el acompañamiento empresarial y emprendimiento de negocios y el seguimiento y evaluación del proceso organizativo, Aunque ya existen algunas asociaciones establecidas legalmente, falta asesoramiento para el manejo de estas. En ese sentido es importante que los productores de arroz vinculados a las asociaciones aumenten, por lo que se requiere que las Organizaciones Empresariales motiven en el departamento del cauca y estimulen a los empresarios del campo –productores de panela–, para propiciar su vinculación activa y así fortalecer la asociatividad y lograr el desarrollo empresarial y gremial de los arroceros del departamento, a través de organizaciones de primer y segundo grado con capacidad de decisión, gestión y acción.

Se hace necesario Diseñar un plan y estrategias comerciales que permita estimular procesos estables de mercadeo de los productos agropecuarios de las organizaciones activas en los municipios, así como crear una cultura de calidad y valor agregado con visión de cadena productiva.

16. FIQUE

La cadena productiva del Fique en el Departamento del Cauca se centra en la producción de sacos, cordeles, biomantos y artesanías. La *Furcraea Bedinghausii* o Fique es una fibra natural vegetal dura, de la familia de las Agavaceas. Actualmente sólo se utiliza el 4% de la hoja de fique, de la cual se extrae la fibra que alimenta la cadena productiva. El restante 96% (jugos y bagazo) es desechado por los cultivadores.

El fique y las fibras duras en el mundo: El fique se clasifica como fibra natural, originario de la América Tropical, especialmente en Colombia, Venezuela, Ecuador y Costa Rica. Colombia es el principal productor de esta fibra en el mundo por sus condiciones climáticas y ha estado relacionada con las actividades de la vida campesina desde tiempos prehistóricos.

El plan establecerá las estrategias y actividades requeridas para dar solución a las

problemáticas y potenciar los sistemas productivos, el capital social, el capital humano y la gestión de los recursos naturales, así como los objetivos, indicadores, metas de resultado y planificación financiera y de gastos asociados a la prestación del servicio público de extensión agropecuaria.

Las acciones del PDEA del Cauca tendrán una cobertura geográfica de carácter Departamental a partir de las necesidades de Extensión de cada región, respondiendo a las particularidades de los territorios y deberán ejecutarse por cada uno de los 42 municipios.

8. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE FUENTES SECUNDARIAS

8.1 METODOLOGÍA

Para abordar la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de manera articulada con la institucionalidad, los gremios y los productores en general se desarrolló un proceso de consolidación y análisis de información primaria y secundaria necesaria para establecer un adecuado diagnóstico, sobre el cual se sustenta la parte estratégica del plan.

Para este fin se aplicaron pasos metodológicos en concordancia con el enfoque que desde la Ley 1876 de 2017, se tienen establecidos para el servicio que se debe brindar a las comunidades a continuación, se enlistan:

8.2 RESULTADOS

Para la elaboración del presente plan se utilizó información de diferentes instituciones y documentos que permitieran comprender las distintas dinámicas en el departamento de Cauca, con las cuales debe guardar coherencia, según información del Sistema de Información Geográfica Cauca - SIG del Departamento del Cauca contrastada con el último censo agropecuario año 2014 DANE, e información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, nos permitió conocer que el departamento del Cauca cuenta con 918.586 familias en el sector rural en los diferentes municipios, con un total de 224.613 predios rurales, a los cuales debe garantizárseles el acceso a la Extensión Agropecuaria, independientemente de su nivel económico, pues ellos deben contar con el derecho

aunque no hagan uso de él, sin embargo el Comité de Cafeteros brinda asistencia técnica a los productores de café, aunque solamente lo hace en el tema productivo con sus extensionistas, pero los productores de algunos municipios plantearon que ya no están visitando los predios y cuando se hizo la contrastación, los productores que se manifestaron en este sentido están ubicados básicamente en los municipios con alta presencia de cultivos con destinación ilícita, lo que no es una simple coincidencia, por esta razón se consultó a algunos extensionistas que manifestaron que en muchos casos no pueden realizar las visitas a los predios por “condiciones de seguridad”. Es importante mencionar que, según datos del Comité Departamental de Cafeteros del Cauca en su último informe, el departamento cuenta con 93.000 familias cafeteras, que cultivan 95.600 hectáreas en el departamento y a los cuales atiende en “Asistencia Técnica”. Esto implica que existen 131.613 productores, que son los potenciales usuarios del servicio de extensión agropecuaria y a quienes debe garantizarse el acceso, integral para poder hacer del sector rural del departamento un sector competitivo a nivel nacional e internacional, entre otras cosas para fortalecer el proceso de paz y realmente hacerlo estable y duradero a partir del mejoramiento de las condiciones de vida dignas de los productores rurales. De los 137.613 productores, el 8,5% corresponde a grandes productores según el último censo, estando en este rango los ingenios azucareros y productores madereros, que por sus características socioeconómicas cuentan con su propia asistencia técnica pues tienen los profesionales contratados para ello, lo que los sustrae de los usuarios potenciales del servicio, estando en este grupo 11.697 productores, reduciéndose el número de usuarios potenciales del servicio de extensión agropecuaria a 125.916 productores en el departamento del Cauca. Es necesario aclarar que, según el último censo agropecuario desarrollado por el DANE, 33.018 productores agropecuarios lo que equivale al 14,7% hicieron uso del servicio de asistencia técnica agropecuaria, siendo el porcentaje más alto del país.

Por tanto los 125.916 usuarios potenciales cuadruplican la cifra y tal vez no hagan uso del servicio de extensión, pero se les debe garantizar el acceso, además si lo que se busca es hacer competitivo el sector en los mercados internacionales, se deben realizar los esfuerzos necesarios para, por lo menos incrementar a 50.000 usuarios, el número de productores que hagan uso del servicio, en el primer año, entre otras cosas porque cuando se da inicio a un Plan de Extensión Agropecuaria la experiencia indica que los

usuarios se incrementan en número por el deseo de los productores de ser atendidos.

Desde el punto de vista anterior debemos contar con, por lo menos **50.000** usuarios atendidos con el servicio Público de extensión agropecuaria. Es necesario también mencionar que el **12,6%** de los productores del sector agropecuario en el departamento del Cauca son mujeres y en muchos casos madres cabeza de familia, lo que significa que el departamento presenta un alto índice de feminización del sector, que puede presentarse por la búsqueda de oportunidades laborales de los hombres del campo caucano en los centros urbanos, generándose una migración masculina por condiciones económicas, lo que refleja las difíciles condiciones socioeconómicas del sector.

Para la realización del presente estudio se diseñó un instrumento o encuesta, tomando una muestra que permitiera un **95%** de certeza y un margen de error no superior al **8%**, por las mismas condiciones socioeconómicas del departamento. Instrumento que se aplicó arbitrariamente a productores de diferentes municipios y zonas obteniendo información de carácter primario, buscando lograr el perfil más próximo a la realidad agropecuaria del departamento.

En la realización de dicho estudio nos encontramos una realidad preocupante relacionada con el alto índice de analfabetismo presente entre productores rurales; esta situación puede dificultar la ejecución del Plan de Extensión Agropecuaria del Departamento, por cuanto parte del plan implica el acceso a internet para la actualización en algunos procesos, a partir de los resultados obtenidos por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, en los procesos de investigación y que se encuentran en videos y documentos en la página web de la institución, así como resultados de investigaciones realizadas por otras instituciones como Universidades, el SENA o por instituciones de investigación como el Centro de Investigación en Agricultura Tropical, CIAT, resultados a los cuales se puede acceder por parte de los productores, pero el requisito implícito es saber leer y escribir. Para el DANE, el índice de analfabetismo entre los productores en el área rural dispersa del departamento del Cauca, es de **10,4%**, siendo solo superado por el departamento de Nariño, para la cual la Gobernación del Cauca y en especial la Secretaría de Educación del Departamento deben establecer las estrategias que contribuyan a disminuir esta problemática.

- **Calculo de la muestra** (Ficha Técnica).

Para el cálculo de la muestra se utilizó una fórmula estadística para poblaciones finitas así:

$$n = \frac{N * (Zc)^2 * P * Q}{(N-1) * (e)^2 + (Zc)^2 * P * Q}$$

Donde

N= Población objetivo.

n= Tamaño de la muestra.

Zc= Margen de certeza del estudio. e=

Margen de error del estudio.

P= Probabilidad del número de observaciones que cumplen con los requisitos deseados. Q= Probabilidad del número de observaciones que no cumplen con los requisitos deseados.

Luego:

N= 50.000

Zc= Para un margen de certeza del estudio de por lo menos el 95%, Zc= 1,96 e= El margen de error estimado es de 8%.

P= Equivale al 50% de la probabilidad, es decir 0,5

Q= Equivale al otro 50% de la

probabilidad, es decir 0,5. Entonces;

$$n = \frac{50.000 * (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}{(50.000-1) * (0,08)^2 + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

n= **149,61** aproximadamente 150

Al aplicar la formula se obtuvo como resultado que se deben realizar 150 encuestas arbitrariamente entre productores de todos los municipios del departamento del Cauca.

Se realizó también la revisión e incorporación en el proceso de planificación de otros instrumentos de planeación como son:

1. Plan Estratégico de Ciencia y Tecnología para el Sector Agropecuario – PECTIA
2. Planes y Acuerdos estratégicos departamentales.
3. Planes y Programas existentes que contribuyan a la comprensión de las dinámicas del sector agropecuario
4. Plan de Desarrollo Departamental
5. Planes Agropecuarios Municipales
6. Planes de Acción para la Transformación Regional-PATR del PDET - Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial.
7. Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo - PISDA del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito - PNIS
8. Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial
9. Esquemas y Planes de ordenamiento territorial vigentes
10. Zonas de protección nacional, regional, local (parques, páramos)
11. Aptitud y vocación de uso generados por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA
12. Datos del Censo Nacional Agropecuario 2014.
13. Información de la base de registro de usuarios de asistencia técnica que se levantaba con la derogada ley 607 de 2000.
14. Plan de Seguridad Alimentaria

9. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE FUENTES PRIMARIAS

9.1. METODOLOGÍA

Para el levantamiento de información primaria se solicitó a través de oficio a los secretarios de agricultura municipales y directores de Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATAS, la actualización de las Evas y el levantamiento de

 <p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>	<p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
	<p>Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017</p>

información necesaria, e igualmente se establecieron tres grupos focales, uno en el norte, otro en el centro y otro en el sur del departamento, con alrededor de cincuenta productores cada uno, lo que nos da como resultado las 150 encuestas, se realizó un conversatorio con ellos como grupos focales, ya que conocen el día a día del sector y padecen permanentemente la problemática. Igualmente se establecieron espacios de dialogo con expertos en el tema y que hacen parte del equipo de funcionarios de la Secretaría de Agricultura departamental, así como el levantamiento de información con la que cuenta la Secretaría y que fue generada para este propósito por las secretarías Municipales y las UMATAS de los 42 municipios del departamento a partir de encuestas y sondeos.

De igual forma, y con el objetivo de generar transparencia y condiciones de confianza entre la administración departamental y la comunidad interesada para legitimar el documento a presentar ante la asamblea departamental del Cauca, se realizaron dos socializaciones con grupos de productores, como espacios de construcción colectiva del PDEA, donde se generaron aportes y sugerencias.

9.1.1 Talleres plan de desarrollo subregionales: En el proceso de construcción participativa del Plan de Desarrollo Departamental del Cauca, se llevaron a cabo 9 mesas sectoriales de diálogo regional en las subregiones de Norte, Sur, Oriente, Macizo, Pacifico, Centro y Piedemonte Amazónico, en donde la comunidad logró identificar y priorizar necesidades y alternativas de solución en el sector agropecuario, lo que sirvió de insumo para la elaboración del Pla de Extensión Agropecuaria PDEA 2020-2023.

Imagen 2. Mesas Sectoriales de Dialogo Regional Plan Departamental de Desarrollo 2020-2023

MESAS SECTORIALES DE DIALOGO REGIONAL

SUBREGIÓN	MUNICIPIO/LUGAR	MUNICIPIOS PARTICIPANTES	FECHA
PIEDEMONTE AMAZÓNICO	Piamonte - Polideportivo	Piamonte	6 de Febrero
ORIENTE	Inzá I.E. Sagrada Familia de Nazareth	Páez, Inzá y Totoró	10 de Febrero
SUR	El Bordo I.E. Bachillerato Patía	Patía, Bolívar, Sucre, Argelia, Balboa, Mercaderes, Florencia	15 de Febrero 24 de Febrero 10 de Marzo
NORTE	Santander de Quilichao I.E. Instituto Técnico	Santander, Caloto, Suárez, Buenos Aires, Corinto, Miranda, Guachené, Padilla, Villa Rica, Puerto Tejada, Toribio, Jambaló y Caldonó	17 de Febrero
MACIZO	Almaguer I.E. Normal Superior Santa Clara	Santa Rosa, San Sebastián, Almaguer, La Vega, La Sierra, Rosas	23 de Febrero
PACÍFICO	López de Micay Polideportivo	López de Micay	19 de Febrero
	Guapi - I.E. Colegio San José	Guapi	19 de Febrero
	Timbiquí I.E. Agrícola Justiniano Ocoró	Timbiquí	20 de Febrero
CENTRO	Popayán Centro de Convenciones Casa de la Moneda	Popayán, Timbio, Puracé, El Tambo, Sotará, Piendamó, Morales, Cajibío y Silvia	24 de Febrero

Fuente. Plan Departamental de Desarrollo 2020-2023

9.1.2 Talleres participativos zonales: Se realizó una encuesta en unos municipios priorizados como también se llevó a cabo dos socializaciones, a continuación, se describen los ejercicios realizados.

9.1.2.1 Aplicación de encuestas en el contexto municipal: Como se mencionó anteriormente se hizo necesario para el estudio, el diseño de un instrumento o encuesta para aplicar a los productores, y que permitiera conocer la percepción del sector por parte de los usuarios de la asistencia que se les haya brindado, e igualmente se actualizaron las EVAS para el levantamiento de la información primaria requerida en la elaboración del diagnóstico y la definición de los elementos estratégicos, operativos y financieros necesarios para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, esta información fue contrastada con información secundaria proporcionada por el Ministerio de Agricultura, así como información existente en la Secretaría de Agricultura Departamental, y el Censo Nacional Agropecuario año 2014 DANE, el Instituto geográfico

Agustín Codazzi y SIG Cauca, además de aprovechar información primaria establecida por el equipo de trabajo, el cual desarrolló en un programa anterior, en el cual un organismo de cooperación internacional apoyó a la Secretaría a partir de un convenio para realizar los trece planes de extensión agropecuaria perteneciente a los trece municipios del Norte del departamento del Cauca, por lo cual, información de estos trece municipios ya se tenía en la Secretaría. Es de anotar que por la situación sanitaria actual “Covid 19” se realizó la consulta a Secretarios de Agricultura y directores de UMATA de algunos municipios, sin embargo, se pudo observar que las problemáticas expresadas por ellos se ven reflejadas en cada uno de los municipios.

El trabajo desarrollado para la elaboración del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria nos permite:

1. Identificar los principales problemas o retos del sector y de sus productores enfocados a la extensión agropecuaria a partir de la percepción de los usuarios.
2. Analizar las líneas productivas promisorias establecidas en los municipios por los productores y formalizadas por los CMDR.
3. Establecer los niveles de producción de cada uno de los municipios para conocer el número de productores, los niveles de producción y los espacios sembrados en cada uno.
4. Discusión con expertos de la Secretaría Departamental sobre la intención del legislador para comprender los elementos fundamentales de la Ley 1876 de 2017.
5. Identificar las diferentes potencialidades de los eslabones que constituyen la cadena productiva, abarcando de manera general cada municipio y las líneas productivas establecidas en el municipio.

Se analizaron entre otros elementos:

- Zonas donde se cultivan los diferentes productos agrícolas, pecuarios o agroindustriales.
- Infraestructura de interés para el sector agropecuario (plantas de transformación, riego, vías, centros de acopio, plazas, basculas, fabricas, empresas agropecuarias, entre otros).

- Actores de interés para el sector agropecuario (UMATAs, Empresas agropecuarias, distribuidoras de insumos, empresas de transporte, cooperativas y asociaciones de productores, veterinarias, ICA, SENA, instituciones que tengan relación con el sector agropecuario, comercializadores, intermediarios, grandes productores, entre otros).

Es importante para el desarrollo del plan de extensión establecer los siguientes elementos que nos garanticen objetividad en el mismo y que fueron consultadas a los productores a través de la encuesta, pero además fue consultado en las reuniones realizadas. En este punto es importante mencionar un elemento que hace parte de la problemática del sector agropecuario y es el alto grado de analfabetismo que padecen un alto número de productores, ya que ellos solicitaron se les colaborara con la elaboración de la encuesta, para lo cual se debió aplicar el máximo cuidado para no sesgar involuntariamente el estudio; esta situación termina generando una problemática adicional para la cual no estábamos preparados, pues esta implica que para que puedan acceder a la transferencia de tecnología se debe buscar alternativas ya que no es fácil entregarles documentos con información que no van poder comprender, pero además esto implica que no tienen acceso a información a través de la red. Esta situación obliga a la Gobernación del Cauca a diseñar planes y proyectos para que a través de las organizaciones de productores se pueda implementar cursos de lectura y escritura entre los productores, como también ampliar la cobertura de internet en el sector rural. Se hace necesario entonces:

1. Identificar la situación problema que tienen los productores en términos de productividad y competitividad.
2. Consultar sobre las posibles soluciones que identifican los actores para mejorar las situaciones problema identificadas.
3. Caracterizar cultural y productivamente la población de productores por cada línea productiva.
4. Dar a conocer a los diferentes actores de la línea productiva, de manera didáctica, el alcance y objetivo que tiene la extensión agropecuaria, el PDEA y demás lineamientos de la ley 1876

Se consideró de suma importancia establecer

- ¿Cuál o cuáles son las fortalezas de la línea productiva?
- ¿Cuál o cuáles son las problemáticas de la línea productiva?
- ¿Cuál o cuáles son las posibles soluciones planteadas para cada problemática identificada de la línea productiva?

5. AUDIENCIAS PÚBLICAS: Se planteó realizar dos audiencias públicas en la zona sur y norte del departamento, en este sentido se logró realizar el proceso de socialización en los municipios de la Vega y la Sierra, con organizaciones de productores, en el municipio de Patía – El Bordo, se desarrolló en la Hacienda Cuernavaca con productores asociados en Corpomacizo y en el Norte del Cauca, en Santander de Quilichao con la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos ANUC.
6. Presentación y validación del diagnóstico de la situación del sector agropecuario del Departamento.
7. Presentación y concertación de la propuesta del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

Del mismo modo fue un espacio institucional que permitió interactuar con las partes interesadas, recopilar nuevos aportes, validar información acopiada y responder a las inquietudes que en virtud de la información suministrada se puedan generar.

9.2 ANALISIS DE LAS BRECHAS

Mediante la circular No. 004 de 2020 emitida por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y dirigida a Alcaldías Municipales, Secretarías de Agricultura y UMATAS, se solicitó la actualización del registro único de usuarios del servicio de extensión agropecuaria - RUEA. Esto con el fin de dar cumplimiento al capítulo I, artículo 31 de la ley 1876 de 2017 y poder utilizar esa información con la finalidad de poder determinar el nivel de clasificación de los productores frente a cada uno de los aspectos del enfoque del servicio de extensión agropecuaria, según el artículo 25 de la Ley 1876 de 2017, estos son:

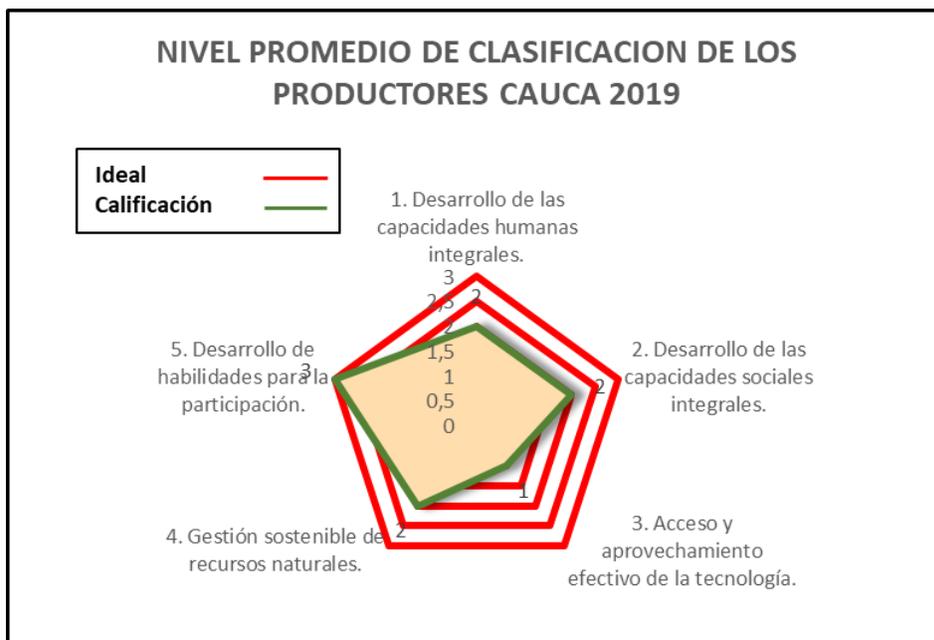
- a. Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos.
- b. Desarrollo de las capacidades humanas integrales.
- c. Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la Asociatividad.

- d. Gestión sostenible de los recursos naturales.
- e. Desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial.

Como producto de dicho ejercicio, 42 municipios del departamento del Cauca hicieron un gran esfuerzo teniendo en cuenta el tema coyuntural que se atraviesa y suministraron a través de correo electrónico la información de los RUEA, la cual permitió poder evaluar a los productores agropecuarios en los cinco aspectos que hacen parte del enfoque de la extensión agropecuaria, logrando de esta manera orientar y garantizar que los programas de extensión sean acordes a la realidad de los productores. Ahora bien, frente a cada uno de los aspectos, se logró analizar lo siguiente:

Se determinó que, en promedio, los productores del departamento del Cauca se encuentran en un nivel de calificación **bajo** con respecto a las capacidades, cualidades o aptitudes que permiten el desarrollo, cumplimiento, desempeño y ejecución de una o más actividades agropecuarias, como se observa en el siguiente gráfico.

Grafica 2. Nivel promedio de clasificación de los productores

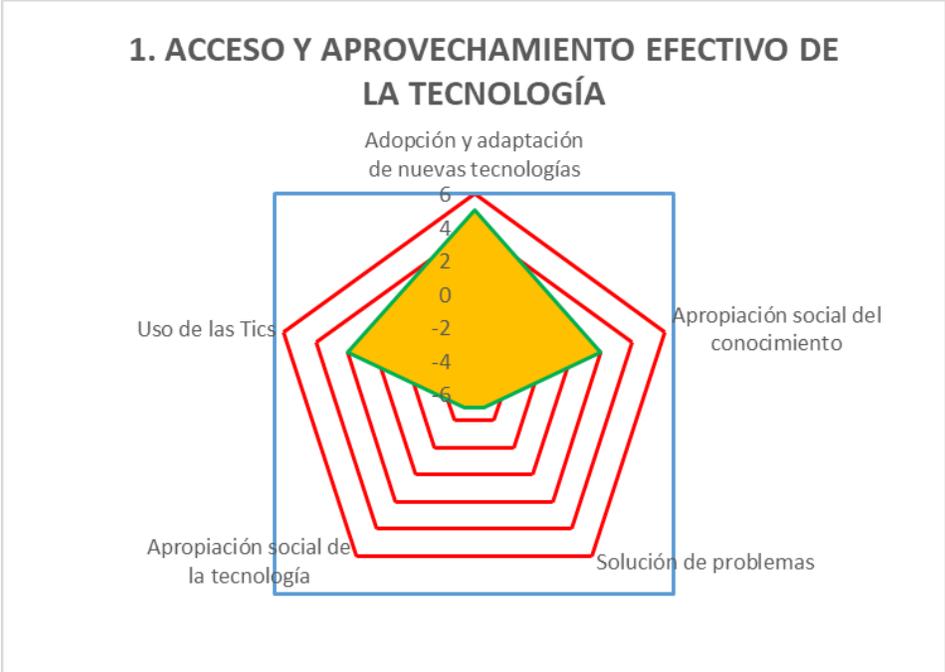


Fuente: Presente estudio

En lo que se refiere al primer aspecto del enfoque de la Extensión Agropecuaria, los

productores del departamento de Cauca, 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 baja cobertura y difícil acceso al uso de las TIC's, a los débiles procesos de transferencia tecnología para el sector agropecuario, falta potenciar el desarrollo de las Buenas Prácticas Agropecuarias, así como es necesario el fortalecimiento de los mercados y la generación de valor agregado o transformación de los productos primarios, por lo que desde la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural Departamental, se pretende utilizar de manera efectiva una infraestructura ya instalada, brindando a los productores alternativas y mecanismos para mejorar su productividad, así como garantizar un aumento en la cobertura, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal.

Grafica 3. Acceso y aprovechamiento efectivo de la tecnología



Fuente: Presente estudio

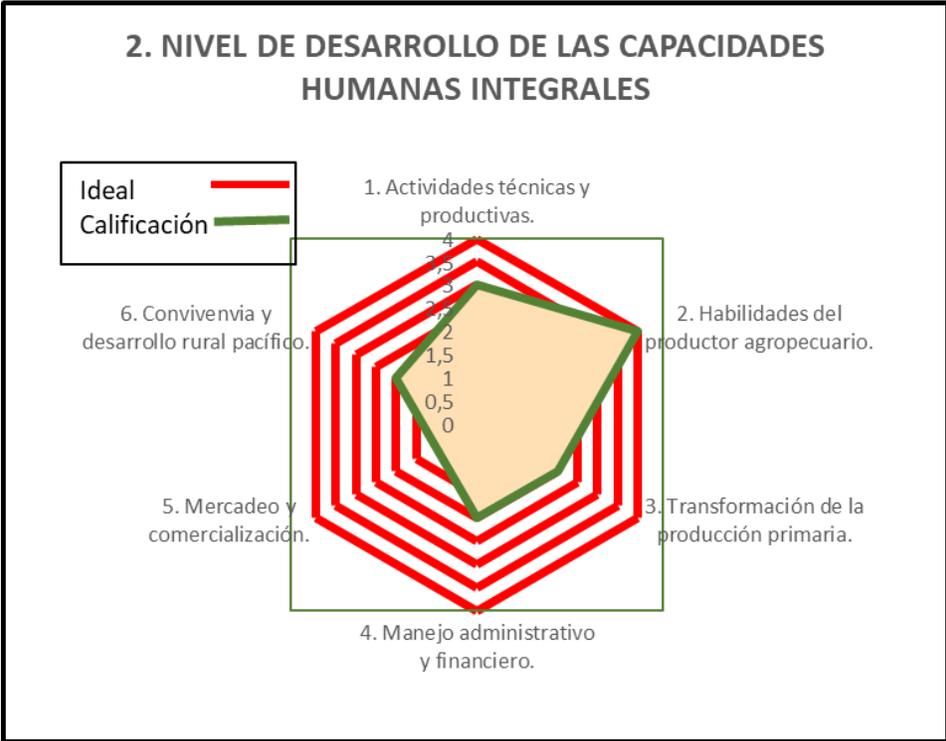
Lo anterior es consecuencia principalmente, de la baja cobertura, permanencia,

pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria prestado en los municipios, además de la baja implementación de buenas prácticas (BPA, BPG, BPM, etc.), deficientes 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 la producción agropecuaria, lo que ha generado deficiente comercialización de los productos agropecuarios, baja rentabilidad en la producción agropecuaria, baja liquidez de los productores para la financiación de proyectos productivos del sector agropecuario, débil implementación de sistemas de producción tendientes a generar seguridad alimentaria y bajo estatus sanitario y fitosanitario de los sistemas productivos.

La realidad del departamento frente al uso de tecnologías es BAJO, sin embargo, con la emergencia sanitaria, se ve la importancia de promover la innovación en el sector agropecuario en el departamento del Cauca, por lo que, desde el presente Plan, se busca fortalecer este aspecto permitiendo la creación de plataformas para promocionar productos agropecuarios y mejorar la comercialización.

Capacidades humanas integrales y técnicas de los productores agropecuarios, 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, entre otras, actividades técnico- productivas y/o de adecuación y transformación de la producción primaria, administrativas, financieras y crediticias, informáticas, de mercadeo y de comercialización; así como para la convivencia y el desarrollo rural pacífico.

Grafica 4. Nivel de desarrollo de las capacidades humanas integrales



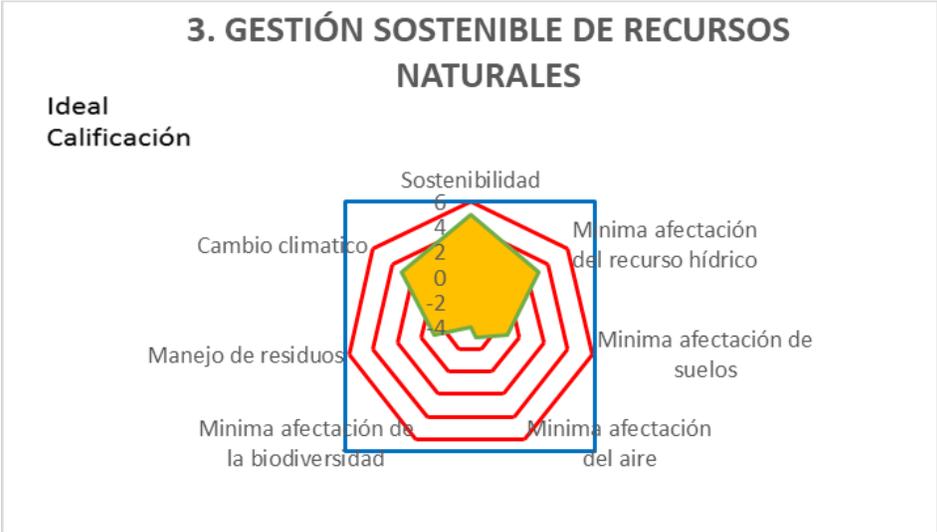
Fuente: Presente estudio

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 del sector agropecuario.

Con relación al cuarto aspecto del enfoque de la extensión agropecuaria, los productores agropecuarios del departamento de Cauca demuestran una deficiente gestión de los recursos naturales. 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 e incumplimiento de la normativa ambiental.

Grafica 5 Gestión sostenible de recursos naturales



Fuente: Presente estudio

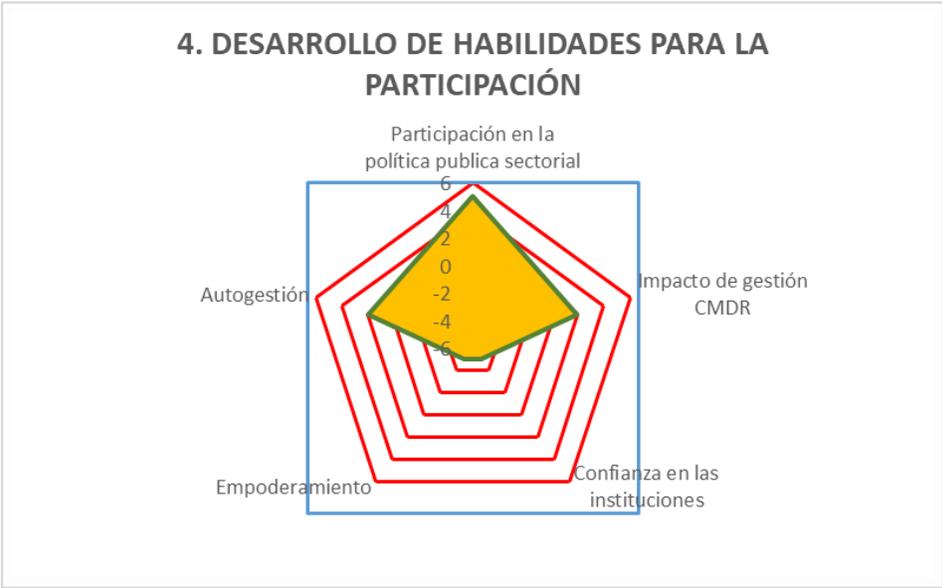
Con respecto al quinto aspecto del enfoque de la extensión agropecuaria, se observa un débil desarrollo de las habilidades de participación y autogestión, es decir de las capacidades, destrezas y habilidades de participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública 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.

Se debe considerar la gran relevancia de este aspecto en el departamento del Cauca, tener presente las 131 áreas protegidas inscritas en el registro único nacional de áreas protegidas - RUNAP, por lo que en la calificación general del registro es considerado MEDIO, en donde sí bien es cierto en la cultura de los productores se encuentra un trabajo armónico con su entorno, se considera necesario fortalecer las buenas prácticas especialmente en el manejo inadecuado de los residuos de los productos de las cosechas y postcosechas. Por lo tanto, desde la Gobernación se propone el fortalecimiento de la

reconversión de cultivos, conforme a las propiedades fisicoquímicas de los suelos y desarrollar capacidades en los productores para la generación de planes de fertilización que promuevan acciones frente a la optimización de los agro insumos y así disminuir los impactos negativos al ambiente.

Participación en la política pública sectorial.

Grafica 6. Desarrollo de habilidades para la participación.



Fuente: Presente estudio

La calificación general de este aspecto es BAJA, a pesar que, en el departamento del Cauca, se encuentran organizaciones de reconocimiento nacional que son fuertes en su estructura, este actuar no se traduce en la mayoría de los productores, porque se hace necesaria en primera instancia una articulación de los actores del sector, para que la toma de decisiones sea acertada a las necesidades reales de los productores, concluyendo en el empoderamiento de los usuarios, para que se ejecuten los controles disponibles y de esta manera, también mejorar la credibilidad en la institucionalidad.

9.3 CAPACITACIÓN EN REGISTRO Y CLASIFICACIÓN DE USUARIOS

En la fase de formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA, con el fin de que durante este proceso se hagan participes todos los actores del sector

agropecuario del Departamento y teniendo en cuenta que uno de los objetivos de este plan es identificar las principales problemáticas en materia de extensión agropecuaria y las brechas que se presentan en diferentes dimensiones como la social, organizacional, productiva, ambiental y de comercialización del sector agropecuario permitiendo estructurar los programas y proyectos que con el apoyo de la extensión agropecuaria, atienda las problemáticas diagnosticadas según los sistemas productivos, la tipología del productor y el contexto del territorio, de tal manera que estas brechas puedan ser mitigadas en cada uno de los municipios del departamento del Cauca.

En dicha fase de Formulación, se hace necesaria la actualización del Registro Único de Asistencia Técnica. RUAT, para lo cual se realizó una capacitación virtual los días 21 y 22 de abril con la Agencia de Desarrollo Rural ADR del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

9.4 SOCIALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE HABILITACIÓN DE EPSEA

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento del Cauca en articulación con la Agencia de Desarrollo Rural - ADR y teniendo como base en la Ley 1876 de 2017 y en la Resolución 0422 de 2019, realizó el día 29 de abril del 2020 a través de la plataforma Microsoft Teams la socialización del procedimiento para acceder a la habilitación considerando la normativa de la Agencia de Desarrollo rural.

9.5 VALIDACIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-PDEA

Dando cumplimiento a la Resolución 000407 del 30 de octubre de 2018, por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de INNOVACIÓN Agropecuaria – SNIA, la cual en el capítulo IV que nos da los Lineamientos para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria – PDEA, y dentro del segundo lineamiento que hace referencia a la participación de los actores en la formulación del PDEA, se realizaron los siguientes ejercicios de socialización y validación, que se mencionan a continuación:

El día 11 de mayo de 2020 se realizó la socialización del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA ante la mesa Posinstitucional de reactivación Económica, la cual

se llevó a cabo a través de la plataforma de Microsoft Teams, en ella se dio a conocer cómo se han venido desarrollando cada una de las fases contenidas dentro del proceso de formulación, estas son:

- Fase de Preparación
- Fase de Diagnóstico
- Fase de Análisis
- Identificación de Estrategias y Actividades
- Estructuración

El día 19 de mayo de 2020 se realizó la socialización del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA ante a la mesa de coordinación para el abastecimiento y Seguridad Alimentaria del Cauca, la cual se llevó a cabo a través de la plataforma de Google Meet, este ejercicio participaron Secretarios departamentales de Gobierno-Desarrollo Económico y Competitividad, Alcaldes (as), Secretarios / Directores / Jefes de Agricultura, Secretarios de Gobierno Municipales, ICA, ADR, procurador ambiental Judicial y Agrario, Ejército Nacional, Organizaciones de la Sociedad Civil, Miembros del Sector Agropecuario y de transporte.

Los Días 27 y 28 del mes de mayo de 2020 se llevó a cabo el proceso de validación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA ante los Secretarios / Directores / Jefes de Agricultura de los 42 municipios del departamento del Cauca, la cual se llevó a cabo a través de la plataforma de Google Meet, en dicho ejercicio se le facilitó un espacio a la Agencia de Desarrollo Rural – ADR para que expusiera el procedimiento de Habilitación de EPSEA, como también a Agrosena para que presentara la oferta académica orientada a productores y profesionales, finalmente se contó con un espacio destinado a preguntas e inquietudes por parte de los asistentes, las cuales fueron abordadas una a una dando claridad a los temas expuestos.

10 DIAGNÓSTICO

10.1 COMPONENTE AMBIENTAL

El departamento del Cauca está ubicado entre las coordenadas geográficas 0°58'54"y 3°19'4"de latitud norte y los 75°47'36"y 77°57'5"de longitud oeste, en el suroccidente de la República de Colombia, entre la Costa del Pacífico, el Alto Valle del Magdalena y el Piedemonte Amazónico, con una superficie de 3.050.900 Ha. Limita por el norte con el Departamento del Valle del Cauca, por el noreste y este con los Departamentos de Tolima y Huila; por el sureste con Caquetá y Putumayo, por el sur con Nariño y por el occidente con el Océano Pacífico. El Departamento del Cauca cuenta con 42 municipios que conforman su base política administrativa y la unidad territorial en donde se pretende conformar e implementar el plan de extensión agropecuaria - PDEA.

10.1.1 Zonas con restricciones y condicionantes legales: Lo que se busca es poder establecer consideraciones y orientaciones para la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2020 - 2023, en aquellos territorios en donde se identifiquen restricciones y/o condicionantes.

Entiéndase por restricción para efectos del ordenamiento social de la propiedad, son una limitación o prohibición ya sea de orden constitucional o legal que impide adelantar acciones tendientes al Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, administrar, asignar, reconocer, aclarar, clarificar o restituir, según corresponda, los derechos de uso y propiedad sobre la tierra en el sector agropecuario. De manera general se trata de aquellas zonas en las que hay presencia de bienes de uso público; parques naturales; territorios colectivos de comunidades étnicas y patrimonio arqueológico de la Nación que dada su naturaleza jurídica son inembargables, imprescriptible e inalienables.

Los preceptos normativos identificados que restringen en el territorio son los siguientes: El Patrimonio Arqueológico, los terrenos situados en colindancia a carreteras del sistema vial nacional, según las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, los terrenos baldíos situados dentro de un radio de dos mil quinientos (2.500) metros alrededor de las zonas donde se adelanten procesos de explotación de recursos naturales

no renovables, los predios privados afectados por causa de la existencia de una obra pública, bienes con registro de admisión de la acción en los procesos de restitución de tierras, territorios tradicionalmente usados por comunidades étnicas, resguardos y territorios colectivos, las reservas indígenas y las áreas ribereñas de la cuenca del Pacífico ocupadas ancestralmente por comunidades negras, la reserva territorial del estado, zonas de Sistema de Parques Nacionales Naturales, zonas de Sistema de Reserva Forestal Protectora, el cauce y ronda de cuerpos hídricos, playas marítimas, fluviales y lacustres, nevados y glaciales, áreas aledañas a nacimientos de agua (200 más.) y de cuerpos hídricos que abastezcan represas para servicios hidroeléctricos o de riego, acueducto rurales y urbanos, o estén destinados al consumo humano, agrícola, ganadero, o la acuicultura o para usos de interés social (100 más.), zonas sobre la cota de los tres mil metros sobre el nivel del mar (páramos), y zonas de alto riesgo no mitigable.

Existen unos condicionantes o circunstancias normativas, sociales o de seguridad que afecten uno o más predios y que por lo tanto deben ser observadas como requisito previo en sus procesos misionales. La finalidad de los condicionantes es garantizar que los sujetos de ordenamiento hagan uso, manejo, protección y conservación del suelo, en condiciones de orden público y seguridad favorables. Se han establecido los siguientes condicionantes: Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP. 2. Bienes de Interés Cultural. 3. Registro Único de Predios y Territorios Abandonados – RUPTA. 4. Minas Antipersona y Cultivos ilícitos. 5. Ecosistemas Estratégicos. Tal y como se expuso en el concepto, las condicionantes no restringen la intervención del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, pero si somete a sus procesos misionales al cumplimiento de unas medidas de protección, conservación, etc., que han sido establecidas por diferentes autoridades o entidades en uso de sus facultades legales.

10.1.2 Uso del suelo: De acuerdo con el estudio de conflictos (IGAC, et al, 2012) en el departamento del Cauca, el 62% del territorio departamental se encuentra en uso adecuado (1.925.149 hectáreas), en tanto que el 30% se encuentra en conflicto (925.641 hectáreas) siendo el 25% por sobreutilización y 5% por subutilización. (Documento zonificación NTE DEL CAUCA página 23).

El IGAC identificó que 14 municipios del Cauca cuentan con más del 50% de su área en

uso adecuado: Piamonte (96%), Puerto Tejada (95%), Santa Rosa (93%), López (92%), Padilla (92%), Timbiquí (83%), Guapi (80%), Argelia (69%), Villa Rica (69%), El Tambo (65%), Mercaderes (58%), Guachene (56%), Miranda (54%) y Piendamó (53%); mientras que los municipios más sobreutilizados son El Tambo (84 mil hectáreas), Bolívar (49 mil) y Páez (Belarcázar)(42mil).

(<https://igac.gov.co/es/noticias/cauca-uno-de-los-departamentos-donde-mas-se-respeta-al-suelo-en-colombia>).

Respecto a uso agropecuario del suelo en el departamento del Cauca, según los datos arrojados por el Censo Nacional Agropecuario 2014, el departamento del Cauca frente a la Unidad de producción Agropecuaria UPA Tiene un total de 1.251.347 ha con actividad productiva de uso agropecuario, 55.467 ha con uso no agropecuario, 62.314 ha con otros usos y coberturas de la tierra y 1.558.584 ha en bosques naturales. Así mismo se pudo establecer que del total de unidades de producción según actividad productiva desarrollada el departamento del Cauca tiene 1.684 en transformación de productos agropecuarios, 469 en industria, 404 en comercio y 4.863 en servicios.

De acuerdo a el área rural dispersa censada con uso agropecuario en del departamento del Cauca se encuentran los siguientes datos: Área total con uso agropecuario 1.251.347 ha, área en pastos 348.565, área en rastrojo 370.619 ha, área agrícola 523.193, área en infraestructura agropecuaria 8.969 ha.

Según el uso agrícola para el departamento se encontraron 523.193 ha, de las cuales 515.506 ha son de área en cultivos, 6.619 ha son de área de descanso¹ y 1.068 ha en barbecho².

En territorios de grupos étnicos el área rural dispersa con uso agropecuario se encontró un total de 251.862 ha de las cuales 31.708 ha área en pastos, 62.420 ha área en rastrojo, 157.441 ha área agrícola, 292 ha Área en infraestructura agropecuaria.

¹ Suelos que en el momento de la entrevista no se encuentran ocupados por cultivo alguno y que, habiendo sido cultivados anteriormente, se les ha dejado de cultivar en forma continua durante un período comprendido entre uno y tres años.

² Es la relación entre la sumatoria de la superficie de tierras con cultivos anuales o transitorios, tierras que en el momento de la entrevista se encuentran en reposo temporal, antes de ser cultivadas de nuevo

10.1.3 Clima: El Clima del Departamento del Cauca está determinado principalmente por su relieve y posición geográfica, dando como resultado que se presenten todos los pisos Térmicos desde el clima cálido superhúmedo que se encuentra en la costa pacífica caucana hasta las nieves perpetuas del Nevado del Huila.

En la vertiente occidental se presentan climas cálidos húmedos y superhúmedos. Hacia la cuenca del Patía el clima es de tipo cálido semiárido. Sobre la parte central predomina el clima templado húmedo y semihúmedo. Los climas fríos se registran a lado y lado de la meseta de Popayán.

10.1.3.1 Precipitación Cauca: La distribución de lluvias en el departamento del Cauca registra una gran variabilidad territorial. Las mayores lluvias ocurren hacia la vertiente del Pacífico en los municipios de López, Timbiquí y Guapi, con volúmenes superiores a los 7000 mm anuales. Los menores valores se registran en sectores de la cuenca del Patía, en municipios como Rosas, El Bordo y La Fonda, entre otros, con cantidades anuales menores a los 1000 mm en promedio.

El régimen de lluvias predominante en el departamento es bimodal con una temporada seca muy marcada hacia los meses de junio, julio y agosto y una temporada lluviosa principal en los meses de octubre, noviembre y diciembre. Adicionalmente, se registran dos temporadas secundarias: en los meses de enero y febrero las lluvias disminuyen y en el periodo de marzo a mayo, se incrementan. En la vertiente del Pacífico, no existe una temporada seca definida y las lluvias predominan durante todo el año.

10.1.3.2 Temperatura: Respecto a la temperatura, en el departamento del Cauca, se registra el piso térmico cálido en la totalidad de la vertiente Pacífica y el valle del Patía. En el resto del territorio, predomina el efecto de la altura y la temperatura disminuye en función de la elevación.

10.2 COMPONENTE SOCIO ECONÓMICO

El Departamento del Cauca, está ubicado en el suroccidente de Colombia, se divide administrativamente en 42 municipios y 7 subregiones, con una extensión de 29.308 Km², con una población de 1.436.916 habitantes (2020(p)), El PIB del Departamento del Cauca

en precios constantes 2018 fue de \$15,24 billones con una participación en el PIB Nacional del 1,77% y un PIB per cápita de US\$4.231 (2018(p)), tiene un valor de exportaciones per cápita de US\$152,9 y unas importaciones per cápita de US\$256.7.

Según el consejo privado de competitividad, para el año 2019, el índice departamental de competitividad del Departamento es 4,5 ubicándolo en el puesto número 21 entre los 32 Departamentos y el Distrito de Bogotá, para el año 2019.

En cuanto a la población de los 1.436.916 habitantes, el 39,58% de los habitantes son población urbana y el 60,42% son población rural; el 50,5% son mujeres y el 49,5% son hombres, en cuanto a la pirámide poblacional, el mayor porcentaje de mujeres(9,05%) está entre los 20 y 24 años, para los hombres (9,63%) está entre los 15 y 19 años; la población étnica del departamento es 504.555 habitantes el 42, 69%, que se distribuyen en Población indígena, con 108 resguardos, Población negra, mulata o Afrocolombiana un 21,64% y Población Raizal un 0,02%, según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2018) realizado por el DANE.

En cuanto a la composición del PIB Departamental, la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca se encuentra en el cuarto renglón la actividad económica representa \$1,9 billones con una participación del 12,9 % del PIB departamental, detrás de la administración pública y defensa, industrias manufactureras y comercio, hoteles y reparación de vehículos, En cuanto al mercado laboral, el sector agropecuario ocupa al 2,8% de la población, en cuanto a la estructura agrícola, los cultivos permanentes son: la caña azucarera con el 88,5%, la yuca con el 2,4%, el plátano con el 2,1%, el café con el 2%, la caña panelera con el 1,6% y la piña con el 1,4%, coco con el 0,5%, chontaduro con el 0,3%, lulo con el 0,2%, y fique con 0,2%, para Enero del 2020, las principales exportaciones del departamento son: Café con el 41% y azúcar con el 25,2%; y estas exportaciones tuvieron como principales destinos, Estados Unidos, Ecuador, Perú, Japón y Chile.

Entre los factores que inciden en la baja competitividad del sector productivo en el Cauca, se encuentran la desigualdad en la distribución de la tierra, la informalidad en la tenencia de la misma y los altos costos de producción. El departamento cuenta con un área de

frontera agrícola de 1.357.977 has. correspondiente al 45% de su área total, de la cual se calcula que el promedio de área productiva familiar es de 0,5 has. Para el caso de la informalidad en la tenencia de la tierra se calcula en 2015 el índice de informalidad en 68,88% según datos de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA 2015, lo cual genera una destinación de la tierra a cultivos transitorios, dificultad de acceso a financiación e inversión social y servicios desencadenando en desarraigo por el campo.

10.3 COMPONENTE PRODUCTIVO - TECNOLÓGICO

El Departamento del Cauca está basada principalmente en la producción agrícola y ganadera, la explotación forestal, la actividad pesquera y el comercio. La agricultura se ha desarrollado y tecnificado en el norte del departamento; sus principales cultivos son la caña, caña panelera, maíz tradicional, arroz, maíz tecnificado, plátano, fique, yuca, papa, coco, sorgo, cacao, maní y palma africana. En la región del Pacífico se extrae oro, plata y platino.

Otros minerales no preciosos que se explotan son azufre, asbesto, caliza, talco, yeso y carbón. La industria fabril se ubica en Popayán, Santander de Quilichao, Puerto Tejada con fábricas de productos alimenticios, bebidas, lácteos, papel, empaques, transformación de la madera, industria azucarera y elaboración de impresos para la exportación. Los centros de mayor actividad comercial son Popayán, Santander de Quilichao, Patía (El Bordo), Puerto Tejada, Piendamó y Corinto.

La Ley Páez, ayudó a minimizar los impactos negativos en el crecimiento económico regional por la instalación de grandes empresas en el norte del Cauca; adicionalmente se emprendieron proyectos agropecuarios de carácter regional específicamente en el Macizo Colombiano con la producción de caña, panela y árboles frutales²³. Así, el ciclo del PIB regional muestra una expansión a partir del año 2000, jalonada principalmente por el sector industrial, a finales del 2004 el Cauca se encontraba en el 8° puesto del Ranking Industrial Nacional. Si bien el sector industrial ha venido adquiriendo una mayor importancia desde hace varios años, la promulgación de la Ley 218 en 1995 fue un factor importante para que

este proceso se acelerara y empezará a desplazar al sector agropecuario. La llamada —Ley Páezll otorgó exenciones tributarias por diez años a las empresas que se ubicaran en los municipios que fueron afectados por el sismo y la avalancha del río Páez. Dichas exenciones buscaron dinamizar la economía de los municipios afectados por medio de la generación de más empleos. Los beneficios derivados por la promulgación de esta ley son todavía un tema de debate y no hay una posición única sobre sus resultados. Algo para resaltar es que desde que entró en vigencia, el sector industrial ha logrado una mayor participación dentro del producto departamental y el ciclo económico ha estado más cerca del comportamiento de este sector que del agropecuario. Adicional a esto, durante los años posteriores a la implementación de la ley, la inversión aumentó en comparación a los años anteriores a la crisis. Si bien antes y después de la Ley Páez la mayoría del valor agregado era generado a partir del trabajo, después de la promulgación de ésta, la tendencia empieza a disminuir y la generación de valor agregado se hace más sensible a los cambios del ciclo económico nacional.

La orientación del desarrollo económico del departamento del Cauca, tradicionalmente ha estado encaminada a fortalecer el sector agropecuario como eje principal de su economía. En este sentido, las Agro cadenas en el departamento como: Fique, Aguacate, Guadua, Piscicultura, Lácteos, Panela, seda, Chontaduro, miel de abejas, totumo y los granos andinos (quinua y amaranto), han jugado un papel crucial no solo por su aporte a la economía regional sino por el número de familias vinculadas a estas actividades. A continuación, algunas cifras que describen la importancia de la actividad según la Agenda Interna para la Productividad y Competitividad.

La importancia de las Agro cadenas en el departamento del Cauca esta mediada por esfuerzo y el trabajo colectivo de los pequeños productores y de las comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes, así como su creciente deseo por incursionar en mercados mejor remunerados.

Las cadenas productivas priorizadas tienen presencia en 31 de los 42 municipios del departamento e involucran a cerca de 30.000 familias de pequeños productores campesinos.

En el Cauca se visualizan prácticas de organización asociativa como estrategia para



Gobernación del Cauca
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

superar limitantes como la baja capacidad de gestión, el desconocimiento de los mercados, el atraso tecnológico, el poco dominio de métodos modernos para asegurar la calidad y la dificultad para acceder al crédito. (CAUCA)³

A continuación, se presenta en cuadros información referente al sector agropecuario del departamento del Cauca:

³ PLAN ESTRATÉGICO DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL CAUCA. (s. f.). Recuperado 1 de mayo de 2020, de <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/pedcti-cauca.pdf>

INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO, HALLAZGOS GENERALES.

Cuadro 2 Hectáreas sembradas a junio 30 de 2019

DEPARTAMENTO DEL CAUCA HECTAREAS SEMBRADAS A JUNIO 30 DE 2019					
No.	PRODUCTOS	VARIEDADES	TIPOS	HECTAREAS SEMBRADAS	MUNICIPIOS PRODUCTORES
1	Café			93,305.5	32
2	Plátano			22,265.0	33
3	Cacao			3,875.0	24
4	Caña	Caña de Azúcar		45,368.5	9
		Caña Panelera		15,375.0	30
5	Cereales	Arroz	Riego	1,335.9	5
			Secano	416.0	7
		Trigo		63.0	6
		Maiz	Tecnificado	400.0	9
			Tradicional	7,334.0	36
6	Pseudocereales	Achira		10.0	1
		Quinúa		365.0	8
7	Leguminosas	Frijol	Tradicional	2,950.0	36
			Arbusto	52.0	1
		Arveja		231.0	15
		Maní		686.0	4
		Habichuela		159.0	14
		Garbanzo		39.0	1
8	Tuberculos	Papa		4,156.0	17
		Arracacha		374.0	14
		Ulluco		208.0	4
		Yuca		10,518.0	35
9	Hortalizas	Repollo		20.0	3
		Lechuga		32.0	5
		Acélgia		16.0	2
		Cebolla		96.0	8
		Cebolla de Bulbo		2.0	2
		Ahuyama		125.0	7
		Cilantro		45.0	9
		Pimentón		19.0	5
		Pepino Cohombro		13.0	3
		Aji		9.3	3
		Ajo		7.0	1
		Zanahoria		19.0	3
		Remolacha		1.0	1
		Plantas Aromaticas		45.5	5
		Hortalizas varias		105.0	7
		Brocoli		13.0	1
		Coliflor		6.0	1
Espinaca		15.0	1		
Puerro		1.0	1		
Tomate		404.4	24		
SUBTOTAL HECTAREAS SEMBRADAS				210,480.1	

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

Cuadro 3. continuación

DEPARTAMENTO DEL CAUCA HECTAREAS SEMBRADAS A JUNIO 30 DE 2019					
No.	PRODUCTOS	VARIETADES	TIPOS	HECTAREAS SEMBRADAS	MUNICIPIOS PRODUCTORES
10	Cítricos	Limón	Pajarito	111.0	10
			Tahití	831.1	9
		Naranja	Tangelo	602.0	14
			Valencia	49.0	2
		Mandarina		31.0	3
		Lima Tahití		11.0	1
		Sin especificar		50.5	1
11	Frutales	Melón		44.0	2
		Guama		4.0	1
		Guanábana		21.0	2
		Aguacate		1,026.0	12
		Chirimoya		10.0	1
		Tomate de arbol		213.0	7
		Granadilla		106.0	7
		Lulo		791.0	18
		Maracuyá		44.0	3
		Mora		347.0	14
		Papaya		34.0	4
		Patilla		53.0	3
		Mango		172.0	5
		Guayaba		66.0	6
		Chontaduro		3,431.0	5
		Piña		1,377.0	10
		Uva		21.0	1
		Uchuva		53.0	1
		Banano		477.0	4
		Pitahaya		30.0	3
		Coco		3,012.0	3
Fresa		331.0	5		
Gulúpa		54.0	1		
Frutales varios		55.0	2		
12	Otros	Fique		5,199.0	7
		Iraca		3.0	1
		Pepa de pan		5.0	1
		Flóres y follajes		27.8	3
		Palma de aceite		624.0	1
		Sábila		40.0	5
		Morera		1.0	1
		Cardamomo		29.0	1
		Sacha Inchi		88.0	4
Tábaco negro		7.0	1		
SUBTOTAL HECTAREAS SEMBRADAS				19,481.4	
TOTAL DE HECTAREAS SEMBRADAS				229,961.5	

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

Cuadro 4. Estadísticas agropecuarias ganado Bovino

DEPARTAMENTO DEL CAUCA										
ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS - GANADO BOVINO										
A JUNIO DE 2019										
No.	MUNICIPIO	MACHOS MENORES DE 12 MESES	HEMBRAS MENORES DE 12 MESES	MACHOS DE 12 A 24 MESES	HEMBRAS DE 12 A 24 MESES	MACHOS DE 24 A 36 MESES	HEMBRAS DE 24 A 36 MESES	MACHOS MAYORES DE 36 MESES	HEMBRAS MAYORES DE 36 MESES	TOTAL
1	POPAYAN	1,703	2,011	1,748	2,008	1,313	1,913	437	6,053	17,186
2	ALMAGUER	552	315	314	250	200	380	400	402	2,813
3	ARGELIA	154	210	1,300	532	653	583	220	287	3,939
4	BALBOA	730	790	1,040	1,130	830	1,860	555	1,265	8,200
5	BOLIVAR	252	259	646	920	898	1,356	637	1,816	6,784
6	BUENOS AIRES	330	395	588	584	201	457	148	1,085	3,788
7	CAJIBIO	780	798	596	774	482	599	173	2,357	6,559
8	CALDONO	238	215	215	195	270	235	330	730	2,428
9	CALOTO	917	835	1,040	856	360	941	107	720	5,776
10	CORINTO	750	500	950	700	3,200	824	300	250	7,474
11	EL TAMBO	1,350	1,600	1,900	2,300	2,200	2,100	3,500	3,800	18,750
12	FLORENCIA	123	100	219	212	158	167	49	470	1,498
13	GUACHENE	210	120	115	145	112	160	118	85	1,065
14	GUAPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	INZA	550	100	1,100	300	250	900	300	500	4,000
16	JAMBALO	282	303	570	393	479	606	144	1,056	3,833
17	LA SIERRA	510	420	400	390	400	780	350	800	4,050
18	LA VEGA	750	370	500	560	400	830	330	1,600	5,340
19	LOPEZ DE MICAY	10	10	20	10	14	8	3	2	77
20	MERCADERES	1,680	1,564	2,932	1,727	4,536	3,574	5,801	4,401	26,215
21	MIRANDA	525	336	440	635	190	365	100	210	2,801
22	MORALES	200	160	390	310	260	212	75	640	2,247
23	PADILLA	60	75	50	75	40	60	18	60	438
24	PAEZ	2,800	560	4,200	1,300	2,800	1,700	650	410	14,420
25	PATIA	2,918	2,931	4,799	3,159	8,034	4,740	2,056	8,941	37,578
26	PIAMONTE	571	626	1,286	930	978	1,164	265	2,415	8,235
27	PIENDAMÓ	175	225	340	465	320	450	300	710	2,985
28	POPAYAN	1,703	2,011	1,748	2,008	1,313	1,913	437	6,053	17,186
29	PUERTO TEJADA	139	10	136	137	25	97	7	110	661
30	PURACE	3,063	3,200	2,341	2,131	1,290	1,611	1,234	6,738	21,608
31	ROSAS	620	540	630	610	490	470	320	1,700	5,380
32	SAN SEBASTIAN	1,000	1,800	1,000	1,200	900	800	700	1,200	8,600
33	SANTA ROSA	1,450	1,820	2,250	1,970	1,120	1,730	635	5,000	15,975
34	SANTANDER DE QUILICHAO	3,007	3,401	2,797	3,211	3,422	21,123	1,403	4,781	43,145
35	SILVIA	800	900	450	1,610	530	1,640	65	1,940	7,935
36	SOTARA	1,490	1,526	1,737	1,809	1,520	1,063	338	3,956	13,439
37	SUAREZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	SUCRE	356	662	643	678	523	724	678	823	5,087
39	TIMBIO	635	489	634	567	1,387	674	1,087	1,387	6,860
40	TIMBIQUI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	TORIBIO	916	754	853	824	438	953	1,626	146	6,510
42	TOTORO	1,710	1,672	1,508	1,459	1,275	1,677	414	4,682	14,397
43	VILLA RICA	80	88	301	103	150	21	284	187	1,214
	TOTAL	34,386	32,690	42,978	37,169	42,648	59,547	26,157	73,715	349,290

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR

Nota: Los municipios de Suarez, Timbiquí y Guapi, no presentaron la información solicitada

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

Cuadro 5. Estadísticas ganado Porcino

DEPARTAMENTO DEL CAUCA							
ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS - GANADO PORCINO							
A JUNIO DE 2019							
No.	MUNICIPIO	EXPLORACION	GRANJAS PRODUCTORAS	HEMBRAS PARA REPRODUCCION	PARTOS AL AÑO	LECHONES POR PARTO	PRODUCCION ESTIMADA
1	POPAYAN	CRIA	26	100	3	11	2,750
2	JAMBALO	CRIA	3	6	2	12	144
3	GUACHENE	CRIA	5	8	2	10	160
4	CALOTO	CRIA	1	700	3	10	17,500
5	PUERTO TEJADA	CRIA	2	35	3	8	840
6	BUENOS AIRES	CRIA	5	5	3	12	180
7	VILLA RICA	CRIA	2	25	2	10	500
8	TORBIO	CRIA	11	9	2	8	144
9	CALDONO	CRIA	1	31	2	10	620
10	CORINTO	CRIA	22	15	3	10	375
11	SANTANDER DE QUILCHAO	CRIA	8	405	2	1	1,053
12	MIRANDA	CRIA	2	15	2	10	300
13	ARGELIA	CRIA	0	0	0	0	0
14	BALBOA	CRIA	0	0	0	0	0
15	BOLIVAR	CRIA	1	15	3	10	450
16	CAJIBIO	CRIA	0	0	0	0	0
17	EL TAMBO	CRIA	40	300	2	12	7,200
18	FLORENCIA	CRIA	1	5	2	10	100
19	GUAPI	CRIA	0	0	0	0	0
20	INZA	CRIA	0	0	0	0	0
21	LA SIERRA	CRIA	0	0	0	0	0
22	LA VEGA	CRIA	0	0	0	0	0
23	LOPEZ DE MICAY	CRIA	0	0	0	0	0
24	MERCADERES	CRIA	0	0	0	0	0
25	MORALES	CRIA	4	50	2	10	1,000
26	PADILLA	CRIA	3	9	2	8	144
27	ALMAGUER	CRIA	0	0	0	0	0
28	PATIA	CRIA		54	2	12	1,296
29	PIAMONTE	CRIA	0	0	0	0	0
30	PIENDAMÓ	CRIA	0	0	0	0	0
31	PURACE	CRIA	0	0	0	0	0
32	ROSAS	CRIA	6	30	2	12	720
33	SAN SEBASTIAN	CRIA	6	10	3	12	360
34	SANTA ROSA	CRIA	0	0	0	0	0
35	SILVIA	CRIA	0	0	0	0	0
36	SOTARA	CRIA	0	0	0	0	0
37	SUCRE	CRIA	2	5	3	12	180
38	TIMBIQUI	CRIA	1	71	3	9	1917
39	TOTORO	CRIA	0	0	0	0	0
40	TIMBIO	CRIA	4	22	2	10	440
41	SUAREZ	CRIA	0	0	0	0	0
42	PAEZ	CRIA	0	0	0	0	0

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR

Nota: Los municipios que presentan información cero, no reportaron información.

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

 Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

A partir de la información solicitada a las alcaldías municipales que se realizó a través de una circular emitida por la Secretaría de agricultura y Desarrollo Rural, se logró que los secretarios de Agricultura Municipales y Directores de UMATA, actualizaran las Evas, aunque no fue posible con todos los municipios, pues algunos no suministraron la información, esta información se cruzó con datos que fueron solicitados al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, igualmente se cruzó información con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, con el SIG del departamento y con el censo agropecuario año 2014 DANE , lo que nos permitió la construcción de las anteriores tablas de información estadística del departamento del Cauca, es importante anotar que la información se cruzó para poder darle el mayor grado de certeza y salvar los escollos generados por los municipios que no cumplieron con el envío de la información solicitada.

Es de resaltar que el elemento fundamental para la elaboración del Plan de Extensión Agropecuaria, no es la prestación del Servicio de Extensión o Asistencia, sino el Plan de Capacitación de los Técnicos que han de prestar el servicio, ya que el objeto de la Extensión es la Transferencia de Tecnología y esta solo es posible a partir de que estos puedan acceder a los resultados de las investigaciones que se están desarrollando en los centros de investigación sobre el sector, o centros especializados como el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, el Centro de Investigación en Agricultura Tropical CIAT, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y la Universidades que cuenten con proyectos de investigación sobre el sector y que estén registrados en Colciencias.

Es importante también tener en cuenta que la Extensión Agropecuaria hoy debe ser integral, es decir que debe incluir la Asistencia Socio Empresarial y psicosocial, pues la intención del estado es pasar de productores del campo a Empresarios del Campo, razón por la cual se incluyen estas otras formas de asistencia a los productores. Esto implica también procesos de capacitación a los productores en Administración, costos de producción, microfinanzas, formulación de proyectos, mercadeo agropecuario etc., como estrategia para generarle al productor los conocimientos necesarios para iniciar el proceso cultural y socioeconómico que pretende el estado. Si no se establece el plan de capacitación a los técnicos las temáticas anteriormente mencionadas se continuará realizando lo que se ha venido haciendo en los últimos sesenta años y que realmente no ha tenido trascendencia, por cuanto la asistencia técnica desde el punto de vista empírico

 Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

ha generado una percepción de desconfianza en el campesino, quien plantea que le “...envían un muchacho a explicarle lo que él hace desde hace más de cincuenta años, y para lo cual no tuvo que ir cinco años a una universidad...”.

El Departamento del Cauca presenta **229.961,5** hectáreas sembradas a junio de 2019 y cuya variación no es muy significativa si no se presentan situaciones que sean extraordinarias en el sector, esas hectáreas están representadas en **224.613** predios, que son a los que se debe garantizar el acceso a la Extensión Agropecuaria, sin embargo y a partir del análisis realizado anteriormente solo **33.018** productores hicieron uso del servicio según datos del último censo, sin embargo y por la experiencia que se tiene, cuando se va a ejecutar un proyecto de Extensión Agropecuaria se incrementan los usuarios, por cuanto se tiene la concepción de que el estado les va a brindar recursos en efectivo o máquinas para desarrollar su trabajo como se ha hecho a partir de otros programas del estado.

A partir de esta situación es posible contar con 50.000 usuarios que busquen acceder al servicio y a los cuales no se les puede negar. Es importante aquí tener en cuenta que se establece el PDEA a partir de las líneas promisorias establecidas por los municipios y las líneas promisorias que el Ministerio de Agricultura pretenda desarrollar en las regiones y para las cuales se brindará también la extensión, sin embargo cualquier productor que en una alcaldía solicite el servicio de extensión para su producción que no hace parte de lo priorizado, la alcaldía está en la obligación legal de garantizarle el acceso con sus propios recursos a través de la Unidad municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA, o de su Secretaría de Agricultura o de un prestador de este servicio que este contratado por la Administración Municipal hoy EPSEAS. Cabe resaltar que las UMATAS podrán prestar el servicio de asistencia técnica o de acompañamiento, pero el servicio de extensión es netamente con una EPSEA y los proyectos de extensión solo podrán ser en las líneas que se establezcan en el PDEA.

Por otra parte la cifra se incrementará también con la asistencia brindada a los productores pecuarios tanto en ganadería bovina y cuyicultura, que en menores cifras también desarrollan procesos de producción en nuestro departamento, por cuanto son sectores que apenas están desarrollándose, igualmente existe otro tipo de ganadería como es la caballar, la mular y la asnal pero que en la práctica no acceden al servicio de asistencia o

 <p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>	<p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
	<p>Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017</p>

extensión por cuanto estos últimos son sectores de no consumo y que requieren básicamente de atención veterinaria, sin embargo necesario aclarar que todo ganadero es primero que todo agricultor, por cuanto debe mejorar pastos y praderas para sus animales.

10.3.1 Otras líneas productivas del sector pecuario: En lo que respecta al área de Cuyicultura, el departamento debe apoyar los procesos de generación de cultura en este sector por cuanto los mismos aún son incipientes y a pesar de que existe producción, aún no se ha desarrollado una cultura en esta área, en este sentido el apoyo sobre este sector debe ser el aporte de recursos para procesos de investigación en genética y en general en diferentes aspectos relacionados con este tipo de investigación, para encontrar las razas o cruces con las mejores características de resistencia en nuestro entorno a enfermedades, pero también las mejores características en ganancia de peso para hacer eficiente, productivo y competitivo el sector, dando así inicio a un proceso cultural de consumo de este tipo de cárnicos.

Finalmente, en el tema de apicultura, la administración departamental debe apoyar decididamente el desarrollo de una verdadera CULTURA apícola, pues hasta el momento está realmente no existe, por cuanto y a pesar de que hay explotación apícola, esta una dedicación solo de fin de semana por parte de los productores, es decir que, aunque hay explotación apícola no existe apicultura y es en ese sentido que se debe apoyar el sector para aprovechar los precios de los productos en el exterior.

10.3.2 Organizaciones de productores y EPSEAS: Es importante mencionar que a la fecha el Departamento del Cauca cuenta con una Entidad Prestadoras de Servicio de Extensión Agropecuaria del departamento del Cauca, la cual es PRODESIC, se tiene conocimiento que la Agencia de Desarrollo Rural ha venido socializando el proceso de habilitación EPSEAs a las EPSAGRO, Secretarías de Agricultura y UMATAS. Es de reconocer que las EPSEAS con las cuales se contrate el servicio, deben conocer los municipios en los cuales deben desarrollar su trabajo, dado que no es coherente exigir que sean del departamento exclusivamente, pues estaríamos en contravía de la libre concurrencia.

En lo que respecta a las Organizaciones de Productores se hace necesario consultar con

 Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

ellas y con la Cámara de Comercio del Cauca, cuales tienen vigente su registro mercantil, para apoyar que renueven el registro garantizando obtener interrelación con organizaciones formales, de forma que se facilite el proceso y no con productores individuales. Esta es una característica en el manejo de las relaciones desde el estado ya que siempre se busca establecer comunicación con organizaciones y no con personas a nivel individual porque esto facilita los procesos.

Desde este punto de vista no se incluye el listado de organizaciones de productores, ya que esta información no está actualizada, por tanto, no tiene validación y se convierte en simple especulación, esta validación se debe llevar a cabo con las mismas instituciones a partir de la copia de los registros o con la Cámara de Comercio a partir de un listado actualizado de las mismas.

Grafica 7 Árbol de Problemas



 <p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>	<p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
	<p>Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017</p>

11.ELEMENTOS ESTRATÉGICOS

11.1 VISIÓN

Los productores y organizaciones del sector agropecuario del Departamento de Cauca, acompañados por las Secretarías de Agricultura y Desarrollo Rural de sus municipios y las Unidades Municipales de asistencia Técnica Agropecuaria, así como por la secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento, realizarán todas las acciones necesarias para avanzar en el mejoramiento integral de las capacidades humanas, productivas, asociativas, tecnológicas, participativas y de promoción de entornos sostenibles, para el mejoramiento de la productividad, rentabilidad y competitividad en el mercado local, regional, nacional e internacional en beneficio de la calidad de vida de sus familias y de todos los caucanos.

11.2 OBJETIVO GENERAL

Establecer las acciones de acompañamiento integral orientadas a generar un verdadero proceso de transferencia de tecnología, que permita diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios del departamento de Cauca para que éstos incorporen en su actividad productiva nuevas tecnologías de producción, prácticas, productos tecnológicos, conocimientos y comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como seres humanos integrales y ciudadanos.

11.3. EJES ARTICULADORES

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria “PDEA”, está integrado por cinco ejes estratégicos que son los elementos lógicos, que permiten establecer las estrategias para la solución de la problemática que se viene presentando a los productores del sector rural del departamento.

1. En los productores rurales.
2. Extensión integral y mejora de habilidades técnico-productivas
3. Emprendimiento, Asociatividad y empresarización rural.
4. Promoción de entornos sostenibles.

5. Empoderamiento y autogestión de soluciones.

Grafica 8. Ejes articuladores PDEA_CAUCA_ 2020-2023



11.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

- Promover el acceso, aprovechamiento, adopción de tecnologías y conocimiento en los productores agropecuarios.
- Propiciar el desarrollo de las capacidades humanas integrales y técnicas de los productores agropecuarios.
- Desarrollar las capacidades sociales integrales y de Asociatividad en los productores agropecuarios.
- Promover la gestión sostenible y la preservación de los recursos naturales.
- Facilitar el desarrollo de las habilidades de participación y autogestión en los productores agropecuarios.

11.5 PROGRAMAS Y RESULTADOS ESPERADOS

Cuadro 6. Programas y resultados esperados

PROGRAMAS Y RESULTADOS ESPERADOS	
Eje articulador 1	Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación agropecuaria.
Objetivo estratégico	Promover el acceso, aprovechamiento, adopción de tecnologías y conocimiento en los productores agropecuarios.
Programa 1.1.	Interacción del conocimiento generado a partir de procesos en centros de investigación con saberes tradicionales para la apropiación del conocimiento
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altos índices de analfabetismo que dificultan el proceso. 2. Débiles procesos de uso, apropiación y transferencia de tecnología para el sector agropecuario. 3. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 4. Baja cobertura y difícil acceso al uso de las TIC's 5. Desarticulación entre actores públicos y privados para la formulación e implementación de políticas públicas del sector agropecuario. 6. Dificultad en la apropiación y adaptación de nuevas tecnologías para la producción, transformación y comercialización.
Resultados esperados	Los municipios del departamento del Cauca promueven la integración de los sistemas de información y el uso de las TIC's, para la transferencia de las nuevas tecnologías encaminadas a mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario, pero además propenden por el establecimiento de estrategias para eliminar el analfabetismo.
Metas de Resultado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada entidad territorial propenderá por establecer un esfuerzo alto a través de mecanismos de educación para adultos que permitan incrementar en 0,5 puntos la calificación en este eje a través de proyectos de educación acompañados por la Secretaría de Educación Departamental 2. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para incrementar en 0.5 puntos la calificación en este eje a través del acompañamiento en procesos de innovación abierta y colaborativa para facilitar el acceso, adopción y adaptación de nuevas tecnologías. 3. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para aumentar en 0.6 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para apropiarse y aprovechar el conocimiento, tanto el tradicional como el científico y tecnológico. 4. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.5 puntos la calificación en este eje a

	<p>través de la generación de capacidades, habilidades y competencias en el uso de nuevas tecnologías como herramientas para la toma de decisiones y solución de problemáticas</p> <p>5. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.6 puntos la calificación en este eje a través de la generación de soluciones de Tecnologías de la información que fomenten la gestión del conocimiento en el sector agropecuario y mejoren los procesos de asistencia técnica actuales</p> <p>6. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.5 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades, habilidades y competencias en el uso de Tics como herramientas de planificación y gestión.</p>
<p>Actividades</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar proyectos de educación para adultos con el acompañamiento de la secretaria de Educación Departamental, en busca de bajar los índices de analfabetismo entre los productores, para facilitar todos los demás procesos sociales. 2. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas para acompañar y asesorar a los productores agropecuarios en procesos de innovación abierta y colaborativa para facilitar el acceso, adopción y adaptación de nuevas tecnologías 3. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan a los productores agropecuarios apropiarse y aprovechar el conocimiento, tanto el tradicional como el científico y tecnológico 4. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan generar competencias y habilidades en los productores agropecuarios en el uso de nuevas tecnologías como herramientas para la toma de decisiones y solución de problemáticas (gestión de información de mercados agrícolas, agroindustriales, pecuarios, avícolas, forestales, acuícolas y pesqueros, tales como manejo de insumos, procesos de logística, trazabilidad de productos, e- marketing, e-commerce y e-business) 5. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que fomenten la gestión del conocimiento en el sector agropecuario y mejoren los procesos de asistencia técnica actuales. 6. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios en el uso de Tics como herramientas de

	<p>planificación y gestión (Utilización de aplicaciones diseñadas para el sector agropecuario, que permitan brindarles conocimientos sobre comercio electrónico, posicionamiento de marcas y productos, captura y procesamiento de información en campo, desarrollo de contenidos digitales, etc.)</p>
Eje articulador 2	Extensión integral y mejora de habilidades técnico-productivas
Objetivo estratégico	Propiciar el desarrollo de las capacidades humanas integrales y técnicas de los productores agropecuarios.
Programa 2.1	Fortalecimiento de destrezas y habilidades técnico-productivas
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 2. Débiles procesos de transferencia tecnología para el sector agropecuario. 3. Difícil acceso a maquinaria, equipos y herramientas adecuados para los diferentes sistemas productivos
Resultados esperados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se garantiza la cobertura, permanencia, pertinencia y calidad del servicio de extensión agropecuaria en los 42 municipios del departamento de Cauca 2. Los municipios del departamento del Cauca promueven el uso de equipos, maquinaria y herramientas tecnológicas adecuadas tendientes a mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad de los diferentes sistemas productivos agropecuarios.
Metas de resultado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para aumentar en 0.8 puntos la calificación en este eje generando habilidades, destrezas, talentos, valores y principios en los productores agropecuarios para el uso y aplicación de nuevas tecnologías en las actividades productivas 2. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo BAJO para aumentar en 0.3 puntos la calificación en este eje para a través de la implementación de estrategias y herramientas para la transferencia de tecnología tendientes a mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad de los productores y sus sistemas productivos.
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para el uso y aplicación de nuevas tecnologías en las actividades productivas 2. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales o masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios tendientes a mejorar la productividad,

	competitividad y sostenibilidad de los productores y sus sistemas productivos.
Programa 2.2	Implementación de Cadena de valor en la finca
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 2. Deficientes procesos para dar valor agregado y transformación a la producción agropecuaria 3. Deficiente infraestructura para la producción, comercialización y transformación en el sector agropecuario 4. Dificultad para cumplir con los trámites legales y normativos pertinentes a la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios (titulación de tierras, permisos ambientales, sanitarios, de transformación y de comercialización)
Resultados esperados	Los 42 municipios del departamento fomentan procesos de generación de valor agregado y transformación de productos agropecuarios principalmente en finca, acompañando a los productores para que estos apropien los conocimientos y habilidades necesarias para lograr la competitividad de estos productos en el mercado.
Metas de resultado	Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.5 puntos la calificación en este eje generando habilidades, destrezas, talentos, valores y principios en los productores agropecuarios para la implementación de procesos de transformación y generación de valor agregado principalmente en finca.
Actividades	Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales o masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios en la implementación de procesos de transformación y generación de valor agregado principalmente en finca.
Programa 2.3	Buenas prácticas para la calidad de la producción
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 2. Baja implementación de buenas prácticas (BPA, BPG, BPPP, BPM, etc.) 3. Bajo estatus sanitario y fitosanitario 4. Dificultad para cumplir con los trámites legales y normativos pertinentes a la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios (titulación de tierras, permisos ambientales, sanitarios, de transformación y de comercialización)



Gobernación del Cauca
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA
Ley 1876 de 2017

Resultados esperados	Los municipios del departamento del Cauca implementan acciones que lleven al productor a certificarse en buenas prácticas (Global GAP, BPA, BPG, BPPP, BPM, etc.)
Metas de resultado	Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para aumentar en 0.7 puntos la calificación en este eje generando habilidades, destrezas, talentos, valores y principios en los productores agropecuarios para el uso de Buenas Prácticas Agrícolas, Acuícolas y Pecuarias
Actividades	Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales o masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para el uso de Buenas Prácticas Agrícolas, Acuícolas y Pecuarias
Programa 2.4	Producción para la demanda del mercado
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 2. Deficiente comercialización de los productos agropecuarios (percebilidad, fluctuación de precios, competencia desleal, ausencia de canales de comercialización, etc) 3. Bajo estatus sanitario y fitosanitario 4. Inadecuada infraestructura vial para el acceso a las unidades productivas agropecuarias y grandes distancias entre las UPA y los centros de consumo 5. Deficiente infraestructura para la producción, comercialización y transformación en el sector agropecuario. 6. Dificultad para cumplir con los trámites legales y normativos pertinentes a la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios (titulación de tierras, permisos ambientales, sanitarios, de transformación y de comercialización) 7. Baja rentabilidad en la producción agropecuaria
Resultados esperados	Los municipios del departamento del Cauca implementan acciones y estrategias encaminadas a mejorar la comercialización y vinculación efectiva al mercado de los productos agropecuarios del departamento.
Metas de resultado	Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para aumentar en 0.6 puntos la calificación en este eje generando habilidades y destrezas en los productores agropecuarios para implementar acciones y estrategias encaminadas a mejorar la comercialización de sus productos.
Actividades	Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales o masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para

 Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

	implementar acciones y estrategias encaminadas a mejorar la comercialización de sus productos agropecuarios
Eje articulador 3	Emprendimiento, Asociatividad y empresarización rural.
Objetivo estratégico	Desarrollar las capacidades sociales integrales y de Asociatividad en los productores agropecuarios.
Programa 3.1	Apropiación y fortalecimiento de la Asociatividad
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 2. Baja cultura asociativa 3. Débil planeación y estructuración de proyectos para la producción agropecuaria. 4. Dificultad para cumplir con los trámites de formalización de empresas y organizaciones 5. Corrupción y desconfianza
Resultados esperados	Los 42 municipios del departamento implementan estrategias para el desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la Asociatividad que permita la organización de los productores agropecuarios para incentivar la gestión colectiva
Metas de resultado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo BAJO para aumentar en 0.4 puntos la calificación en este eje generando habilidades y destrezas participativas en los productores, que permitan y promuevan la organización de los productores agropecuarios y la participación en alianzas comerciales 2. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para aumentar en 1 puntos la calificación en este eje generando habilidades y destrezas participativas en los productores, que permitan y promuevan la realización de actividades productivas de manera colectiva
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios que permitan y promuevan la asociatividad, el emprendimiento y la participación en alianzas comerciales 2. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios que permitan y promuevan la realización de actividades productivas de manera colectiva.
Programa 3.2	Promoción de iniciativas empresariales y de emprendimiento rural
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Baja cultura asociativa 3. Débil planeación y estructuración de proyectos para la producción agropecuaria. 4. Inadecuado manejo empresarial de la producción agropecuaria. 5. Baja rentabilidad y competitividad que hacen inviables algunos sistemas productivos 6. Corrupción y desconfianza
Resultados esperados	Los municipios del departamento del Cauca implementan acciones que generan capacidades y habilidades de emprendimiento, administración y empresarización en el productor para mejorar la competitividad y rentabilidad de su sistema productivo.
Metas de resultado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para aumentar en 0.8 puntos la calificación en este eje generando habilidades y destrezas en los productores asociados, que permitan y promuevan el desarrollo empresarial 2. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo BAJO para aumentar en 0.2 puntos la calificación en este eje generando habilidades y destrezas en los productores, que permitan y promuevan la conformación de redes de productores, mujeres y jóvenes rurales, entre otras.
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios que permitan y promuevan el desarrollo empresarial (Llevar contabilidad, calcular la utilidad de su sistema, hacer alianzas estratégicas, etc.) 2. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios conformación de redes de productores, mujeres y jóvenes rurales, entre otras.
Eje articulador 4	Promoción de entornos sostenibles.
Objetivo estratégico	Promover la gestión sostenible y la preservación de los recursos naturales.
Programa 4.1	Apropiación de prácticas agropecuarias compatibles con el medio ambiente y la biodiversidad
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 2. Manejo inadecuado de residuos de cosecha, post cosecha y de los cultivos. 3. Manejo inadecuado y uso irracional del recurso hídrico.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Limitados estudios que determinen las propiedades físico químicas de los suelos a fin de establecer su especialidad y/o ordenamiento productivo con la respectiva zonificación y caracterización. 5. Incremento de los efectos del Cambio Climático
Resultados esperados	Los 42 municipios del Cauca implementan acciones y estrategias de extensión agropecuaria encaminadas a mitigar los impactos negativos de la producción agropecuaria al medio ambiente.
Metas de resultado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.5 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para la aplicación de prácticas adecuadas para la conservación del medio ambiente y biodiversidad en las actividades productivas. 2. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para aumentar en 0.7 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para establecer prácticas para el manejo adecuado y uso racional del recurso hídrico. 3. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.5 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para establecer prácticas conservacionistas para uso, manejo y conservación del suelo. 4. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo BAJO para aumentar en 0.2 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para establecer prácticas para el manejo adecuado y uso racional del recurso aire
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias y habilidades en los productores agropecuarios en la aplicación de prácticas adecuadas para la conservación del medio ambiente y biodiversidad en las actividades productivas. 2. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias y habilidades en los productores agropecuarios para establecer prácticas para el manejo adecuado y uso racional del recurso hídrico. 3. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para establecer prácticas conservacionistas en el uso, manejo y conservación del

	<p>suelo (control de erosión, conservación de la humedad, mejorar la fertilidad y estructura del suelo, etc.)</p> <p>4. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias y habilidades en los productores agropecuarios para establecer prácticas para el manejo adecuado y uso racional del recurso aire (control de agroquímicos)</p>
Programa 4.2	Ordenamiento territorial de la producción en la finca
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 2. Limitados estudios que determinen las propiedades físico químicas de los suelos a fin de establecer su especialidad y/o ordenamiento productivo con la respectiva zonificación y caracterización. 3. Incumplimiento de las normas ambientales. 4. Conflictos en el uso del suelo por desconocimiento de la vocación para la producción agropecuaria.
Resultados esperados	Los productores agropecuarios y las entidades territoriales del departamento del Cauca, gestionan los procesos de planificación hacia el uso eficiente del suelo, dependiendo del ordenamiento territorial y la vocación para la producción agropecuaria, basados en la caracterización de los suelos del departamento.
Metas de resultado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.6 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para la aplicación de prácticas que mitiguen el impacto sobre la biodiversidad 2. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.6 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para establecer prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables en el manejo de residuos. 3. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO para aumentar en 0.8 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para adoptar conocimiento para el cambio técnico necesario en procesos de adaptación y mitigación a las causas y efectos de la variabilidad y el cambio climático.
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para la aplicación de prácticas que mitiguen el impacto sobre la biodiversidad (uso racional de agroquímicos, rotación de cultivos,

	<p>utilización de herramientas adecuadas, etc.)</p> <p>2. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios establecer prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables en el manejo de residuos (disposición de residuos sobrantes de productos fitosanitarios, manejo integral de residuos de cosecha, y post cosecha, etc.)</p> <p>3. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios adoptar conocimiento para el cambio técnico necesario en procesos de adaptación y mitigación a las causas y efectos de la variabilidad y el cambio climático (uso de energías renovables, adopción de agricultura de no-labranza, reforestación, diversificación de cultivos, etc.)</p>
Eje articulador 5	Empoderamiento y autogestión de soluciones.
Objetivo estratégico	Facilitar el desarrollo de las habilidades de participación y autogestión en los productores agropecuarios.
Programa 5.1	Integración de actores para la generación de conocimiento y concertación
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cobertura, permanencia, pertinencia y calidad, del servicio de extensión agropecuaria municipal. 2. Desarticulación entre actores públicos y privados para la formulación e implementación de políticas públicas del sector agropecuario 3. Bajo nivel de competencias y capacidades de autogestión e implementación de mecanismos de participación. 4. Bajo nivel de empoderamiento de los productores agropecuarios (Desarraigo de la vocación agrícola) 5. Corrupción 6. Desconfianza en instituciones y/o entidades estatales 7. Dependencia estatal de programas sociales
Resultados esperados	Los municipios del departamento del Cauca promueven la articulación de los diferentes actores públicos y privados en el marco de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural-CMDR, Sistemas Territoriales de Innovación, alianzas interinstitucionales y redes de conocimiento.
Metas de resultado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo BAJO para aumentar en 0.4 puntos la calificación en este eje a través del acompañamiento y asesoría a los productores y asociaciones en el desarrollo de las habilidades para la participación. 2. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo ALTO

	<p>para aumentar en 0.9 puntos la calificación en este eje a través de la generación de procesos que permitan articular los diferentes actores públicos y privados en el marco de los CMDR, STI, alianzas interinstitucionales y redes de conocimiento.</p>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios acompañamiento y asesoría a los productores y asociaciones en el desarrollo de las habilidades para la participación. 2. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios que permitan articular los diferentes actores públicos y privados en el marco de los CMDR, STI, alianzas interinstitucionales y redes de conocimiento
Programa 5.2	Promoción de mecanismos de participación
Contexto de la problemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarticulación entre actores públicos y privados para la formulación e implementación de políticas públicas del sector agropecuario 2. Bajo nivel de competencias y capacidades de autogestión e implementación de mecanismos de participación 3. Corrupción 4. Desconfianza en instituciones y/o entidades estatales
Resultados esperados	<p>Los municipios del departamento acompañan y asesoran al productor y a las asociaciones en el desarrollo de las habilidades para la participación y aplicación de mecanismos de control social, como la conformación de comités para la resolución de conflictos, elección de jueces de paz como lo reglamenta la ley 497 de 1999, veedurías ciudadanas (ley 850 de 2003), CMDR y demás estrategias que se puedan gestionar desde ámbito del productor y su comunidad.</p>
Metas de resultado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo BAJO para aumentar en 0.3 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores que les permita realizar control político y social a las instituciones del sector 2. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.6 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los productores para generar empoderamiento en los productores para mejorar sus condiciones productivas y de calidad de vida 3. Cada entidad territorial debe hacer un esfuerzo MEDIO para aumentar en 0.6 puntos la calificación en este eje a través de la generación de capacidades en los

Actividades	<p>productores para la independencia y autogestión.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios que les permita realizar control político y social a las instituciones del sector 2. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para generar empoderamiento en los productores para mejorar sus condiciones productivas y de calidad de vida 3. Planificar y ejecutar actividades, métodos o herramientas individuales, grupales y masivas que permitan recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para la independencia y autogestión.
--------------------	--

12 ELEMENTOS OPERATIVOS

12.1 ESTRATEGIAS, MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PROPUESTAS EN EL PDEA 2020-2023

La metodología para prestar el servicio de extensión agropecuaria en los 42 municipios del departamento del Cauca que se encuentran inmersos en las siete subregiones será una visita bimensual a cada uno de los predios que se encuentren inscritos para ser atendidos por el servicio público de extensión, sin embargo, si algún productor solicita el servicio sin estar inscrito, igualmente debe ser atendido ya que el estado debe garantizar el acceso a todos los productores, independientemente de cualquier factor externo.

Con el fin de prestar el servicio de extensión agropecuaria, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural diseñará el plan de capacitación anual, de todos los técnicos y personas que han de prestar el servicio, en convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, las Universidades que tengan programas del sector agropecuario y que cuenten con proyectos de investigación inscritos en Colciencias sobre el sector, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Agrosavia, el Centro de Investigación en Agricultura Tropical CIAT, que son las instituciones que deben capacitar a los técnicos, para que realmente exista transferencia de tecnología, es decir que los resultados de las investigaciones que están

 <p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>	<p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
	<p>Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017</p>

en curso, sobre el sector agropecuario en el país, lleguen a los productores a través de la extensión agropecuaria.

La extensión debe realizarse con la visita al predio, pero también se debe realizar procesos de capacitación a los productores en diferentes temas y en encuentros generales por municipio. Igualmente, la extensión debe ser integral, lo que obliga a que sea un equipo interdisciplinario que atienda las necesidades de los productores, con asistencia técnica, asistencia psicosocial y asistencia socio empresarial, además de las capacitaciones generales en diferentes temas como el modelo cooperativo para la Asociatividad, administración, mercadeo agropecuario, microfinanzas, formulación de proyectos, costos de producción. etc.

12.1.1 Método individual: La extensión agropecuaria es ante todo un servicio individual ya que se fundamenta en la transferencia de tecnología que se le brinda a cada productor agropecuario en su predio o por un medio de comunicación, de forma interpersonal y de acuerdo a las necesidades específicas de sus cultivos o de su producción pecuaria, en este servicio participa el extensionista y el productor con su familia, y se orienta generalmente a la atención particular de una problemática generalmente vinculada a un sistema productivo. En esta categoría se clasifican consulta telefónica, la consulta en oficina, la visita predial, plan de finca, la asistencia técnica y el asesoramiento, entre las más utilizadas puede ser de forma personal como la visita o indirecta a través de una carta, llamada telefónica o correo electrónico.

12.1.2 Técnicas grupales o colectivas: Se aplicará en los cursos de capacitación brindados a los productores de cada municipio y se hará en reuniones con todos los productores para brindarles charlas sobre nuevas tecnologías de producción o del sector agropecuario en general, además de las temáticas económico administrativas que se han de programar desde el inicio de la extensión agropecuaria. Facilitando la retroalimentación que hay entre el extensionista y los productores aportando elementos en la identificación, resolución de problemas y en la toma de decisiones durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Entre estos se encuentran el Día de campo, Demostración de método, Demostración de resultado, Gira, Ruta de aprendizaje, Cursos.

12.1.3 Métodos masivos: Son aquellos que de manera indirecta transfieren información con la finalidad de educar y entretener a través de medios de comunicación e información para la efectiva difusión tecnológica, ya sea de forma impresa, audio, visual y digital.

Los métodos masivos fortalecen el proceso de enseñanza –aprendizaje al combinar su uso con los métodos individual y grupal. Permite llegar a un mayor número de productores que no se logra tener contacto ahorrando tiempo y dinero.

Dentro de esta clasificación se encuentra la plataforma virtual, conferencia, video conferencia, escuelas de campo, internet, radio, televisión, prensa escrita. Considerando las formas de aprendizaje de los productores, así como la pertinencia en su aplicación para prestar el servicio de Extensión Agropecuaria en los términos de la Ley 1876 de 2017, y alcanzar los resultados propuestos en el PDEA 2020-2023, se priorizaron 9 técnicas o métodos de extensión, dos (2) de carácter individual, cinco (5) de carácter Grupal o colectivo y dos (2) de carácter masivo. Estas técnicas se describen a continuación:

Cuadro 7. Técnicas o métodos de extensión

Individuales	Plan de Finca	Escenario de interacción entre el productor, su familia y el extensionista para la valoración conjunta de la unidad productiva agropecuaria "UPA" y la elaboración participativa de un documento de planeación y organización, que contempla obligatoriamente el diagnóstico (según artículo 5.3 de la resolución 407 30 octubre 2018) y según se requiera; definición de metas, actividades, plan de acción, presupuesto y cronograma, además del seguimiento, control y ajuste del mismo. El Plan de finca aplica para la formulación de; plan de negocio o mercado, asesoramiento en temas técnicos particulares como BPA, BPG, MIPE, Plan sanitario, Plan de fertilización, plan de producción, Programación de cosecha, manejo post cosecha, entre otros.
	Servicio Técnico	Servicio agropecuario específico, cuyo propósito es la realización de un conjunto de acciones encaminadas u orientadas por uno o varios especialistas o técnicos para prevenir y/o solucionar problemas, a nivel de la unidad productiva agropecuaria "UPA"

<p>Grupal Colectiva o</p>	<p>Escuela de campo Agropecuaria ECA/ Día de campo</p>	<p>Escenario de interacción entre un grupo de 30 a 40 productores y un equipo de extensionistas, que se utiliza para despertar el interés en alternativas tecnológicas innovadoras a través de la practica vivencial, se basa en el manejo de la información que puede ser transformada en conocimiento y ser utilizado por los agricultores para mejorar su propia situación de una manera independiente.</p> <p>Dentro de la Escuela de Campo es ideal el tratamiento de una temática específica, usando herramientas pedagógicas de extensión de forma combinada durante una o dos jornadas de trabajo, como; Día de campo, demostración de método, demostración de resultado, conversatorio, conferencia, taller participativo, cartografía social, prueba de caja, carrera de observación y cualquier otra estrategia pedagógica significativo que pueda motivar, informar, comparar y despertar el interés de los participantes en una técnica o tecnología inherente a su quehacer rural</p>
	<p>Acompañamiento en gestión empresarial y asociativa</p>	<p>Escenario de interacción entre un grupo de productores, sus familias y un equipo de extensionistas para apoyar el desarrollo de las capacidades de gestión agro empresarial y organizacional de productores asociados formal o informalmente, identificando sus debilidades y buscando superarlas, utilizando instrumentos participativos de planeación y organización según se requiera; En gestión organizativa, de la producción, del mercado, estrategia de ventas, financiera, del riesgo. El acompañamiento a asociaciones aplica para la formulación de proyecto productivo asociativo, alianza comercial, plan de negocio o mercado, asesoramiento en temas técnicos colectivos, programación de cosecha, transformación, acompañamiento administrativo, legal, mecanismos de participación, acceso a tierras, entre otros.</p>
	<p>Gira Técnica</p>	<p>Escenario de interacción entre un grupo de máximo 30 productores lideres con características homogéneas entre ellos y un equipo de extensionistas que se desplazan a visitar uno o varios modelos productivos mejorados o casos exitosos dentro y fuera de su comunidad. Se utiliza para despertar el interés en alternativas tecnológicas innovadoras a través de la práctica vivencial en campo, generando debates y la capacidad de replicar conocimientos por medio del testimonio.</p>
	<p>Curso</p>	<p>Evento de formación y capacitación teórico - práctica para permitir el aprendizaje de conocimientos específicos que ayuden al productor a desarrollar habilidades y destrezas para desempeñar actividades en los modelos productivos.</p>

	Ruta de Aprendizaje	<p>Escenario de interacción entre un grupo de 10 a 15 productores y sus familias, que desarrollan una forma de capacitación de carácter vivencial, que contempla espacios de intercambio, análisis y reflexión en un proceso continuo de formación.</p> <p>En este método se define un recorrido por cada una de las UPA de cada uno de los productores integrantes de la ruta, con una periodicidad quincenal o mensual, donde cada familia anfitriona expone ante los productores visitantes, su sistema de producción agropecuaria, generando un dialogo de saberes que desembocará en la adopción y validación de una determinada técnica o tecnología.</p>
Masivos	Divulgación de contenidos por medios masivos	<p>Divulgación de contenidos e información técnica sobre planes y programas agropecuarios, por medios masivos de comunicación como; radio, televisión, internet, prensa, cartillas, folletos, perifoneo y cualquier otro medio que permita la interacción entre un gran colectivo de productores de forma rápida y pertinente.</p> <p>Estos contenidos pueden ser programas seriados, cursos virtuales, contenidos técnicos, información pertinente a la extensión, convocatorias, etc..</p>
	Plataforma digital interactiva	Herramienta digital usada para la gestión de información, creación de redes de conocimiento y desarrollo de herramientas de enseñanza virtual.

Cabe mencionar que estas no son técnicas nuevas, son las que tradicionalmente se han utilizado por los técnicos que han venido prestando el servicio de asistencia técnica agropecuaria y que generalmente los conocen a la perfección, la diferencia ahora radica en que los técnicos que prestarán el servicio de extensión agropecuaria deben cumplir un plan de capacitación permanente, para que realmente se cumpla el objetivo de transferencia de tecnología desde los centros de investigación agropecuaria hasta los productores. Si este plan de capacitación no se cumple en convenio con las instituciones que ejecutan procesos de investigación, el Plan de asistencia Técnica no cumplirá con su objetivo y se terminará haciendo lo que hasta el momento se ha hecho, reproducir errores desde la experiencia de los técnicos y no conocimiento y tecnología.

 Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

13 ASPECTOS FINANCIEROS

13.1 COSTOS ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Cuadro 8. Costos asociados a la prestación del servicio por año

COSTOS ASOCIADOS A LA PRESTACION DEL SERVICIO POR AÑO (4.476 Beneficiarios año 17.904 en 4 años)							
ITEMS	Indicadores año	Indicadores mes	Aportes por beneficiario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Visitas atendidas en el departamento en un año (3 Profesionales por 5 visitas año por beneficiario)	22.380	1.865	\$0				
Visitas atendidas por municipio en un año (3 profesionales por 5 visitas año por beneficiario).	533	44	\$0				
Aporte ADR 80% por Beneficiario	\$2.777.910.000	\$231.492.500	\$0	\$2.777.910.000	\$2.889.026.400	\$3.004.587.456	\$3.124.770.954
Aportes entes territoriales 20%	\$679.800.000	\$56.650.000	\$0	\$679.800.000	\$706.992.000	\$735.271.680	\$764.682.547
VALOR PLAN DE EXTENSIÓN RURAL	\$3.457.710.000	\$288.142.500	\$0	\$3.457.710.000	\$3.596.018.400	\$3.739.859.136	\$3.889.453.501
VALOR PLAN DE EXTENSION RURAL POR MUNICIPIO	\$82.326.429	\$6.860.536	\$0	\$82.326.429	\$85.619.486	\$89.044.265	\$92.606.036

13.2 PRESUPUESTO DE GIRAS Y CAPACITACIONES GRUPALES

Cuadro 9. Presupuesto de giras y capacitaciones grupales

PRESUPUESTO DE GIRAS Y CAPACITACIONES GRUPALES						
ITEMS	Productores por municipio	Cantidad en el año	Numero de municipios	Número de beneficiarios	Costo por beneficiario	Costo Total
Giras dentro del departamento (3 productores por municipio que replicarán)	3	1	42	126	\$24.588	\$3.098.060
Transporte					\$15.000	
Almuerzo					\$5.000	
Refrigerios					\$1.588	
Papelería, marcadores. Cds. Otros					\$3.000	
Metodos Grupales - Cursos de capacitación y ECAS (2 productores por municipio que replicarán)	2	6	42	504	\$24.587	\$12.391.681
Transporte					\$15.000	
Almuerzo					\$5.000	
Refrigerios					\$1.588	
Papelería, marcadores. Cds. Otros					\$3.000	
COSTO TOTAL						\$15.489.741

Fuente: Presente estudio

Nota: Nota: El costo por beneficiario incluye transporte dentro del departamento, alimentación, refrigerios y papelería.

 Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

13.3 PRESUPUESTO PDEA 2020-2023

Cuadro 10 Plan financiero del PDEA por año

PRESUPUESTO PDEA FUENTES DE RECURSOS (4.476 Beneficiarios año 17.904 en 4 años)						
FUENTE	APORTE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTALES
Aporte ADR por beneficiario (80% del Costo Total)	\$772.500	\$2.777.910.000	\$2.889.026.400	\$3.004.587.456	\$3.124.770.954	\$11.796.294.810
Aportes E. Territoriales por beneficiario (20% del Costo)	\$772.500	\$679.800.000	\$706.992.000	\$735.271.680	\$764.682.547	\$2.886.746.227
Costo por Giras y Capacitaciones grupales ECAS		\$15.489.741	\$15.489.741	\$15.489.741	\$15.489.741	\$61.958.963
Total aportes por beneficiario	\$772.500					
Número de beneficiarios cubiertos por ADR	3.596					
Numero de beneficiarios cubiertos por Entes Territoriales	880					
TOTAL	4.476	\$3.473.199.741	\$3.611.508.141	\$3.755.348.877	\$3.904.943.242	\$14.745.000.000

Fuente: Presente estudio

Cuadro 11 Beneficiarios del PDEA

BENEFICIARIOS DEL PDEA (4.476 Beneficiarios año 17.904 en 4 años)		
Aportes ADR y Entes Territoriales para asistencia directa		\$3.457.710.000
Beneficiarios sufragados por los E.T.	20%	880
Beneficiarios sufragados por ADR	80%	3.596
Total beneficiarios	100%	4.476
Total beneficiarios en 4 años		17.904

Fuente: Presente estudio

Cuadro 12 Aportes totales por entidades

APORTES TOTALES	
Agencia de Desarrollo Rural ADR	\$11.796.294.810
Gobernación del Cauca	\$1.449.000.000
Alcaldías Municipales	1.499.705.190
TOTAL	\$14.745.000.000

El costo total de la ejecución del Plan de Extensión Agropecuaria para beneficiar a 4.476 productores; 263 por cada una de las líneas productivas establecidas en el departamento del Cauca y seleccionadas en el desarrollo del PDEA, es de catorce mil setecientos cuarenta y cinco mil millones de pesos \$14.745.000.000 durante los cuatro años, para lo cual La Agencia de Desarrollo Rural ADR, aportará, once mil setecientos noventa y seis

 Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

mil millones doscientos noventa y cuatro mil ochocientos diez pesos \$11.796.294,810, que representan el 80% del *monto directo* del plan, a razón de setecientos setenta y dos mil quinientos pesos \$772.500 por beneficiario cada año más el Índice de Precios al Consumidor y la Gobernación del Cauca el 20% restante que equivalen a dos mil ochocientos ochenta y seis millones setecientos cuarenta y seis mil doscientos setenta y siete pesos \$2.886.746.277 a razón de setecientos setenta y dos mil quinientos pesos \$772.500 con un incremento del 4% anual para los años 2, 3 y 4.

 Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017

Cuadro 13 Costeo acciones a adelantar en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en el marco del PDEA

Línea Estratégica	Nombre del programa	Código de producto	Producto	Código del indicador de producto	Indicador de producto	Meta de cuatrenio	Unidad de medida	Costo Unitario	Valor total
Línea 3. Dinámica económica e infraestructura	Inclusión productiva de pequeños productores rurales	1702021	Servicio de acompañamiento productivo y empresarial	170202102	Procesos productivos beneficiados	3	Lineas productivas beneficiadas	2000000	\$6.000.000
	Inclusión productiva de pequeños productores rurales	1702018	Documentos de lineamientos técnicos	170201800	Documentos de lineamientos técnicos elaborados	4000	Analisis de suelos elaborados	97500	\$390.000.000
	Inclusión productiva de pequeños productores rurales	1702035	Servicio de educación informal en Buenas Prácticas Agrícolas y producción sostenible	170203500	Personas capacitadas	450	Personas capacitadas en analisis de suelos	56300	\$25.335.000
	Inclusión productiva de pequeños productores rurales	1702038	Servicio de apoyo a la comercialización	170203800	Organizaciones de productores formales apoyadas	80	Organizaciones apoyadas	5000000	\$400.000.000
	Infraestructura productiva y comercialización	1709071	Plataformas logísticas	170907100	Plataformas logísticas entregadas	1	Plataforma logística entregada	3500000000	\$3.500.000.000
	Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria	1708041	Servicio de extensión agropecuaria	170804100	Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria	1500	Productores beneficiados con servicio de extensión agropecuaria	966000	\$1.449.000.000
Línea 2. Sostenibilidad ambiental y cambio climático	Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria	1708040	Servicio de divulgación de transferencia de tecnología	170804000	Productores beneficiados con transferencia de tecnología	4.000	productores beneficiados	\$ 996.825	\$3.987.300.000
	Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria	1708005	Bancos de germoplasma construidos	170800500	Bancos de germoplasma animal, vegetal y microorganismos construidos	3	Bancos de semillas implementados	\$ 60.000.000	\$180.000.000

 <p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>	<p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
	<p>Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017</p>

14 IMPLEMENTACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PDEA 2020

14.1 ENTIDADES RESPONSABLES

Los Municipios tienen la competencia y la responsabilidad directa en la prestación del servicio de extensión agropecuaria armonizando iniciativas con otros municipios y/o el departamento, a fin de consolidar las acciones del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del departamento del Cauca.

14.2 SEGUIMIENTO

El seguimiento al PDEA del departamento del Cauca corresponde a los niveles Municipal y Departamental según las competencias asignadas por la ley 1876.

El primer nivel corresponde a los Municipios en calidad de responsables directos de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

El segundo nivel de seguimiento corresponde a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento, que además de promocionar el servicio de extensión agropecuaria en coordinación con los Municipios (artículo 34 de la ley 1876) le compete el seguimiento a la prestación del servicio de extensión agropecuaria, en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR y la Agencia de Desarrollo Rural – ADR, quienes remitirán un reporte semestral a los miembros del Consejo Superior del SNIA.

14.3 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO

Los mecanismos de seguimiento deben ser implementados por cada Municipio, en calidad de ejecutores directos de los proyectos y acciones determinadas por el PDEA del departamento del Cauca, los cuales serán encargados de armonizar los resultados iniciales de línea base del PDEA, con la encuesta individual que debe realizar a cada usuario al momento de inscribirlo en el Registro de Usuarios de Extensión Agropecuaria, acorde a los niveles de calificación y clasificación de usuarios, contenidos en el capítulo 5 de la Resolución 000407 del 30 de Octubre de 2018, con los cuales pueda determinar los logros y progresos frente al enfoque de la prestación del servicio en el marco de los objetivos propuestos en el PDEA del departamento, con la aplicación de los métodos o técnicas

 <p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>	<p>Gobernación del Cauca Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
	<p>Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA Ley 1876 de 2017</p>

sugeridas y el acompañamiento progresivo a productores, organizaciones u asociaciones del sector agropecuario.

14.4 VIGENCIA

La vigencia de la presente Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA, será por el periodo de gobierno del Gobernador del departamento del Cauca, Doctor Elías Larrahondo Carabalí, el cual dio inicio el 1 de enero de 2020 y finaliza el 31 de diciembre del año 2023.

15. ANEXOS

Los cuadros presentados a continuación resumen información de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo del departamento del Cauca, que fue contrastada con:

- Información de Secretarías Municipales y Umatas.
- Último Censo Agropecuario DANE 2014 sin proyección
- Sistema de Información Geográfica SIG departamento del Cauca.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC. Seccional Cauca.
- Agencia de Desarrollo Rural ADR.
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA

HECTAREAS SEMBRADAS EN EL DEPARTAMENTO A JUNIO DE 2019						
No.	Municipio	Café	Plátano	Cacao	Caña	
					Caña de azúcar	Caña Panelera
1	Almaguér	1,140.3	6,894.0			
2	Argelia	1,486.0	30.0	99.0		58.0
3	Balbóa	3,232.0	109.0	212.0		202.0
4	Bolívar	2,635.4	396.0	102.0		932.0
5	Buenos Aires	1,824.8	125.0		847.0	637.0
6	Cajibío	6,904.6	69.0	96.0		2,369.0
7	Caldono	4,895.8				185.0
8	Caloto*	1,903.3	31.0	102.0	3,905.9	
9	Corinto	1,632.7	150.0		5,284.3	
10	El Tambo	8,998.4	6,480.0	905.0		3,730.0
11	Florencia	1,032.2	45.0	41.0		163.0
12	Guachené			153.0	4,246.3	
13	Guapi		170.0			
14	Inzá	4,906.0	30.0	55.0		57.0
15	Jambaló	939.0	38.0			71.0
16	La Sierra*	1,782.0	193.0	50.0		1,042.0
17	La Vega*	3,200.0	1,100.0			671.0
18	López de Micay*		39.0	90.0		100.0
19	Mercaderes	918.0	591.0	521.0		160.0
20	Miranda	628.0	140.0	93.0	6,362.0	
21	Morales	7,041.0		40.0		930.0
22	Padilla*		34.0	68.0	5,653.0	
23	Páez	5,324.0	573.0			255.0
24	Patía	1,856.0	1,236.0	113.0		358.0
25	Piamonte		400.0	360.0		
26	Piendamó*	8,494.0				190.0
27	Popayán*	3551.89	3.0			953.0
28	Puerto Tejada*		58.0	46.0	7,966.0	
29	Puracé*	388.0				
30	Rosas*	1,368.0	135.0	50.0		559.0
31	San Sebastián	279.0				170.0
32	Santa Rosa*		320.0	121.0		307.0
33	Santander de Quilichao	3,613.0	357.0		6,252.0	287.0
34	Silvia					54.0
35	Sotará*	892.0	160.0			16.0
36	Suárez*	3,471.0	440.0	242.0		166.0
37	Sucre*	1,533.0	314.0	47.0		268.0
38	Timbío*	4,300.0	1,132.0	199.0		70.0
39	Timbiquí*		440.0			258.0
40	Toribío	2,465.0				
41	Totoró*	671.0				157.0
42	Villa Rica		33.0	70.0	4,852.0	
	TOTALES	93,305.5	22,265.0	3,875.0	45,368.5	15,375.0
	No de Municipios con cultivos.	32.0	33.0	24.0	9.0	30.0
	Fuente: Presente estudio					

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

HECTAREAS SEMBRADAS EN EL DEPARTAMENTO A JUNIO DE 2019								
No.	Municipio	Cereales				Pseudocereales		
		Arroz		Trigo	Maiz		Achira	Quinoa
		Riego	Secano		Tecnificado	Tradicional		
1	Almaguér					35.0		33.0
2	Argelia					42.0		
3	Balbóa		181.0			60.0		
4	Bolívar			38.0	20.0	423.0		186.0
5	Buenos Aires					8.0		
6	Cajibío					122.0		
7	Caldono					50.0		
8	Caloto*	362.9				30.0		
9	Corinto					11.0		
10	El Tambo					500.0		
11	Florencia					25.0		
12	Guachené	38.1				290.0		
13	Guapi		163.0			250.0		
14	Inzá					20.0		
15	Jambaló			5.0		140.0		30.0
16	La Sierra*		4.0			40.0	10.0	
17	La Vega*					30.0		
18	López de Micay*		5.0					
19	Mercaderes					1,900.0		
20	Miranda				50.0	40.0		
21	Morales				30.0	25.0		
22	Padilla*	16.0	30.0		10.0	5.0		
23	Páez					1,907.0		
24	Patía	290.0			120.0	75.0		
25	Piamonte		28.0			81.0		
26	Piendamó*				25.0	15.0		
27	Popayán*					4.0		10.0
28	Puerto Tejada*				58.0			
29	Puracé*					25.0		
30	Rosas*					21.0		
31	San Sebastián			2.0		210.0		70.0
32	Santa Rosa*					215.0		
33	Santander de Quilichao	629.0			66.0			
34	Silvia			5.0		150.0		
35	Sotará*			10.0		80.0		13.0
36	Suárez*					120.0		
37	Sucre*		5.0			20.0		
38	Timbío*					230.0		
39	Timbiquí*							
40	Toribío			3.0				5.0
41	Totoró*					135.0		18.0
42	Villa Rica				21.0			
	TOTALES	1,335.9	416.0	63.0	400.0	7,334.0	10.0	365.0
	No de Municipios con cultivos.	5.0	7.0	6.0	9.0	36.0	1.0	8.0
	Fuente: Presente estudio							

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

HECTAREAS SEMBRADAS EN EL DEPARTAMENTO A JUNIO DE 2019							
No.	Municipio	Leguminosas					
		Frijol		Arveja	Mani	Habichuela	Garbanzo
		Tradicional	Arbusto				
1	Almaguér	45.0	52.0	40.0	40.0		
2	Argelia	25.0					
3	Balbóa	3.0					
4	Bolívar	78.0					39.0
5	Buenos Aires	9.0				1.0	
6	Cajibío	124.0					
7	Caldono	40.0					
8	Caloto*	30.0		8.0		15.0	
9	Corinto	4.0		3.0		4.0	
10	El Tambo	550.0		10.0		40.0	
11	Florencia	14.0			4.0		
12	Guachené					10.0	
13	Guapi						
14	Inzá	34.0					
15	Jambaló	33.0		5.0			
16	La Sierra*	70.0		10.0		10.0	
17	La Vega*	20.0		10.0			
18	López de Micay*	1.0					
19	Mercaderes	345.0			632.0	5.0	
20	Miranda	13.0		10.0		11.0	
21	Morales	50.0					
22	Padilla*					5.0	
23	Páez	850.0					
24	Patía	17.0			10.0		
25	Piamonte						
26	Piendamó*	17.0					
27	Popayán*	4.0		2.0		3.0	
28	Puerto Tejada*						
29	Puracé*	20.0					
30	Rosas*	30.0				4.0	
31	San Sebastián	12.0		16.0			
32	Santa Rosa*	65.0					
33	Santander de Quilichao	51.0					
34	Silvia	60.0		12.0			
35	Sotará*	49.0		59.0			
36	Suárez*	40.0					
37	Sucre*	25.0					
38	Timbío*	174.0		17.0		43.0	
39	Timbiquí*						
40	Toribío	4.0		7.0		4.0	
41	Totoró*	42.0		22.0			
42	Villa Rica	2.0				4.0	
	TOTALES	2,950.0	52.0	231.0	686.0	159.0	39.0
	No de Municipios con cultivos.	36.0	1.0	15.0	4.0	14.0	1.0
Fuente: Presente estudio							

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

HECTAREAS SEMBRADAS EN EL DEPARTAMENTO A JUNIO DE 2019					
No.	Municipio	Tuberculos Ha sembradas			
		Papa	Arracacha	Ulluco	Yuca
1	Almaguér	40.0	9.0		35.0
2	Argelia				18.0
3	Balbóa				10.0
4	Bolívar	85.0	25.0	20.0	75.0
5	Buenos Aires				1,467.0
6	Cajibío				60.0
7	Caldono				220.0
8	Caloto*				50.0
9	Corinto				12.0
10	El Tambo		90.0		4,300.0
11	Florencia		4.0		14.0
12	Guachené				4.0
13	Guapí	130.0			79.0
14	Inzá				
15	Jambaló	35.0	32.0		40.0
16	La Sierra*		10.0		1,250.0
17	La Vega*	300.0	20.0		25.0
18	López de Micay*	80.0			8.0
19	Mercaderes		23.0		200.0
20	Miranda				18.0
21	Morales				225.0
22	Padilla*				15.0
23	Páez	67.0	70.0		
24	Patía				7.0
25	Piamonte				161.0
26	Piendamó*				20.0
27	Popayán*	10.0			10.0
28	Puerto Tejada*				3.0
29	Puracé*	930.0	3.0		
30	Rosas*	4.0	2.0		90.0
31	San Sebastián	100.0			
32	Santa Rosa*	2.0			43.0
33	Santander de Quilichao				500.0
34	Silvia	240.0	4.0	40.0	5.0
35	Sotará*	500.0		50.0	30.0
36	Suárez*				25.0
37	Sucre*		10.0		17.0
38	Timbío*		72.0		1,468.0
39	Timbiquí*	325.0			
40	Toribío	16.0			
41	Totoró*	1,292.0		98.0	
42	Villa Rica				14.0
	TOTALES	4,156.0	374.0	208.0	10,518.0
No de Municipios con cultivos.		17.0	14.0	4.0	35.0

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

HECTAREAS SEMBRADAS EN EL DEPARTAMENTO A JUNIO DE 2019								
No.	Municipio	Citricos						
		Limón		Naranja		Mandarina	Lima Tahití	Citricos
		Pajarito	Tahití	Tangelo	Valencia			
1	Almaguér	26.0	123.0		45.0			
2	Argelia							
3	Balbóa	26.0	123.0	110.0				
4	Bolívar		46.0	6,2				
5	Buenos Aires	91,5		37.0				
6	Cajibío		6.1					
7	Caldono							
8	Caloto*			69.0				
9	Corinto	12.0						
10	El Tambo							
11	Florencia	4.0		4.0				
12	Guachené		5.0	8.0				
13	Guapi							
14	Inzá							
15	Jambaló							
16	La Sierra*							
17	La Vega*							
18	López de Micay*	6.0		7.0				
19	Mercaderes		253.0	60.0		10.0		
20	Miranda			27.0				
21	Morales	10.0		20.0				
22	Padilla*	13.0		5.0	4.0	6.0	11.0	
23	Páez							
24	Patía	10.0	255.0	163.0				
25	Piamonte							
26	Piendamó*							
27	Popayán*		1.0					
28	Puerto Tejada*							50.5
29	Puracé*							
30	Rosas*							
31	San Sebastián							
32	Santa Rosa*							
33	Santander de Quilichao							
34	Silvia							
35	Sotará*							
36	Suárez*			70.0				
37	Sucre*		19.0					
38	Timbío*							
39	Timbiquí*							
40	Toribío							
41	Totoró*							
42	Villa Rica	4.0		22.0		15.0		
	TOTALES	111.0	831.1	602.0	49.0	31.0	11.0	50.5
	No de Municipios con cultivos.	10.0	9.0	14.0	2.0	3.0	1.0	1.0

Fuente: Presente estudio

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

HECTAREAS SEMBRADAS EN EL DEPARTAMENTO A JUNIO DE 2019																										
No.	Municipio	Frutales Ha sembradas																								
		Melón	Guama	Guanabana	Aguate	Chirimoya	Tomate de Arbol	Granadilla	Lulo	Maracuyá	Mora	Papaya	Patilla	Mango	Guayaba	Chontaduro	Piña	Uva	Uchuva	Banano	Pitahaya	Coco	Fresa	Gulupa	Frutales Varios	
1	Almaguér				9.0		25.0																			
2	Argelia							6.0																		
3	Balbóa							11.0	21.0	23.0	8.0	12.0	2.0													
4	Bolívar						26.0		15.0		25.0			26.0												
5	Buenos Aires												37.0													
6	Cajibío				41.0				22.0					10.0	5.0											
7	Caldono								5.0		14.0						40.0									
8	Caloto*								34.0								281.0	21.0							54.0	
9	Corinto				49.0				26.0		36.0															
10	El Tambo				312.0				475.0	5.0						3,377.0				357.0						
11	Florencia				12.0				6.0			3.0	5.0				3.0									
12	Guachené														23.0											
13	Guapi																						297.0			
14	Inzá																						16.0			
15	Jambaló				83.0				57.0		16.0															
16	La Sierra*								13.0	36.0		26.0														
17	La Vega*																									
18	López de Micay*		4.0	8.0			10.0		5.0					4.0	12.0	11.0				97.0		195.0				
19	Mercaderes	35.0											12.0	42.0	82.0		9.0									
20	Miranda							2.0	3.0		2.0			5.0						21.0						
21	Morales				120.0																					
22	Padilla*				1.0										20.0											
23	Páez							26.0				93.0										13.0				
24	Patía	9.0		13.0					9.0	16.0		7.0	9.0	22.0												
25	Piamonte																53.0									
26	Piendamó*				89.0																					
27	Popayán*				49.0					3.0		5.0					3.0								1.0	
28	Puerto Tejada*																									
29	Puracé*											13.0													36.0	
30	Rosas*															6.0					1.0		1.0			
31	San Sebastian																									
32	Santa Rosa*							11.0	10.0							31.0	14.0									
33	Santander de Quilichao																953.0									
34	Silvia							5.0			16.0							53.0						39.0		
35	Sotará*				134.0			68.0	53.0	80.0	26.0													180.0		
36	Suarez*																									
37	Sucre*									12.0		11.0														
38	Timbio*				127.0																					
39	Timbiquí*																						2,520.0			
40	Toribío						9.0	7.0	13.0			10.0													54.0	
41	Totoró*										62.0														75.0	
42	Villa Rica													4.0						2.0						
	TOTALES	44.0	4.0	21.0	1,026.0	10.0	213.0	106.0	791.0	44.0	347.0	34.0	53.0	172.0	66.0	3,431.0	1,377.0	21.0	53.0	477.0	30.0	3,012.0	331.0	54.0	55.0	
	No de Municipios con cultivos.	2.0	1.0	2.0	12.0	1.0	7.0	7.0	18.0	3.0	14.0	4.0	3.0	5.0	6.0	5.0	10.0	1.0	1.0	4.0	3.0	3.0	5.0	1.0	2.0	
	Fuente: Presente estudio																									

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

Gobernación del Cauca
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA
Ley 1876 de 2017

HECTAREAS SEMBRADAS EN EL DEPARTAMENTO A JUNIO DE 2019											
No.	Municipio	Otros									
		Fique	Iraca	Pepa de pan	Flores y follajes	Palma de Aceite	Sábila	Morera	Cardamomo	Sacha Inchi	Tabaco Negro
1	Almaguér										
2	Argelia										
3	Balbó										
4	Bolívar										
5	Buenos Aires										
6	Cajibío	17.0			1.8					40.0	
7	Caldono	1,590.0									
8	Caloto*										
9	Corinto										
10	El Tambo	1,570.0									
11	Florencia		3.0								
12	Guachené										7.0
13	Guapi					624.0					
14	Inzá										
15	Jambaló	420.0									
16	La Sierra*										
17	La Vega*										
18	López de Micay*			5.0							
19	Mercaderes						1.0			4.0	
20	Miranda										
21	Morales										
22	Padilla*										
23	Páez										
24	Patía										
25	Piamonte									42.0	
26	Piendamó*				16.0						
27	Popayán*	1.0					2.0	1.0		2.0	
28	Puerto Tejada*										
29	Puracé*										
30	Rosas*						2.0				
31	San Sebastián										
32	Santa Rosa*										
33	Santander de Quilichao										
34	Silvia	485.0			10.0						
35	Sotará*						4.0				
36	Suárez*						31.0		29.0		
37	Sucre*										
38	Timbio*										
39	Timbiquí*										
40	Toribío										
41	Totoró*	1,116.0									
42	Villa Rica										
	TOTALES	5,199.0	3.0	5.0	27.8	624.0	40.0	1.0	29.0	88.0	7.0
	No de Municipios con cultivos.	7.0	1.0	1.0	3.0	1.0	5.0	1.0	1.0	4.0	1.0

Fuente: Presente estudio

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.

HECTAREAS SEMBRADAS EN EL DEPARTAMENTO A JUNIO DE 2019																					
No.	Municipio	Hortalizas Ha sembradas																			
		Repollo	Lechuga	Acelga	Cebolla	Cebolla de Bulbo	Ahuyama	Cilantro	Pimenton	Pepino Cohombro	Aji	Ajo	Zanahoria	Remolacha	Plantas Aromáticas	Hortalizas Varias	Brocoli	Coliflor	Espinaca	Puerro	Tomate
1	Almaguér	15.0	14.0																		
2	Argelia				19.0																
3	Balbóa						13.0													4.0	
4	Bolívar																			145.0	
5	Buenos Aires		1.0					1.0												2.5	
6	Cajibío							1.0												1.6	
7	Caldono																			6.0	
8	Caloto*																				
9	Corinto																			10.0	
10	El Tambo							5.0	13.0					2.0						8.0	
11	Florencia														10.0					8.0	
12	Guachené																			3.0	
13	Guapi																				
14	Inzá																				
15	Jambaló	3.0		2.0	25.0							5.0								3.0	
16	La Sierra*							10.0							20.0					40.0	
17	La Vega*																				
18	López de Micay*				2.0		1.0	3.0	1.0	1.0	1.0			10.0						1.0	
19	Mercaderes						61.0		3.0	2.0										16.0	
20	Miranda				4.0			5.0		10.0										12.0	
21	Morales										8.0										
22	Padilla*						5.0	2.0													
23	Páez				10.0									3.0	12.0						
24	Patía						15.0														
25	Piamonte																				
26	Piendamó*																			4.0	
27	Popayán*										0.3			0.5	10.0					0.3	
28	Puerto Tejada*						6.0														
29	Puracé*																				
30	Rosas*																			2.0	
31	San Sebastián				9.0										8.0					9.0	
32	Santa Rosa*														11.0					4.0	
33	Santander de Quilichao																				
34	Silvia		4.0		20.0	1.0						7.0				13.0	6.0				
35	Sotará*												9.0		34.0						
36	Suárez*																			2.0	
37	Sucre*																			6.0	
38	Timbío*		12.0	14.0				16.0											15.0	114.0	
39	Timbiquí*																				
40	Toribío	2.0	1.0		7.0	1.0		2.0	1.0				5.0	1.0						1.0	2.0
41	Totoró*														30.0						
42	Villa Rica						24.0		1.0											1.0	
	TOTALES	20.0	32.0	16.0	96.0	2.0	125.0	45.0	19.0	13.0	9.3	7.0	19.0	1.0	45.5	105.0	13.0	6.0	15.0	1.0	404.4
No de Municipios con cultivos.		3.0	5.0	2.0	8.0	2.0	7.0	9.0	5.0	3.0	3.0	1.0	3.0	1.0	5.0	7.0	1.0	1.0	1.0	1.0	24.0

Fuente: Presente estudio

Fuente: Censo Nacional Agropecuario DANE 2014. Estadísticas sin proyección.