



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

# **PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA DEPARTAMENTO DE CALDAS 2020-2023**



LUIS CARLOS VELAZQUEZ  
GOBERNADOR DE CALDAS  
2020-2023

ANA MILENA NIETO OSSA  
SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

HONORABLES DIPUTADOS

JUAN SEBASTIÁN GÓMEZ GONZÁLEZ  
Presidente

MARIA ISABEL GAVIRIA CALDERON  
Primera Vice-presidenta

JESSICA SILVANA QUIROZ HERNANDEZ  
Segunda Vice-presidenta

CAMILO GAVIRIA GUTIERREZ  
Diputado

CARLOS HERNÁN SERNA TREJOS  
Diputado

DIEGO CARDONA ARANGO  
Diputado

HERNÁN ALBERTO BEDOYA CADAVID  
Diputado

JACQUELINE VELEZ LOPEZ  
Diputada

JHON DIEGO VILLEGAS MARIN  
Diputado

MAURICIO LONDOÑO JARAMILLO  
Diputado

MANUEL ORLANDO CORREA BEDOYA  
Diputado

RUBEN DARIO GIRALDO SEPULVEDA OSCAR ALONSO VARGAS JARAMILLO  
Diputado

JORGE HERNÁN AGUIRRE GONZÁLES  
Diputado

## EQUIPO TÉCNICO FORMULADOR

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA IICA
<b>Jorge Eduardo Tabares Sepúlveda</b>	<b>Mario Alexander Moreno Ordóñez</b>
Profesional Especializado	Esp. Área de Desarrollo Rural
<b>Carolina Gómez Ramírez</b>	<b>Tania Camacho</b>
Profesional Especializada	Profesional Área de Desarrollo Rural
<b>Jorge Andrés Pulgarín Giraldo</b>	<b>Paula Hoffman</b>
Profesional Especializado	Profesional Área de Desarrollo Rural
<b>Diego Enrique Giraldo Mejía</b>	<b>Erika Rivera</b>
Profesional Universitario	Pasante Área de Desarrollo Rural
<b>Eduardo Alberto Vélez Naranjo</b>	<b>Mariana Ríos</b>
Profesional Universitario	Consultora Estadística Desarrollo Rural
<b>Carlos Julián Ocampo Muñoz</b>	<b>Rosa Elena Pérez</b>
Profesional Universitario	Consultora Extensión Rural
<b>Constanza Barco Gómez</b>	<b>Olber Ayala</b>
Profesional Universitario	Consultor Cadenas Productivas
<b>Lino Cesar Rey Forero</b>	<b>Omar Maldonado</b>
Profesional Universitario	Consultor Fortalecimiento Organizacional
<b>Fernando Esteban Zapata Ossa</b>	<b>Joao Torrens</b>
Técnico Operativo	Especialista Internacional de Desarrollo Rural
<b>Wilmer Yesid Vera Montoya</b>	<b>Eduardo Barrera</b>
Contratista	Especialista Internacional Extensión Rural
<b>Darío Alexander Acevedo Nieto</b>	
Contratista	
<b>Diana María Castaño Campiño</b>	
Contratista	



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

**EQUIPO DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO - AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR**

JAIME ANDRES LOPEZ INFANTE  
Director UTT N°6 Eje Cafetero ADR

EVERT MOTTA DELGADO  
Contratista ADR UTT N°6

NINA VLADISLAV RODRIGUEZ VALERO  
Gestor T1-13 ADR

DIANA CARDONA ECHAVARRIA  
**EQUIPO DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO - ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA  
ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA - FAO**



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	10
<b>3. ALCANCE</b> .....	11
<b>4. MÉTODO DE FORMULACIÓN</b> .....	13
<b>PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA</b> .....	13
<b>MARCO GENERAL DEL PDEA</b> .....	13
<b>Marco jurídico</b> .....	13
<b>Marco metodológico</b> .....	19
<b>5. DIAGNÓSTICO</b> .....	24
<b>Localización</b> .....	24
<b>División político administrativa</b> .....	25
<b>CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL - IDT</b> .....	35
<b>Análisis de desarrollo territorial desagregado por subregiones</b> .....	38
<b>Análisis por dimensiones del desarrollo territorial</b> .....	40
<b>CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES</b> ....	46
<b>CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA</b> .....	51
<b>CARACTERIZACIÓN DE LAS CADENAS</b> .....	67
<b>6. PRIORIZACIÓN DE LAS CADENAS AGROPECUARIAS</b> .....	87
<b>7. ESTRATEGIAS Y METAS PARA LAS CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS</b> .....	92
<b>8. ESTRATEGIAS, OBJETIVOS Y METAS DEL PDEA</b> .....	107
<b>ENFOQUES DEL PDEA</b> .....	107
<b>OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA</b> .....	108
<b>Objetivos Estratégicos</b> .....	108
<b>Objetivos Generales</b> .....	109
<b>PROGRAMAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN</b> .....	110
<b>PROGRAMA “Fortaleciendo Organizaciones”</b> .....	110
<b>PROGRAMA “Instituciones para la Extensión Agropecuaria”</b> .....	118
<b>PROGRAMA “Redes de Innovación y TICs”</b> .....	120
<b>9. APUESTAS POR CADENAS</b> .....	121
<b>PLATANO</b> .....	121
<b>CAÑA PANELERA</b> .....	122



<b>AGUACATE</b> .....	123
<b>AGROGANADERA</b> .....	125
<b>CACAO GRANO</b> .....	126
<b>CAUCHO-HEVEA</b> .....	127
<b>PISCICULTURA</b> .....	129
<b>CÍTRICOS</b> .....	130
<b>HORTALIZAS Y PANCOGER</b> .....	131
<b>FRUTALES</b> .....	133
<b>ESPECIES MENORES</b> .....	134
<b>10. RECURSOS FINANCIEROS</b> .....	136
<b>11. PLANEACIÓN FINANCIERA</b> .....	137
<b>12. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b> .....	139
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	140

#### LISTADO DE MAPAS

Mapa 1. División Subregional de Caldas .....	25
Mapa 2. Departamento de Caldas. Subregionalización .....	38

#### LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ruta metodológica de construcción del PDEA .....	20
Ilustración 2. Distribución de los predios por tamaño en Caldas .....	28
Ilustración 3. Distribución por tamaño de predios en el Departamento de Caldas. ....	28
Ilustración 4. Comparativo crecimiento porcentual. PIB Caldas vs. PIB Colombia 2010 - 2016.....	29
Ilustración 5. Índice de desarrollo territorial – IDT. Caldas. ....	37
Ilustración 6. Índice de desarrollo territorial – IDT en las subregiones de Caldas.....	39
Ilustración 7. Dimensiones del desarrollo territorial. Subregiones .....	40
Ilustración 8. Componentes de las dimensiones de desarrollo territorial. Subregiones .....	40
Ilustración 9. Componentes de la dimensión económica. Caldas y subregiones .....	41
Ilustración 10. Componentes de la dimensión social. Caldas y subregiones .....	42
Ilustración 11. Categorías del componente Calidad de vida. Caldas y subregiones. ....	42
Ilustración 12. Componentes de la dimensión ambiental para Caldas y subregiones .....	43
Ilustración 13. Categorías de la dimensión ambiental. Caldas y subregiones.....	44
Ilustración 14. Componentes de la dimensión político institucional para Caldas y subregiones.....	44
Ilustración 15. Categorías del componente de Gestión institucional. Caldas y subregiones.....	45
Ilustración 16. Resultados Generales DVE Departamento de Caldas .....	52
Ilustración 17. DVE Caldas .....	66



Ilustración 18. condiciones de la producción agropecuaria en el Departamento de Caldas. .... 87  
 Ilustración 19. Riesgos agropecuarios..... 118

### LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Hoja de ruta Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) ..... 20  
 Tabla 2. Cronograma Construcción y Socialización del PDEA CMDRs 2019 ..... 23  
 Tabla 3. Cronograma Socialización del PDEA CMDRs-CONSEA 2020-Reuniones Virtuales..... 23  
 Tabla 4. Vocación de las subregiones del departamento ..... 26  
 Tabla 5. Áreas y usos del suelo en el Departamento de Caldas. .... 27  
 Tabla 6. Actividades Económicas -Participación PIB Departamental..... 30  
 Tabla 7. Resultados generales Marco político e institucional. Departamento de Caldas..... 53  
 Tabla 8. Resultados Generales Componente II. Capacidad Técnica y Operacional Caldas ..... 55  
 Tabla 9. Resultados Generales Componente III. Procesos y Prácticas Caldas..... 58  
 Tabla 10. Resultados Generales Componente IV. Vinculación y Gestión del conocimiento..... 61  
 Tabla 11. Resultados Generales Componente V. Percepción de los Usuarios. .... 64  
 Tabla 12. Cadena Caña Panelera ..... 67  
 Tabla 13. Cadena Café..... 70  
 Tabla 14. Cadena Caucho ..... 74  
 Tabla 15. Cadena Piscícola ..... 76  
 Tabla 16. Cadena Cacao ..... 77  
 Tabla 17. Cadena Agroganadera (carne-leche) ..... 79  
 Tabla 18. Cadena Aguacate ..... 80  
 Tabla 19. Cadena Hortofrutícola..... 82  
 Tabla 20. Cadena Plátano..... 84  
 Tabla 21. Cadena Especies menores ..... 85  
 Tabla 22. Producción Cultivos Agrícolas en Caldas 2018 ..... 88  
 Tabla 23. Producción Pecuaria en Caldas 2018 ..... 88  
 Tabla 24. Cadenas Priorizadas dentro del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA.. 89  
 Tabla 25. Estrategias y Metas para la Cadena de Café ..... 95  
 Tabla 26. Estrategias y Metas para la Cadena de Plátano..... 96  
 Tabla 27. Estrategias y Metas para la Cadena de Caña Panelera ..... 97  
 Tabla 28. Estrategias y Metas para la Cadena de Aguacate ..... 98  
 Tabla 29. Estrategias y Metas para la Cadena Agroganadera ..... 99  
 Tabla 30. Estrategias y Metas para la Cadena de Cacao Grano..... 100  
 Tabla 31. Estrategias y Metas para la Cadena de Caucho-Hevea ..... 101  
 Tabla 32. Estrategias y Metas para la Cadena de Piscicultura..... 102  
 Tabla 33. Estrategias y Metas para la Cadena de Cítricos..... 103  
 Tabla 34. Estrategias y Metas para la Cadena de Hortalizas y Pancoger ..... 104  
 Tabla 35. Estrategias y Metas para la Cadena de Frutales ..... 105  
 Tabla 36. Estrategias y Metas para la Cadena de Especies Menores ..... 106  
 Tabla 37. Apuestas para la Cadena de Plátano..... 121  
 Tabla 38. Apuestas para la Cadena de Caña Panelera ..... 122



Tabla 39. Apuestas para la Cadena de Aguacate .....	123
Tabla 40. Apuestas para la Cadena Agroganadera .....	125
Tabla 41. Apuestas para la Cadena de Cacao .....	126
Tabla 42. Apuestas para la Cadena de Caucho-Hevea .....	127
Tabla 43. Apuestas para la Cadena de Piscicultura.....	129
Tabla 44. Apuestas para la Cadena de Cítricos.....	130
Tabla 45. Apuestas para la Cadena de Hortalizas y Pancoger .....	131
Tabla 46. Apuestas para la Cadena de Frutales.....	133
Tabla 47. Apuestas para la Cadena de Especies Menores .....	134
Tabla 48. Recursos Financieros: Costos del Servicio de Extensión Agropecuaria por Cadenas Priorizadas.....	136
Tabla 49. Planeación Financiera: Costo Unitario por beneficiario atendido con el Servicio de Extensión Agropecuaria. ....	138
Tabla 50. Proyección Financiera del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria. ....	138
Tabla 51. Indicadores de Seguimiento del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria. ....	139



## 1. INTRODUCCIÓN

La extensión agropecuaria, es definida como un bien y un servicio de carácter público, permanente y descentralizado, cuya competencia para su prestación 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 pertenecen, a fin de consolidar las acciones en un único plan denominado Plan Departamental de Extensión Agropecuaria”. Este servicio, se suscribe a una “Tasa del Servicio Público de Extensión Agropecuaria”, definida como una tasa retributiva que se causa por la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, determinada por la asamblea departamental.

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria -PDEA-, es un 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 del departamento y sus municipios.

Enmarcado en el **Plan Departamental de Desarrollo 2020-2023 “Unidos es Posible”**, se encuentra el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), **Línea Estratégica** Desarrollo Económico y Turismo de Naturaleza cuyo **Programa** es Intervención a las cadenas productivas priorizadas en el departamento de Caldas generando capacidades e ingresos articulados con la ordenanza 734 de 2014 (política pública de desarrollo rural) y la ordenanza 848 de 2019 que adopta el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque Territorial en el departamento, consecuentemente el **Subprograma** Fortalecimiento de las cadenas productivas agropecuarias y agroindustriales priorizadas en el departamento de Caldas cuya **meta de resultado** es: Formular y Gestionar el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), que definirá los instrumentos y recursos necesarios para brindar el servicio de extensión a los productores rurales.

Desde el 2019, la secretaría de Agricultura, orientada por la Agencia de Desarrollo Rural, ha llevado a cabo actividades en materia de socialización de la Ley 1876 de 2017 y planeación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria; este documento tiene en cuenta los enfoques territoriales, diferenciales y de asociatividad para su construcción.



## 2. JUSTIFICACIÓN

El presente documento expone el instrumento de planificación cuatrienal teniendo en cuenta el marco regulatorio a nivel nacional y departamental que buscan mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario, para tal fin el Congreso de Colombia, en virtud del Procedimiento Legislativo Especial para la Paz, expidió la **Ley 1876 del 29 de diciembre de 2017** que estableció en el artículo 29 la obligación por parte de las gobernaciones de 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”. En el artículo 24 de la ley 1876 se determinó a 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” este Plan se convierte, entonces, en un instrumento de planeación que orientará todas las acciones que el gobierno departamental y los municipios emprendan para lograr la innovación y el desarrollo agropecuario. Como orientador de las acciones estratégicas y operativas la ley establece unas condiciones para la prestación del servicio público. La cobertura del PDEA Departamental, será flexible en su organización dependiendo del diagnóstico y de acuerdo con las particularidades de los territorios del departamento. Su elaboración debe guardar coherencia con el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes Agropecuarios Municipales y los Planes de Ordenamiento Territorial.

Aunque en el Departamento de Caldas se ofrece un servicio de extensión agropecuario continuo y de calidad realizada por los gremios de la producción (comité de cafetero, Ganaderos, ASOHOFRUCOL, FEDEPANELA entre otros), con eficiencia a un alto porcentaje de productores rurales, este no cubre de manera permanente a todas las cadenas agrícolas y pecuarias existentes, teniendo en cuenta lo anterior el departamento de Caldas, en los próximos cuatro años mejorará la calidad de vida de sus productores agropecuarios, a partir de la gestión horizontal del conocimiento entre los productores e instituciones, generando innovaciones de tipo social, empresarial y productivo, las cuales se traducen en un aumento de la productividad, competitividad y generación de ingresos de los productores, de manera respetuosa con los recursos naturales e incluyendo a todos en la ruralidad.



### 3. ALCANCE

Para la formulación y el diagnóstico de este plan de extensión agropecuaria, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural se ha apoyado en el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, PIDARET aprobado por la ordenanza 848 de 2019, en coordinación con los municipios (CMDR), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA y demás actores del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria SNIA, en concordancia con el Plan de Desarrollo Departamental "Unidos es Posible" el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria buscará beneficiar a 9.000 de los 10.289 usuarios caracterizados y registrados en el RUAT en los 27 municipios con 12 cadenas productivas priorizadas, generando ingresos, capacidades agroindustriales e inclusión comercial dentro de la política pública de desarrollo local con identidad territorial denominada "origen caldas" ordenanza 847 de 2019, articulados con las ordenanzas; 734 de 2014 Política Pública del sector agropecuario que busca promover el desarrollo rural a través del fortalecimiento de las cadenas productivas en el territorio caldense, conforme a los lineamientos de la política nacional y teniendo en cuenta los eslabones de producción, transformación y comercialización y la Ordenanza 848 de 2019 adopta el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial en el departamento.

Dentro de los alcances, el PDEA busca la atención de los 9.000 productores en los 27 municipios como usuarios del servicio público de extensión agropecuaria, con una distribución en los cuatro años de vigencia del plan, en las 12 cadenas productivas priorizadas de: Café, Plátano, Caña Panelera, Aguacate, Agroganadera, Cacao, Caucho, Piscicultura, Cítricos, Hortalizas – Pancoger Frutales, y una especial de Especies Menores, con enfoque de seguridad alimentaria en la que se tienen como actividades la avicultura, porcicultura y ovino-caprinocultura. Cabe aclarar que si bien se prioriza por su importancia en áreas y productores en el departamento la cadena de café, esta no será objeto de atención por parte del PDEA ya que esta cuenta con su servicio de extensión que es prestado por la federación de cafeteros.

Las áreas de acompañamiento están orientadas a hacer un mejor aprovechamiento del potencial productivo departamental, a aumentar la producción y las capacidades de los productores para la asociatividad, fortalecimiento de la participación en los espacios política sectorial (Consejos Municipales de Desarrollo Rural CMDR), comercialización, la sostenibilidad ambiental, el control sanitario e inocuidad de sus productos, y el acceso a información técnico-productiva y comercial actualizada a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones dispuestas para ello.

En resumen con este Plan se pretende: aprovechar el potencial aumentando en un 10% promedio los rendimientos de las cadenas productivas priorizadas, atender con extensión agropecuaria 9000 productores en la estrategia de productividad y competitividad, fortalecer 4.392 productores en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras; vincular a alianzas comerciales y de valor agregado a 3.280 productores y/o organizaciones de las cadenas priorizadas, 4.082 productores con desarrollo de modelos tecnológicos sostenibles que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio



climático, con criterios de sostenibilidad ambiental; transferencia de conocimientos en BPA y/o BPM, plan sanitario y de inocuidad en las cadenas priorizadas a los 9.000 productores; y finalmente, 4.082 productores que usarán tecnologías de la comunicación en las cadenas priorizadas durante el cuatrienio.

Para realizar las proyecciones de los costos del PDEA del departamento de Caldas se utilizaron los cálculos estimados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural -MADR- y la Agencia de Desarrollo Rural -ADR-, los cuales determinan que atender con el servicio de extensión a un productor tiene un costo de \$ 772.500; de acuerdo a lo proyectado la atención a los productores está definida atendiendo 2.000 productores vigencia 2.020, 2.500 vigencias 2021 – 2022 y 2.000 productores para la vigencia 2023, con un valor total del plan de \$6.952.500.000.



#### **4. MÉTODO DE FORMULACIÓN**

##### **PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA**

##### **MARCO GENERAL DEL PDEA**

###### **Marco jurídico**

La normatividad relacionada a la asistencia técnica en Colombia, era reglamentada por la Ley 607 de 2000 con principios como la eficiencia y con un enfoque en las cadenas productivas para la agregación de valor, sin embargo, en 2017 se hace una transición para la prestación de un servicio de extensión agropecuaria, con enfoques territorial, diferencial y asociativo teniendo en cuenta el ordenamiento social y productivo del territorio, y con una orientación hacia el mercado; dicha transición se hace explícita en la Ley 1876 de 2017 “Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)”,

El SNIA se crea como un subsistema del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación definido en la Ley 1753 de 2015, y a su vez define tres subsistemas; (i) Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, (ii) Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria, y (iii) Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación agropecuaria; cuyo objetivo es dinamizar a través de planes, espacios de articulación, entre otros, la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector agropecuario.

En este sentido, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria es el instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria, en el cual cada departamento en coordinación con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, define los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria y cuyos lineamientos han sido reglamentados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la Resolución 000407 de 2018 “por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA”

Donde se incluyen cuatro lineamientos para la formulación del Plan (i) El PDEA como instrumento de planificación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, en concordancia con los instrumentos incorporados en los procesos de planificación de la extensión agropecuaria (ii) Participación de los actores en la formulación del PDEA a nivel municipal a través de los CMDR; (iii) Formulación cuatrienal del PDEA; (iv) proceso de formulación que contemple la preparación, diagnóstico, análisis, identificación de estrategias y actividades y la escritura y presentación formal y finalmente la (v) divulgación del PDEA. Dentro de todo el proceso de formulación e implementación del plan, se deben tener en cuenta cinco enfoques:

- Desarrollo de Capacidades humanas integrales
- Desarrollo de capacidades sociales integrales
- Acceso y aprovechamiento efectivo de la información y de las TIC's



- Gestión sostenible de los recursos naturales
- Mayor participación de los productores en espacios de política pública sectorial

Por otro lado, y de acuerdo a lo establecido dentro de la Ley y los lineamientos para la construcción del PDEA, este instrumento tiene concordancia con:

1. El Plan Nacional de Desarrollo
  2. Plan de Desarrollo Departamental
  3. Planes Municipales de Desarrollo
  4. Plan de Ordenamiento Territorial
  5. Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario PECTIA
  6. Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial – PIDARET
  7. Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia Tecnología e Innovación – PAEDCTI
1. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia” y los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, en cuanto aporta al “Pacto Eje Cafetero y Antioquia: Conectar para la competitividad y el desarrollo logístico sostenible a través de los siguientes objetivos:
- Incentivar actividades económicas sostenibles y promover la recuperación ambiental de áreas degradadas por la extracción ilícita de materiales, que aporta a los ODS de producción y consumo responsables, la acción por el clima y la vida de ecosistemas terrestres
  - Fortalecer y consolidar la internacionalización de la región, a través de sistemas que promuevan la competitividad comercial y empresarial la cual aporta al ODS de innovación e infraestructura.
  - Fortalecer capacidades productivas para el aprovechamiento del paisaje, la cultura y las potencialidades territoriales, la cual aporta al empleo digno y crecimiento económico; innovación e infraestructuras; y ciudades y comunidades sostenibles.

Igualmente, dentro del pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad se tiene contemplado en una de sus metas apoyar 550 mil productores con asistencia técnica agro y 300 mil con agricultura por contrato.

2. Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 “Unidos es Posible” cuyo objetivo es consolidar un gobierno incluyente, serio y transparente, con un sentido social que brinde oportunidades de desarrollo y crecimiento para los caldenses y que haga del departamento una región foco de prosperidad y confianza.

**ARTÍCULO 6°. PILARES DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO.** El Plan de Departamental de Desarrollo 2020 – 2023 “Unidos es posible”, se basa en los siguientes tres pilares:

**Caldas Sostenible:** Hacer de Caldas una región capaz de realizar intercambios políticos, económicos, sociales y culturales con el mundo. Estas transformaciones nos permitirán crecer como región, sociedad y territorio, generando habilidades y capacidades adaptativas a los ritmos que nuestro entorno nos exige. Liderar políticas y estrategias que nos permitan ser sostenibles en el tiempo



como sociedad y región, será un pilar fundamental cuya misión es dar visibilidad a Caldas ante el mundo.

**Caldas Educada y Conectada:** Entendemos que la sociedad es donde nuestra gobernanza cobra sentido. Por ello, una sociedad educada es una sociedad propositiva, autogestora de su destino e impulsadora de proyectos de región con vocación de crecimiento y proyección, convirtiéndose en el motor de desarrollo del territorio. Se requiere entonces de una educación que permita la continuidad de la transformación de la sociedad caldense, adoptando nuevas formas de pensamiento que desarrollan las competencias que el departamento necesita, protegiendo nuestra idiosincrasia y tradición. En tal sentido, la educación no deberá ser ajena a los cambios globales, a sus tendencias y sus nuevas formas de pensamiento. Un territorio conectado con el mundo permitirá la construcción y transferencia de conocimiento generando desarrollo para la región y sus habitantes.

**Caldas Social e Incluyente:** Caldas seguirá por la senda de la inclusión social, reconociendo a propios y visitantes con igual valor e importancia y otorgando a todos los integrantes de la sociedad una participación equitativa y sin restricciones. Los ámbitos de la familia, la educación, la ley, la política y cualquier escenario de expresión cultural, étnico o religioso tendrán plenas condiciones dentro de los marcos legales. Nuestras políticas reconocerán la existencia de grupos culturales distintos entre sí, con valores y diferencias que ameritan protección y resguardo desde la base.

Este gobierno busca con los tres pilares fortalecer las bases para continuar con la proyección de Caldas y su gente hacia los retos del siglo XXI, permitiendo plantear las metas de política pública en pro de mejorar la calidad de vida de los caldenses.

**ARTÍCULO 7°. LÍNEAS ESTRATÉGICAS.** La consolidación de los tres pilares se ve decantada en nuestro Plan de Gobierno, al incorporar 5 líneas estratégicas que describen las rutas de acción que nos guiarán a un Caldas transparente, ambientalmente sostenible, educado, con proyección hacia el mundo, capaz de sostener una senda de crecimiento económico y socialmente incluyente así:

1. Gobierno para la Gobernanza y la Transparencia
2. Ambiente, Tradición y Cultura
3. Educación, Ciencia y Tecnología
4. Desarrollo Económico y Turismo de Naturaleza
5. Sentido Social e Incluyente



El Plan de Extensión Agropecuaria PDEA está articulado al Plan Departamental de Desarrollo 2020 – 2023 “Unidos es posible” de la siguiente forma:

<b>Línea Estratégica</b>	Desarrollo económico y turismo de la naturaleza.
<b>Programa</b>	Intervención a las cadenas productivas priorizadas en el departamento de caldas generando capacidades e ingresos articulados con la ordenanza 734 de 2014 (política pública de desarrollo rural) y la ordenanza 848 de 2019 (plan integral de desarrollo rural con enfoque territorial – PIDARET)
<b>Objetivo</b>	Impulsar el desarrollo rural en el departamento de Caldas, a través de prácticas agropecuarias sostenibles generando ingresos y capacidades productivas.
<b>Subprograma</b>	Fortalecimiento de las cadenas productivas agropecuarias y agroindustriales priorizadas en el departamento de caldas.
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Acompañar las diferentes formas asociativas como estrategia para lograr sinergias productivas, comerciales, sostenibles y competitivas en el sector rural del Departamento</li> <li>•<b>Formular y Gestionar el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, que definirá los instrumentos y recursos necesarios para brindar el servicio de extensión a los productores rurales.</b></li> <li>•Apoyar el proceso de formulación y posterior adopción del Plan de Ordenamiento Social y Productivo de la Propiedad Rural, en coordinación con la UPRA, y demás entidades participantes, como principal instrumento para ordenar la producción agropecuaria en el departamento con criterio de sostenibilidad.</li> <li>•Facilitar el acceso a la información de productos y servicios de apoyo del sector agropecuario, mediante el uso de herramientas y tecnologías de la información y comunicación</li> <li>•Fomentar el Desarrollo Rural con proyectos Agropecuarios y Agroindustriales mediante la gestión de recursos provenientes de diferentes fuentes de financiación</li> </ul>



Metas de Producto	Indicador de Producto	Línea Base	Meta Cuatrienio
Formular el Plan departamental de extensión agropecuaria y gestionar el servicio de extensión a 9000 Productores rurales.	Número de productores rurales atendidos con el servicio de Extensión Agropecuaria.	0	9.000



La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en alianza técnica con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA en acompañamiento técnico con la Agencia de Desarrollo Rural - ADR, en el año 2019 desarrollaron un documento inicial para la construcción del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria el cual describe y analiza la dinámica social, económica, ambiental e institucional del departamento, a través de la recolección de información en fuentes primarias, secundarias y a través de la construcción de un índice de desarrollo territorial que permite identificar las variables estratégicas a tener en cuenta en la prestación del servicio. con el fin de definir los elementos estratégicos, operativos y financieros para la dinamización del sector agropecuario, el cual forma parte integral de este documento.

A través de la Estrategia de Despliegue Territorial desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO en alianza con el MADR, se diligenció una herramienta que brinda soporte técnico para la formulación del PDEA amparados en el marco de la Ley 1876 de 2017.

La herramienta contiene una serie de módulos que constituyen elementos mínimos del PDEA los cuales se destacan:

- Líneas productivas priorizadas a atender mediante los servicios de extensión agropecuaria, sus limitantes y requerimientos.
- Población objeto del servicio caracterizada respecto a sus condiciones socioeconómicas, culturales y productivas.
- Estrategias, indicadores y metas requeridas para dar solución a las problemáticas y/o potenciar los sistemas productivos, el capital social, el capital humano, y la gestión de los recursos naturales, con sus respectivos cronogramas de ejecución.
- Los objetivos, indicadores y metas del PDEA en términos de productividad, competitividad y generación de ingresos.
- La planificación financiera y de gastos asociados a la prestación del servicio.

Para la construcción del PDEA también se debe tener en cuenta el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, PIDARET el cual es un instrumento de planificación y articulador para el sector agropecuario y rural, orientador de la toma de decisiones de las instituciones que tienen responsabilidad misional con el sector, y es la carta de navegación para los planes de desarrollo del departamento del Departamento de Caldas en los próximos 20 años, aprobado mediante ordenanza 848 de 2019.

En este sentido, se tuvo en cuenta el marco regulatorio a nivel nacional y departamental, así como las experiencias en la formulación e implementación de este tipo de programas en países de América Latina que permitieran vislumbrar el alcance.

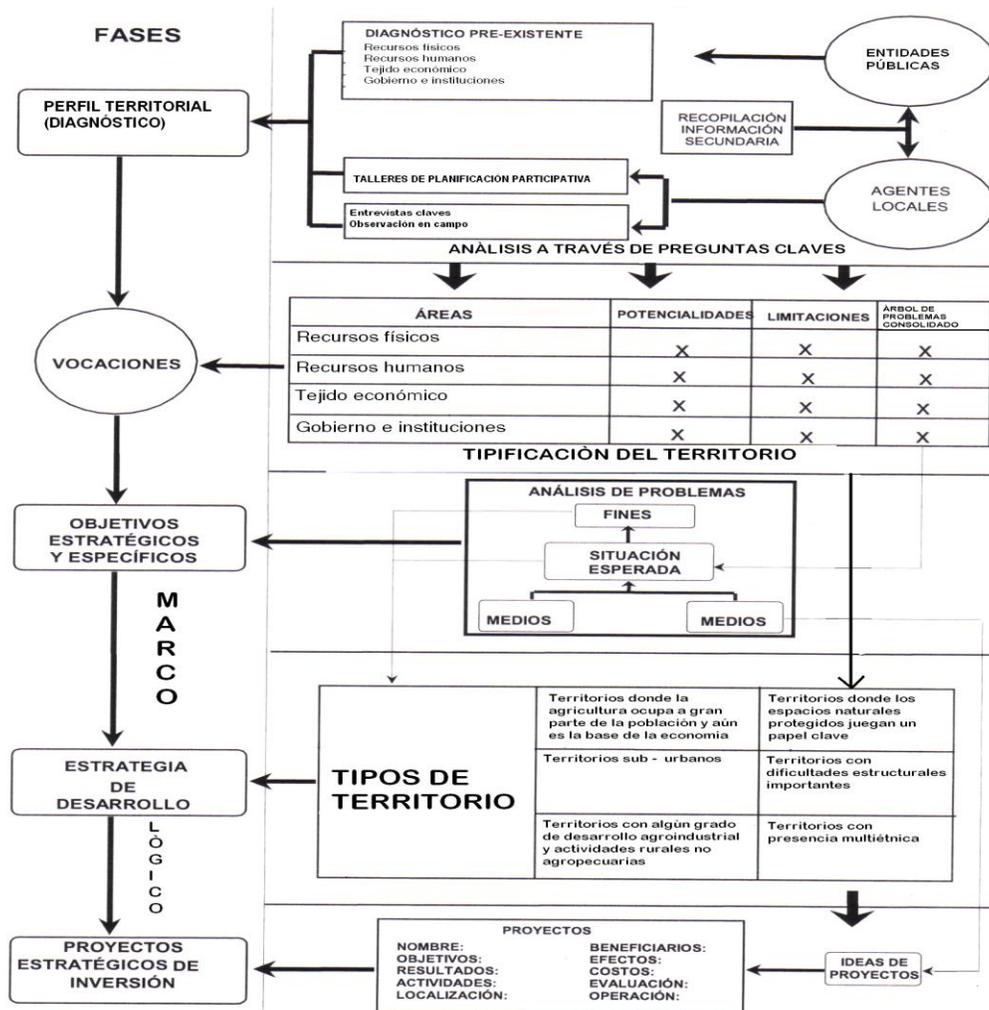


### Marco metodológico

La formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del departamento de Caldas se construyó de una manera articulada junto a instituciones, academia, gremios y productores, a partir de metodología y una hoja de ruta que da cuenta de tres fases, cada una con actividades e instrumentos para poderlas desarrollar conjuntamente a los actores mencionados y así lograr una triangulación efectiva de la información, así como un análisis integral de las problemáticas en torno a la extensión agropecuaria que existen en el departamento. Lo anterior permite sustentar las estrategias que el Plan aborda.

A continuación, se exponen los diferentes pasos metodológicos, los cuales tienen incorporados de forma transversal el enfoque que la Ley 1876 de 2017 establece en torno al servicio que se debe prestar.

Ilustración 1 Ruta metodológica de construcción del PDEA



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

Para implementar esta metodología, fue necesario construir una hoja de ruta, en donde se relacionan estructural y cronológicamente las actividades a realizar, los instrumentos que se utilizarían para tal fin, los productos esperados de cada actividad y los responsables de guiarla, tal como se consigna a continuación:

Tabla 1 Hoja de ruta Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA)

### Construcción del PDEA

FASE	ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	RESULTADO	PARTICIPANTES
APRESTAMIENTO	1.1 Socializar con Secretaría de Agricultura, resultados del intercambio de experiencias y conversatorios internacionales, elaborados por IICA sobre PDEA	1. Audios 2. Presentaciones 3. Vídeos	R1. Secretaría de Agricultura cuenta con información sobre procesos de formulación, e implementación de PDEA en otros países de ALyC	SECRETARÍA DE AGRICULTURA IICA
	1.2. Realizar Taller(es) Visión PDEA	1. Taller	R2. Se identifican variables y su relacionamiento en la extensión agropecuaria R3. Se construye la Visión del PDEA a 4 años	Instituciones Gremios Asoc. Productores Casas comerciales
DIAGNÓSTICO	2.1. Acopiar la información secundaria del departamento (POT, PIDAR, PDD, Censo, etc.)	1. Fuentes secundarias	R4. Base de datos con la información disponible	SECRETARÍA DE AGRICULTURA IICA PIDAR
	2.2. Analizar la información secundaria	1. Observatorio de Desarrollo Territorial IICA	R5. Índice de Desarrollo Territorial multidimensional construido	IICA
	2.3. Elaborar diagnóstico de los Servicios de Extensión Agropecuaria	1. Formulario DVE	R6. Matriz Desempeño / Visión / Estrategia para los servicios de extensión agropecuaria elaborada.	SECRETARÍA DE AGRICULTURA UMATA IICA
		2. Análisis formularios		
		3. Taller DVE		
	2.4. Elaborar diagnóstico de las cadenas productivas	1. Fuentes secundarias	R7. Identificados proyectos e intervenciones para aliviar los problemas de las cadenas agropecuarias.	INSTITUCIONES IICA
2.5. Elaborar diagnóstico de las capacidades técnicas, organizacionales y comerciales de las Org. de Productores	1. Taller con metodología CMDR 2. Formulario encuesta ICO	R8. Identificadas fortalezas y debilidades técnicas, organizacionales y comerciales de las organizaciones de productores	SECRETARIA AGRICULTURA IICA ASOC. PRODUCTORES	
2.6. Consolidar diagnóstico	Taller	R9. Capítulo diagnóstico PDEA Concluido	SEC. AGRICULTURA CMDR IICA	
		R9. Propuestas para incluir en PDEA		

<b>ESTRUCTURACIÓN DEL PDEA</b>	3.1. Formulación de objetivos	1. Mesas de trabajo 2. Paneles de expertos	R10. El PDEA cuenta con Objetivo General, objetivos estratégicos definidos.	SECRETARIA DE AGRICULTURA IICA INSTITUCIONES LOCALES GREMIOS CONSEA CMDR
	3.2. Formulación de estrategias		R11. Plan de Fortalecimiento de capacidades para las organizaciones de productores, elaborado.	
	3.3. Elaborar Plan de Fortalecimiento de capacidades de las organizaciones de productores		R12. Plan de fortalecimiento Institucional en extensión agropecuaria, elaborado.	
	3.4. Elaborar plan de fortalecimiento de capacidades de las Instituciones		R13. El PDEA cuenta con el Sistema de S&E definido.	
	3.5. Diseñar Sistema de Seguimiento y Evaluación		R14. El PDEA cuenta con el cronograma y plan de financiamiento definidos.	
	3.6. Elaborar cronograma		R15. El PDEA cuenta con Arreglo Institucional para la Implementación	
	3.7. Elaborar Plan de financiamiento del PDEA		R15. Documento con la primera versión del PDEA	
	3.8. Elaborar Arreglo Institucional para la Implementación del PDEA			
	3.9. Elaborar primera versión del PDEA	13. Mesas de trabajo locales, nacionales e internacionales		
<b>APROBACIÓN PDEA</b>	Socializar el PDEA	1. Reuniones virtuales	R16 Socializado el PDEA con los diferentes actores del sector rural departamental <b>CMDR - CONSEA</b>	SECRETARIA DE AGRICULTURA
	Elaborar versión final PDEA	1. Mesas de trabajo	R18. Documento PDEA elaborado	
	Presentación PDEA a la Asamblea Departamental	Sesión Asamblea Departamental	R19. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Caldas elaborado.	SECRETARÍA DE AGRICULTURA ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

Específicamente para la construcción y socialización como lo define la Ley 1876-Artículo 29°-Parágrafo 3°. En todos los casos el Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) será el espacio de diálogo local de las necesidades e iniciativas que se propongan y se concierten en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria. La participación de los productores agropecuarios en



dicho Consejo se dará de conformidad con lo previsto en el artículo 61 de la ley 101 de 1993. Igualmente, en el Parágrafo 6° menciona “Se realizarán audiencias públicas regionales para la socialización y la construcción colectiva de los planes departamentales de extensión agropecuaria – PDEA”. Se realizaron dos encuentros con los representantes de los Concejos Municipales de Desarrollo Rural CMDR y el Consejo Seccional del Sector Agropecuario CONSEA, en donde en un primer encuentro se realizó el diagnóstico como insumo base para evaluar conjuntamente las problemáticas en torno a las cadenas productivas del departamento, que posteriormente se convertirían en estrategias, objetivos y metas para el PDEA y un segundo encuentro realizado de manera virtual y subregional, en donde se socializó el resultado de lo obtenido en un documento estructurado dando a conocer los alcances del mismo con las cadenas productivas priorizadas para el departamento, el número de beneficiarios y las apuestas por cadena productiva durante el cuatrienio.

**Tabla 2 Cronograma Construcción y Socialización del PDEA CMDRs 2019**

<b>PRIMER ENCUENTRO: CRONOGRAMA CONSTRUCCIÓN Y SOCIALIZACIÓN DEL PDEA CMDRs 2019</b>			
<b>SUBREGION</b>	<b>FECHA</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>HORA</b>
<b>CENTRO SUR</b>	20 de mayo	Manizales	9:00am
<b>MAGDALENA CALDENSE</b>	28 de mayo	La Dorada-Norcacia	9:00am -2:00 pm
	29 de mayo	Samana-Victoria	9:00am -2:00 pm
<b>ALTO ORIENTE</b>	30 de mayo	Marquetalia-Pensilvania	9:00am -2:00 pm
	31 de mayo	Manzanares-Marulanda	9:00am -2:00 pm
<b>ALTO OCCIDENTE</b>	5 de junio	Supia-Riosucio	9:00am -2:00 pm
	6 de junio	Marmato-La Merced	9:00am -2:00 pm
	7 de junio	Filadelfia	9:00am
<b>BAJO OCCIDENTE</b>	6 de junio	Anserma-Risaralda	9:00am -2:00 pm
	7 de junio	San Jose-Belalcazar-Viterbo	9:00am -2:00 pm
<b>NORTE</b>	11 de junio	Aguadas – Pacora	9:00am -2:00 pm
	12 de junio	Salamina - Aránzazu	9:00am -2:00 pm

Fuente: SADR elaboración propia 2020

**Tabla 3 Cronograma Socialización del PDEA CMDRs-CONSEA 2020-Reuniones Virtuales**



**SEGUNDO ENCUENTRO: CRONOGRAMA SOCIALIZACION PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSION AGROPECUARIA (PDEA) CMDR-CONSEA 2020 - REUNIONES VIRTUALES.**

FECHA	SUBREGIÓN	HORA
Miércoles 17 de junio	Norte	9:00 am
	Alto Oriente	1:00 pm
Jueves 18 de junio	Bajo Occidente	9:00 am
	Alto Occidente	1:00 pm
Viernes 19 de junio	Magdalena Caldense	9:00 am
	Centro Sur	1:00 am
Martes 23 de junio	CONSEA Departamental	9:00 am

Fuente: SADR elaboración propia 2020

## 5. DIAGNÓSTICO

Este capítulo, pone a disposición del usuario del PDEA una caracterización del comportamiento departamental en los cuatro aspectos determinantes del proceso de fortalecimiento de capacidades propuestos desde la extensión agropecuaria; (i) Desarrollo territorial multidimensional, (ii) prácticas de extensión agropecuaria, (iii) desarrollo de las cadenas productivas agropecuarias, y (iv) capacidades organizacionales de los productores.

El mismo, permitirá la identificación de los factores y dinámicas que jalonan o detienen los procesos de desarrollo, en la escala departamental y también en cada una de las subregiones, de manera que será la base de las propuestas incorporadas al PDEA.

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

#### Localización

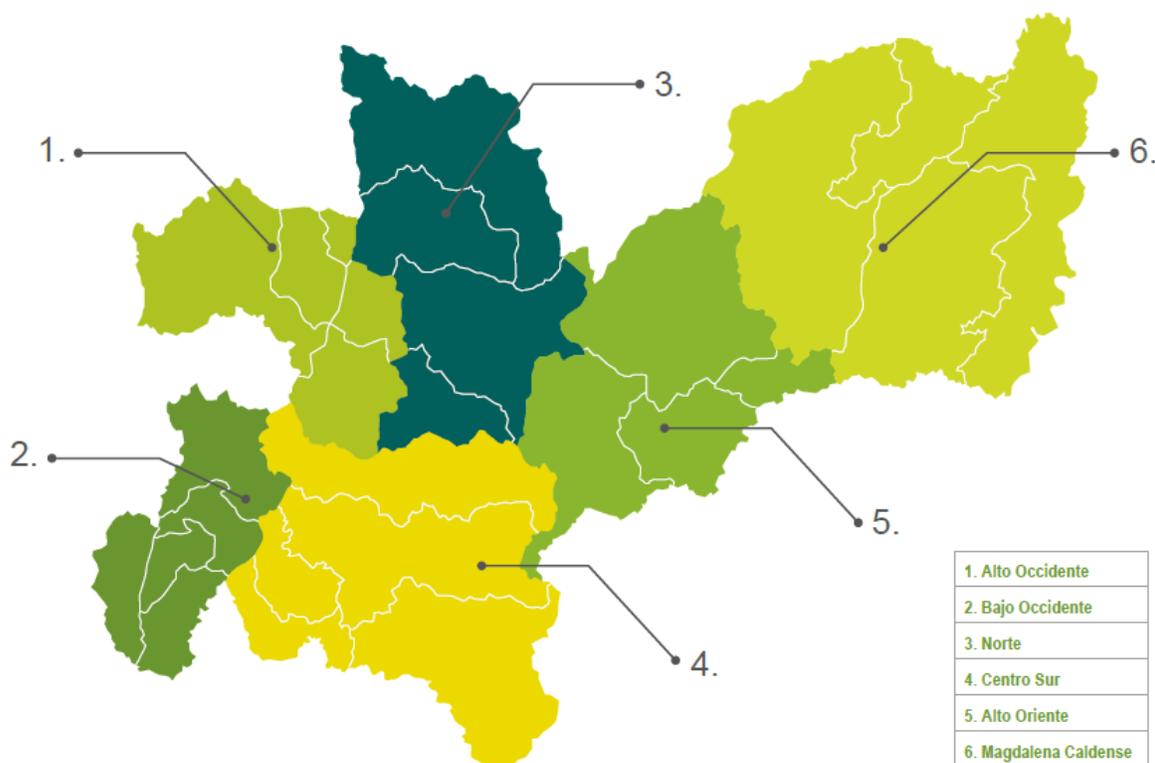
Caldas se ubica entre las cordilleras Central y Occidental de Colombia, su territorio es cruzado por dos vertientes importantes: el río Cauca, al occidente, y el río Magdalena, al oriente, sumado a 13 cuencas más. Cuenta con pisos térmicos que van desde el cálido hasta las nieves del Parque Nacional Natural los Nevados (PNNN), con un amplio espectro de agroecosistemas de importancia



estratégica, con adecuada pluviosidad y suelos fértiles. Tiene un área de 7.888 km2 y se encuentra dividido en 27 municipios y seis subregiones. PIDARET II<sup>1</sup>

La ubicación geográfica de Caldas está catalogada como privilegiada, ya que se encuentra en el denominado Triángulo de Oro, conformado por las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali. La conexión regional de Caldas se da entre los departamentos de Tolima, Antioquia y Risaralda.

### Mapa 1. División Subregional de Caldas



Fuente: Secretaría de Planeación Caldas, 2017.

Es el 5º departamento menos extenso de Colombia, y el 6º más densamente poblado, si se tiene en cuenta que el distrito capital de Bogotá es una entidad administrativa especial. En el territorio caldense habitan actualmente 988.003 personas en un total de 27 municipios. Más de la mitad de

la población reside en la subregión centro sur donde se encuentra su capital Manizales. Su economía genera el 1,6 % del PIB colombiano, ubicándose en el lugar número 13º tras Cesar y Cauca.

### División político administrativa

El departamento de Caldas está organizado en seis subregiones definidas en el 2002, como los Distritos Agroindustriales (DAI). Este modelo ha permitido tener ventajas competitivas en cuanto a

<sup>1</sup> PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL, PIDARET II



producción agroindustrial, que posiciona al departamento como uno de los más estratégicos para el desarrollo de la región cafetera y de la Nación PIDARET II.<sup>2</sup>

**Tabla 4 Vocación de las subregiones del departamento**

SUBREGION		MUNICIPIOS QUE LA INTEGRAN	PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS
1	Alto Occidente	Riosucio, Marmato, Supia, La Merced, Filadelfia	Minería, Agropecuario (frutas y verduras)
2	Bajo Occidente	Anserma, Belalcázar, San José, Risaralda, Viterbo	Agropecuario (café, y subproductos, plátano y verduras)
3	Norte	Aguadas, Pacora, Salamina, Aránzazu	Agropecuario, productos de tierra fría, agroindustrial (lácteos, panificación)
4	Centro Sur	Manizales, Neira, Villamaría, Chinchiná, Palestina	Industrial, Agropecuario, lácteos, servicios, TIC, educación, biotecnología.
5	Alto Oriente	Manzanares, Marquetalia, Marulanda, Pensilvania	Energético, turismo, agropecuario, agroindustrial (cacao, aguacate)
6	Magdalena Caldense	Norcasia, Samaná, Victoria, La Dorada	Agropecuario, lácteos, logística, energético, ganadería, biotecnología

Fuente: PIDARET II

### Análisis subregional de Caldas

La subregión Alto Occidente: representa el 7,32% del PIB de Caldas. Riosucio es el municipio más importante, con una producción del 43% del PIB subregional. Las actividades económicas más relevantes de la subregión para el 2015 fueron el Gobierno, la construcción y la agricultura.

La subregión Alto Oriente: representa el 3,98% del PIB de Caldas. Pensilvania es el municipio con mayor participación del PIB con el 36%, mientras que Marulanda tiene una participación del 10%. Los principales ejes de la economía de la subregión para el 2015 fueron la agricultura, el Gobierno y la intermediación financiera.

La subregión Bajo Occidente: representa el 6,32% del PIB departamental. Anserma es el municipio más representativo al interior de la subregión con el 41% de generación del PIB. La distribución del valor agregado de la economía de la subregión se soporta en la agricultura, la intermediación financiera y el Gobierno.

La subregión Magdalena Caldense: representa el 10,58% del PIB departamental. La Dorada es el municipio más importante de esta subregión, con un 67% del PIB subregional, y es la tercera economía más relevante en términos económicos para el departamento. La subregión tuvo como

<sup>2</sup> PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL, PIDARET II



mayores generadores de valor agregado para el 2015 la intermediación financiera, el Gobierno, la construcción y el comercio, respectivamente.

La subregión Norte: representa el 4,71% del PIB departamental. Aguadas es el municipio que más aporta a la economía de la subregión, con una participación del 31%. La subregión tuvo como mayores generadores de valor agregado para el 2015 la agricultura, el Gobierno, la intermediación financiera y el comercio.

La subregión Centros-Sur: representa el 67,09% del PIB del departamento. Allí se encuentran los municipios más importantes para la economía: la capital, Manizales, con una participación del PIB del 51,2%; Chinchiná con el 7,7%; Villamaría 4,2%; Neira 2%, y Palestina 2%. Adicionalmente, se evidencia que el principal motor de la economía en la subregión es la intermediación financiera, con el 21% del valor agregado; en segundo lugar, la industria manufacturera con el 19%; en tercer lugar, la construcción y Gobierno que representan, cada uno, el 11%. El resto de actividades declaran el 38%, en donde se incluye la agricultura con una mínima participación del PIB del 3,29% para el 2015.

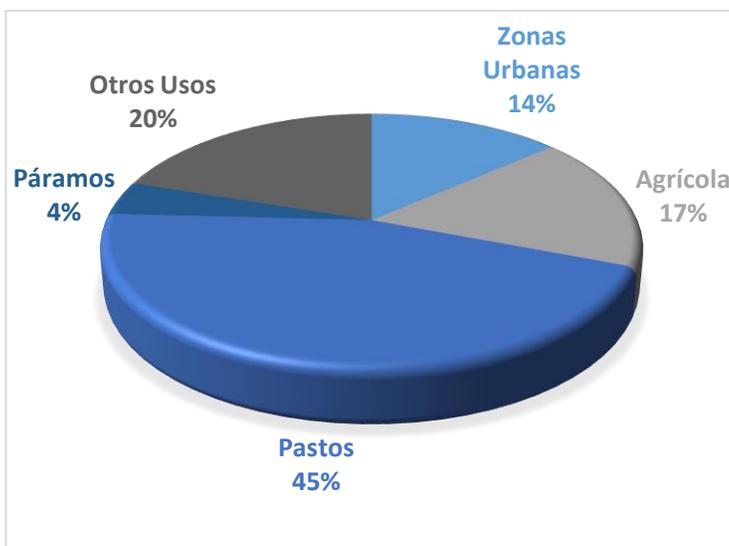
### Uso del Suelo

En Caldas, la situación en la distribución de los predios y el fraccionamiento antieconómico es una constante similar a la dinámica nacional. Según la UPRA 2016, más del 86% de los predios privados con destino agrícola en el departamento están por debajo de una UAF (base de 10 ha), es decir, que la población rural, asociada a esta cantidad de tierra, no cuenta con el área mínima teórica para la producción necesaria por familia rural.

Tabla 5 Áreas y usos del suelo en el Departamento de Caldas.

SECTOR	ÁREA (Ha)
Zonas Urbanas	107.360
Agrícola	135.658
Pastos	355.081
Páramos	33.715
Otros Usos	156.986
<b>TOTAL</b>	<b>788.800</b>

Fuente: SADR elaboración propia 2020



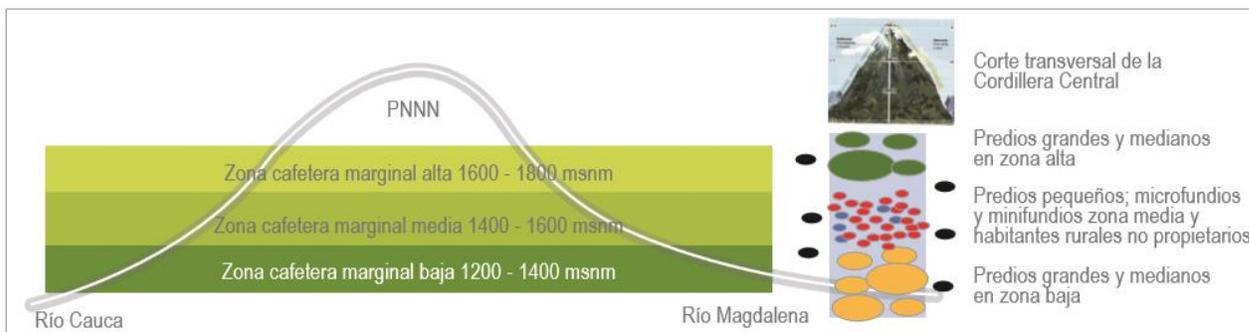
Según la base catastral del IGAC, en Caldas existen 83.918 predios que corresponden a 30.186 propietarios en un área total de 788.800/ ha, esta concentración de la tierra en manos de unos



pocos, da como resultado un Coeficiente de GINI de 0,84 (UPRA Proyectos). Se evidencia que el 83,5% de los predios en Caldas, corresponden a microfundios y minifundios con áreas que oscilan entre 0,5 ha y 10 ha, situación que contrasta con el 1,5% de predios grandes, mayores a 200 ha (UPRA Proyectos). Un amplio número de microfundios se ubican en la zona cafetera marginal media y alta entre los 1.400 a 1.900 metros sobre el nivel del mar, en los márgenes de las cordilleras Central y Occidental, en terrenos de topografía empinada que en muchos casos superan pendientes del 100%.

Los predios correspondientes a la mediana y gran propiedad, por lo general, están ubicados en las márgenes de los ríos Cauca y Magdalena, en las zonas marginales bajas y en las zonas frías correspondientes a los subpáramos y páramos del departamento<sup>3</sup>(Ilustración 2.)

Ilustración 2 Distribución de los predios por tamaño en Caldas

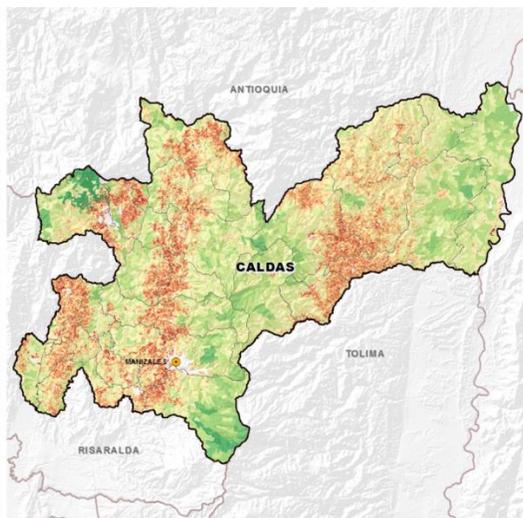


Fuente: PIDARET II

Ilustración 3 Distribución por tamaño de predios en el Departamento de Caldas.

**35.574 predios rurales (42%)**  
de menos de 1 ha suman 12.080 ha

Rango de Tamaño	Predios**	Propietarios*	Área (ha)
≤ 0,5 ha	26976	36327	4.420
> 0,5 y ≤ 1 ha	9970	14814	7.772
> 1 y ≤ 2,5 ha	15693	25126	26.816
> 2,5 y ≤ 3 ha	3360	5606	9.455
> 3 y ≤ 5 ha	8689	14422	34.347
> 5 y ≤ 10 ha	8729	15184	62.025
> 10 y ≤ 20 ha	5465	9157	77.029
> 20 y ≤ 50 ha	4023	6793	124.883
> 50 y ≤ 100 ha	1650	2992	114.946
> 100 y ≤ 200 ha	825	1544	113.513
> 200 y ≤ 500 ha	342	636	98.016
> 500 y ≤ 1.000 ha	58	166	39.433
> 1.000 y ≤ 2.000 ha	7	44	9.931
> 2.000 y ≤ 5.000 ha	3	3	11.233
> 5.000 y ≤ 10.000 ha	1	1	6.382
> 10.000 y ≤ 12.500 ha	2267	2267	4.000
<b>Total***</b>	<b>85.791</b>	<b>132.815</b>	<b>740.203</b>



Fuente. UPRA e IGAC (2018), base catastral, registros 1 y 2

<sup>3</sup> PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL, PIDARET II



Asohofrucol, en el 2006, estructuró para el Plan Frutícola Nacional el concepto de Área Frutícola Mínima Rentable (AFMR), de la siguiente manera: aguacate 3 ha; cítricos 2 ha; guayaba 8 ha; lulo 2 ha; maracuyá 1,7 ha; mora 2,2 ha; tomate de aliño 2,5 ha. La Federación de Cafeteros la determina en 1,5 ha para café y Fedecacao en 3 ha para cacao. Esta aproximación sirve como indicador relativo para establecer la posible capacidad productiva del 59,5% de los predios en microfundio, en líneas distintas a café o cacao.

### Producto interno bruto PIB

En la última década, el menor crecimiento del departamento se registró en el 2011 con un 0,2%, como respuesta a la renovación del café y al fenómeno de La Niña; mientras el PIB nacional lograba el mayor incremento, en lo corrido de la década, con un 6,6%. Por su parte, en el 2013, el departamento de Caldas alcanzó un elevado crecimiento de 6,4%, y superó el total nacional que se ubicó en 4,9%. El incremento es el resultado de la renovación del café en años anteriores y que ha permitido aumentar su productividad, así como las exportaciones. La variación anual del PIB; aunque positiva, ha venido disminuyendo; situación que llama la atención sobre la necesidad de diseñar políticas públicas para estimular el desempeño de la economía, impulsar la productividad y el empleo, y consolidar la posición del departamento respecto al Índice Departamental de Competitividad (cuarto lugar en 2017) y en el sector exportador.

Ilustración 4 Comparativo crecimiento porcentual. PIB Caldas vs. PIB Colombia 2010 - 2016

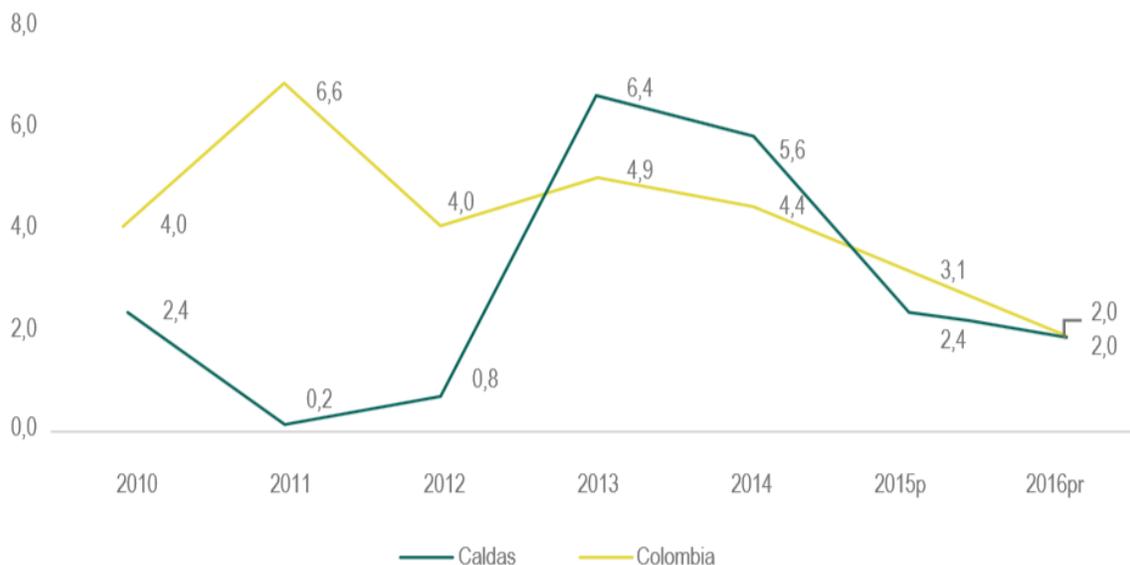




Tabla 6 Actividades Económicas -Participación PIB Departamental.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS		Miles de Millones de Pesos	%
1	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	2.728	17%
2	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	2.498	16%
3	Industrias manufactureras	1.843	12%
<b>4</b>	<b>Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca</b>	<b>1.666</b>	<b>11%</b>
5	Impuestos	1.290	8%
6	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.170	7%
7	Construcción	1.107	7%
8	Actividades inmobiliarias	988	6%
9	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	857	5%
10	Actividades financieras y de seguros	472	3%
11	Información y comunicaciones	457	3%
12	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	390	2%
13	Explotación de minas y canteras	196	1%
<b>PIB DEPARTAMENTAL</b>		<b>15.661</b>	<b>100%</b>

Fuente: DANE - Elaboración propia 2020

De acuerdo a lo manifestado por el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario rural con enfoque territorial PIDARET<sup>4</sup>, a continuación, se exponen apartes de los factores internos y externos, que inciden en el desarrollo agropecuario y rural del departamento, desde una de las dimensiones territoriales, “Económica-Productiva” resultado de la revisión y análisis en profundidad de los ejercicios de planeación identificados y priorizados en la elaboración del diagnóstico y la construcción del documento de caracterización general del departamento con la colaboración de todos los actores departamentales, el cual permitió identificar con mayor detalle y precisión el estado actual del desarrollo agropecuario y rural departamental.

El análisis de la dimensión económica tiene como objetivo la identificación de las características de los sectores productivos rurales y su relación con condiciones que de manera interna y externa influyen en el desempeño económico de la sociedad rural contemplada desde las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

**La agricultura**, es el segundo renglón económico **que más genera empleo** en el departamento, con una participación del 24,9% en el 2016, después del sector servicios y gobierno, más de 100.000 personas ese mismo año se emplearon en el sector agrícola, de los cuales el 75% se ubicaron en la zona rural, 14% en las otras cabeceras municipales y 1,4% en Manizales y Villamaría, destacándose

<sup>4</sup> PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL, PIDARET I



la participación de mano de obra en el cultivo de café y otros productos agrícolas como: caña panelera, cacao y plátano, entre otros.

La **capacidad productiva de los pequeños productores agropecuarios**, además del sector cafetero, es promisorio en otros cultivos, alcanzando hectáreas sembradas de 8.000 ha en cítricos, 3.000 ha en aguacate Hass, 5.000 ha en aguacate Nativo y Papelillo, 27.000 ha en plátano y 11.000 ha en caña panelera.

Según Agronet (2018), entre los años 2010 y 2016, los cultivos agrícolas, exceptuando el café, presentaron un nivel de rendimiento con importantes fluctuaciones, que llevaron a terminar el período con un desempeño positivo (16,59 t/ ha). Después de la caída de 5,59% alcanzada en 2013, en relación al año 2010, inició una etapa de recuperación que logró un incremento de 12,69% en 2016, y de 6,6% con respecto al nivel de 2010. Entre los cultivos se destacan: aguacate, caña azucarera, caña panelera, cítricos, hortalizas, plátano, y tomate.

Por otra parte, el **Programa de Apoyo Alianzas Productivas (PAAP)** y el Programa de Oportunidades Rurales, del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se han perfilado como modelos acertados para incentivar los encadenamientos productivos agropecuarios y los procesos asociativos del sector rural. Con el fin de fortalecer la capacidad productiva del departamento, el PAAP se viene implementando desde el año 2006 en 23 municipios, con 12 cadenas productivas, 3.665 beneficiarios, 4.214 hectáreas y 63 asociaciones y organizaciones de productores. Las distribuciones porcentuales de las cadenas impulsadas por el PAAP fueron: cacao 28% del área; plátano 23%; leche 14%; caña panelera 11% y aguacate con el 10%, según Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2015.

A la fecha año 2020 el **Proyecto Apoyo Alianzas Productivas Para la Vida (PAAP)** en su convocatoria "Alianzas para la vida" ha cerrado la convocatoria a nivel nacional con un total de 624 perfiles y con alrededor de 23.076 beneficiarios, en el eje cafetero caldas se con postuló con 29 perfiles de Alianzas productivas.

Esta situación resulta favorable ya que refleja mejoras en los procesos administrativos y productivos representados en organización interna, gestión, formalización de negocios, productividad e integración a los mercados. El incremento progresivo de alianzas productivas en Caldas, es una oportunidad para el desarrollo de las organizaciones de productores, municipios y cadenas productivas.

La estrategia de desarrollo local con identidad territorial "Origen Caldas" de la Secretaría de Agricultura, ha permitido fortalecer el emprendimiento rural e innovación agroindustrial en Caldas, mejorando la capacidad productiva del pequeño productor, así como el encadenamiento con el mercado local, nacional e internacional (Secretaría de Agricultura Departamental, 2017).

En los últimos años, el departamento ha realizado **inversiones en el sector agropecuario**, de \$12.397 millones en el 2017; el 92,1% de los recursos fueron gestionados por la Secretaría de Agricultura (Gobernación de Caldas, 2017).

El departamento cuenta con una variada **oferta de servicios de asistencia técnica e investigación** según el Plan Estratégico de Ciencia y Tecnología de Caldas 2013, las líneas de investigación



enfocadas en los aspectos rurales y agropecuarios son aproximadamente 20 de 148, es decir un 11,49%. Por su parte, Cenicafé tiene ocho grupos de investigación, alrededor de 280 investigadores internos y externos y cuenta con cerca de trece (13) patentes con utilidad en procesos industriales. Sumado a lo anterior, la subregión Centro Sur ha enfocado procesos investigativos de la mano de sus universidades hacia las TIC, la educación y la biotecnología.

Dentro de las fortalezas del departamento se encuentra la **calidad y aptitud del suelo**, determinada por las siguientes cifras: aptitud total de los suelos para plantaciones de aguacate Hass con fines comerciales: 146.400/ha, de ellas la aptitud de suelos alta es de 60.279/ha; aptitud total de los suelos para plantaciones forestales con fines comerciales: 304.705/ha, de ellas la aptitud de suelos alta es de 176.777/ha; aptitud total de los suelos para plantaciones de caucho con fines comerciales: 244.552/ ha, de ellas la aptitud de suelos alta es de 25,295/ ha, y aptitud total de los suelos para plantaciones de cacao con fines comerciales: 234.928/ha, de ellas la aptitud de suelos alta es de 35.233 /ha, cartografía escala 1:100.0000 (UPRA, 2017).

La Secretaría Departamental de Agricultura, a través de la actual Política Pública de Desarrollo Agropecuario y Rural (Ordenanza 734 de 2014), ha venido identificando nuevas Oportunidades para alcanzar amplios mercados regionales, nacionales y posibilidades de exportación de productos agropecuarios, aprovechando la coyuntura de los mercados que están abriendo las puertas a los productos caldenses, para no depender siempre de los mismos sectores o productos.

De otro lado, existen aproximadamente en Caldas entre 6.500-7.000 hectáreas exclusivas en aguacate Hass y 3.000 a 3.500 hectáreas de aguacates nativos y pieles verdes, con lo cual se ubica en el tercer lugar de área productiva en aguacate frente a los nueve departamentos con mayor potencial actual: Tolima, Antioquia, Santander, Bolívar, Cesar, Valle, Quindío y Risaralda.

La consolidación de la Región Administrativa y de Planificación (RAP) Eje Cafetero es una estrategia de planificación que permite la gestión de recursos en turismo, medio ambiente, seguridad, infraestructura vial, agroindustria, entre otros; a partir de la interacción entre los gobiernos departamentales y nacional, con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades del territorio, potencializar el desarrollo y la competitividad de la región, desde el apalancamiento de los diferentes sectores de la economía.

Esta situación podrá darle celeridad a los proyectos e inversiones regionales, nacionales o internacionales, formulados actualmente para Caldas, Risaralda y Quindío tales como: el Ferrocarril Cafetero entre La Dorada y el km 41, el Aeropuerto del Café con pista de 3600 m, y el Puerto Profundo en el Pacífico. De igual forma, existen otros proyectos como el Corredor vial Cambao-Armero-Líbano-Murillo (Tolima), la Esperanza-Manizales (Caldas), la ruta de carga férrea en el trayecto La Dorada-Chiriguaná (Cesar), Túnel de la Variante Tesalia, que se avizoran como una fortaleza para el eje cafetero y en especial para Caldas, lo cual permitirá la vinculación con los mercados regionales e internacionales de forma más eficiente.

Según el BID, con una reducción del costo de transportes del 10%, la cantidad de productos importados y exportados crecería entre el 9% y el 10%, en un escenario favorable, la expansión asociada a dicha reducción sería mayor en los productos manufacturados con el 66%, los minerales y metálicos el 69%, y en los productos agrícolas el 54%.



La Plataforma Logística del Eje Cafetero (PLEC), ubicada en el municipio de La Virginia en el departamento de Risaralda, será centro de acopio, gestión, distribución y valor agregado, que contará con inversión regional y varias ventajas competitivas, entre ellas la cercanía con el proyecto del Aeropuerto del Café, los principales centros de consumo del país, y el proyecto de Pacífico Tres. Esta Plataforma podrá generar entre 1.200 y 2.400 empleos directos, cuando esté en plena operación.

La región cafetera, conformada por 53 municipios y 411 veredas de los departamentos Caldas, Risaralda, Quindío y Valle del Cauca y cerca de 24 mil fincas cafeteras, donde habita una población estimada de 80.000 personas, fue incluida en la lista del Patrimonio mundial como Paisaje Cultural Cafetero en el 2011, por el comité de Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO, convirtiéndola en un lugar de interés cultural y natural, que ayudará a fomentar el turismo especialmente, en las zonas rurales (Plan de Desarrollo de Caldas 2016-2019).

El departamento de Caldas presentó tasas de crecimiento e ingresos laborales bajos; su participación para el año 2016pr, fue del 4,0% dentro del renglón de la actividad agropecuaria que se ubicó en 11,7%. (DANE, 2018). Se destaca dentro del ámbito nacional por su vocación agrícola, de hecho, es tradicionalmente uno de los mayores productores de café, siendo la caficultura una actividad fundamental en la dinámica económica del departamento, en términos generales, se registra una baja capacidad productiva de la pequeña producción agrícola, realizada en el marco de los microfundios que para el año 2015 representaban 20.178 predios dedicados al café, cuya producción no alcanzaba para el sostenimiento de una familia rural cafetera.

Con respecto a la baja producción de alimentos hortofrutícolas en Caldas, el Sistema de Precios del Sector Agropecuario (SIPSA) que monitorea en la plaza de mercado de Manizales para 26 referencias de frutas, señala que sólo ocho (8) las provee el departamento de Caldas: banano Criollo, guayaba, naranja Valencia, naranja Tangelo, mandarina Oneco, limón Tahití, limón Común, y tomate de árbol. Adicionalmente, el 75% de su abastecimiento de productos frescos, proviene de Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca, Llanos Orientales, Nariño y el otro 25%, se genera a partir municipios de la Subregión Centro Sur.

En Caldas, se presentan para el sector rural dos condiciones limitantes; una tasa de desempleo rural del 28%, (Plan de Seguridad Alimentaria Departamental 2017-2021), y **bajos salarios**, siendo el valor neto del jornal frente al salario mínimo formal con prestaciones sociales para el año 2017 de \$40.162 COP15, con promedio de días laborados de 312 al año, es decir 6 días por semana, entre lunes y sábado.

El valor promedio para el año 2017 del jornal informal fue de \$30.000 COP, según datos del Registro Único de Asistencia Técnica Agropecuaria Caldas 2017, lo que significa que una familia puede recibir en promedio \$720.000 COP al mes trabajando de lunes a sábado, valor que puede ser equivalente al 97% del salario mínimo sin prestaciones o al 60,33% del salario formal con prestaciones.

Por otra parte, el **bajo desarrollo tecnológico y la falta de asistencia técnica**, inciden directamente en la productividad y competitividad, puesto que sólo un 10,4% de los productores rurales tuvo acceso a servicios de asistencia técnica para la producción agropecuaria en 2014. Según cifras del DANE 2014, el 41,2% de las Unidades Productivas Agropecuarias recibió asistencia técnica, y el



énfasis se concentró en prácticas agrícolas con un 8,2%, comercialización 0,4%, asociatividad 0,2%, financiamiento 0,2% y gestión empresarial 0,1%.

El acceso a servicios de asistencia técnica para la producción agropecuaria, en temas de comercialización fue del 0,5% para el año 2014-2016, lo que se convierte en falta de información y oportunidades de comercialización para los productos caldenses. En este punto es importante resaltar que el departamento cuenta con diferentes estrategias para impulsar la comercialización y el mercadeo, tales como: i) Estrategia de desarrollo local con identidad territorial Origen Caldas; ii) Mercados campesinos; iii) Ruedas de negocios y iv) Subasta cafetera, sin embargo, se requiere consolidarlas como instrumentos de promoción y comercialización a nivel local, regional y nacional.

Existe una gran debilidad en el departamento, frente a los trámites para la formalización de la propiedad de la tierra. No se cuenta con una oficina de la Agencia Nacional de Tierras, y sólo la ciudad de Manizales reporta sedes simultáneas de Catastro, Registro de instrumentos públicos y Notarías. Además, de los 27 municipios de Caldas, (311.208 predios en total), solo siete están actualizados. En la zona urbana 142.923 predios que corresponden al 66,08% y en la zona rural 38.658 predios, que corresponden al 40,72%<sup>19</sup>. Además 11.520 predios con destino agropecuario en Caldas no tienen Matrícula Inmobiliaria.

Las vías de tipo primario del departamento, cuentan con una longitud de 257,54 km y se encuentran en buenas condiciones<sup>20</sup>. De 582,71 km de vías secundarias, el 74% se encuentra en buen estado, el 15% en regular estado y el 11% en mal estado. De los 907,64 km de vías terciarias el 88,5% deben estar en constante mantenimiento, debido a su regular estado<sup>21</sup>.

En este sentido, el Índice Departamental de Competitividad para el año 2017, ubicó a Caldas en las siguientes posiciones respecto de las 26 regiones analizadas: i) red vial primaria por cada 100.000 habitantes: puesto 16, ii) porcentaje de red vial secundaria pavimentada: puesto 14, iii) costo de transporte terrestre a mercado interno: puesto 17 y iv) costo de transporte terrestre a puertos: posición 11; lo que demuestra la debilidad que tiene el departamento en infraestructura vial.

Otra situación que amenaza la productividad en Caldas son las fluctuaciones en la tasa de cambio (revaluación), estas generan continuas inestabilidades en el mercado de exportación y conllevan a la crisis agropecuaria, situación que representa impactos negativos frente a los volúmenes de exportación en productos de la agricultura y las cadenas agroindustriales (de café, plátano, aguacate, cítricos y otros). Dichas inestabilidades influyeron también en el desencadenamiento de la crisis cafetera de los años 90 y principios del 2000, y las agropecuarias del 2013 y 2014, las cuales dieron origen a la necesidad de consolidar la Política Pública para el Desarrollo Rural consignada en la Ordenanza 734 de 2014.

De otro lado, Caldas enfrenta problemas sanitarios y fitosanitarios, con la posible llegada del HLB de los cítricos, esta es una amenaza latente que puede poner en riesgo la producción cítrica nacional. Frente a ello, ya se ha implementado la primera Área de Registro y Control (ARCO) en Manizales, está pendiente implementar cinco ARCO más en Viterbo, Riosucio, Chinchiná, Palestina y Aguadas. El ICA y su oferta institucional para el sector agropecuario de Caldas, presenta como medida a ésta y otras amenazas 18 proyectos de control sanitario y fitosanitario, de ellos ocho (8) para el sector agrícola y diez para el sector pecuario.



El déficit de infraestructura productiva de transformación o comercialización del departamento, se ve reflejado en los siguientes indicadores: i) 17 centros de acopio y plazas de mercado en Caldas; ii) de las 54.252 UPA agropecuarias sólo el 35,4% tiene acceso a maquinaria para el desarrollo de sus actividades, y iii) el 67,09% del PIB departamental, se concentra en la subregión Centro Sur, donde sobresale la intermediación financiera, seguido de la industria manufacturera y la construcción y es el municipio de Manizales el que más contribuye en el crecimiento. Así las cosas, la gran mayoría de municipios con vocación agropecuaria derivan el 20% de su economía de este sector.

## CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL - IDT

Con el fin de caracterizar el contexto en el cual se desarrollan los procesos de extensión agropecuaria del departamento, se presenta una descripción y análisis multidimensional tanto a nivel departamental como subregional, que busca identificar algunos factores y dinámicas específicas edificadoras y retardantes del desarrollo, y que afectan directa o indirectamente los procesos de extensión agropecuaria.

Esta sección se suma a diferentes estudios que sobre el Departamento se han realizado recientemente con amplia participación de productores e instituciones y busca, además de ofrecer una mirada cuantitativa del desarrollo territorial en Caldas, aportar criterios de decisión que le permitan al departamento contar con elementos y argumentos para realizar un proceso de planificación informado.

Para realizar el análisis del contexto territorial en que se desenvuelven los procesos de extensión agropecuaria, se utilizó la herramienta metodológica denominada Índice de Desarrollo Territorial (IDT)<sup>5</sup>. El mismo, resulta un instrumento conveniente para la realización de este análisis teniendo en cuenta la multidimensionalidad considerada, de modo que se garantiza la inclusión de elementos económicos, sociales, ambientales y político - institucionales. Metodología IICA.

Este índice toma valores entre 0 y 1, de tal modo que conforme el valor obtenido para el territorio de interés se va acercando a 1, el sistema tiene un mejor desempeño de desarrollo. Situación contraria pasa si el índice se va acercando a 0, ya que el desempeño del sistema va empeorando. (Observatorio de Territorios Rurales 2013). Aunque su construcción es cuantitativa, la metodología de análisis considera una descripción cualitativa a partir de una escala que define el nivel de desarrollo territorial como **a punto de colapsar** si el valor del IDT es igual o inferior a 0,2, **en estado crítico** si se encuentra entre 0,2 y 0,4, **situación inestable** si es inferior a 0,6, **situación estable** para valores entre 0,6 y 0,8, y **nivel óptimo** si es superior a 0,8.

---

<sup>5</sup> Herramienta metodológica diseñada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA.



Su construcción supone la incorporación del análisis de información agrupada en 4 Dimensiones (Ambiental, Social, Económica e Institucional), 9 Componentes, 23 Categorías y 80 Variables del desarrollo (ver anexo: Base de datos IDT Caldas)

Adicionalmente, el análisis que se presenta se nutre del uso de **biogramas**<sup>6</sup> que constituyen herramientas gráficas que permiten la comparación del comportamiento de cada una de las dimensiones del desarrollo sostenible, así como la equivalencia de las categorías que hacen parte de tales dimensiones.

El análisis de la situación de desarrollo territorial del departamento de Caldas que se presenta a continuación describe los resultados del IDT para cada una de las dimensiones de desarrollo sostenible del departamento y cada una de las subregiones, y posteriormente se profundiza en cada dimensión de manera particular, describiendo los aspectos más relevantes en cada uno de los componentes y categorías que conforman el IDT a nivel de dimensión.

### Análisis de desarrollo territorial a nivel departamental

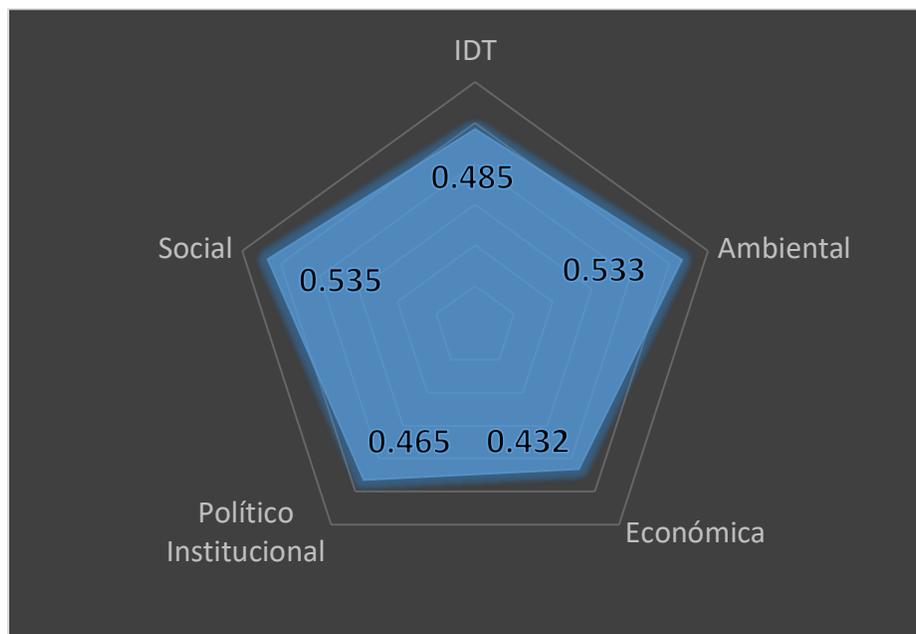
El departamento de Caldas tiene un nivel de desarrollo que se considera **inestable o medio**, lo que resulta ser el factor común en todas las dimensiones del desarrollo territorial, es decir, desde lo ambiental, económico, social y político institucional, el estado de desarrollo es apenas inestable, con mayores debilidades desde lo político institucional y lo económico, y esto debido principalmente a las dificultades en la gestión institucional y a la baja productividad agrícola y bajo acceso a los factores productivos (**Ilustración 5**)

---

<sup>6</sup> “Un Biograma es un diagrama multidimensional que representa gráficamente el estado de un sistema o el grado de desarrollo de una unidad de análisis particular.” (Observatorio de Territorios Rurales 2013).



Ilustración 5 Índice de desarrollo territorial – IDT. Caldas.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

La gestión institucional es afectada principalmente por la crítica situación en cuanto a inversión pública, especialmente en los sectores agropecuario y cultural. En promedio, los municipios de Caldas invierten en el sector agropecuario alrededor del 1%, pero en el 63% de los municipios la inversión es inferior a dicho valor. Lo anterior está relacionado con el comportamiento inestable de la categoría de productividad de la dimensión económica, en la que influyen los bajos ingresos del sector rural, no sólo por insuficiencia de inversión pública en el sector rural, el nivel de recaudo por concepto de impuesto predial es muy bajo en general y de otro lado, los esfuerzos realizados para el desarrollo de la actividad agrícola son muy desiguales en los municipios del departamento, ya que algunos tienen muy baja participación del área destinada a la producción agrícola.

De esta manera, la insuficiente gestión institucional que promueva el desarrollo del sector agropecuario, de la mano del bajo acceso a factores productivos, principalmente de capital, fuerza laboral y tecnología, pone en evidencia la gran dificultad del sector para lograr un desarrollo que le permita tener la capacidad de autoabastecimiento de alimentos y mayores rentabilidades, a pesar de las condiciones naturales que podrían ser altamente favorables por disponibilidad de recursos hídricos y de potencialidad en el uso del suelo.

De otro lado, la notable heterogeneidad de los municipios de Caldas en el comportamiento de indicadores relacionados con la distribución desigual en la inversión de los recursos del Sistema General de Participaciones en los territorios, y la proporción del gasto de funcionamiento en el total del gasto de las entidades locales, refleja un nivel crítico en el desempeño fiscal del departamento.



## Análisis de desarrollo territorial desagregado por subregiones

Teniendo en cuenta la importancia que reviste para el desarrollo territorial y los procesos de planificación conocer las condiciones subregionales, se presenta a continuación una síntesis de las principales fortalezas y debilidades de las seis subregiones del departamento de Caldas: Alto Occidente, Alto Oriente, Bajo Occidente, Centro Sur, Magdalena Caldense y Norte, en las cuales se distribuyen los 27 municipios que conforman este departamento, tal y como se presenta en el **Mapa 2**.

Mapa 2 Departamento de Caldas. Subregionalización

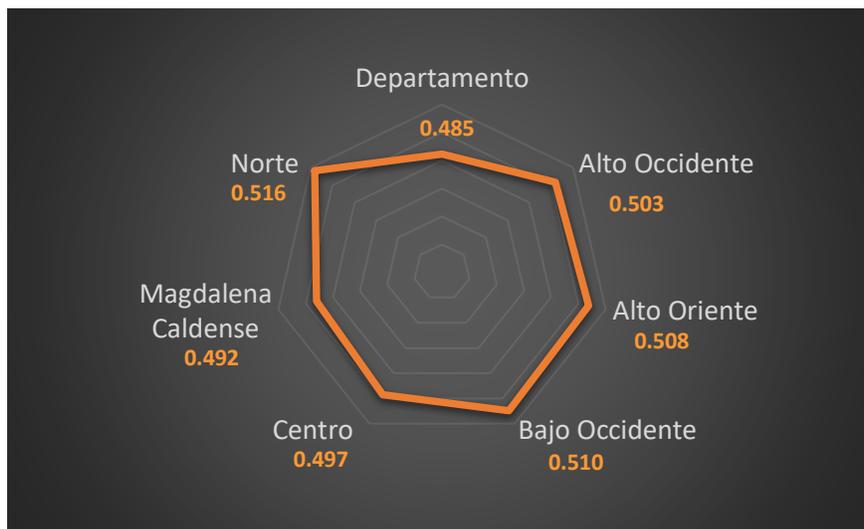


Fuente: Tomado en 2019 de: Documento elaborado por Gonzalo Duque-Escobar, miembro de la CROT a solicitud de la Secretaría de Planeación departamental, para ser incluidos en el documento del Plan de Desarrollo (2016-2019).

La subregión Norte es la que presenta el valor del IDT más alto, incluso superior al del departamento (**Ilustración 2**), es decir, que el desarrollo territorial de los municipios de esta subregión es más favorable que para el resto de manera integral. Sin embargo, la diferencia con las demás subregiones se considera insignificante, pues es apenas, dos unidades más alto el IDT que el correspondiente a la subregión Magdalena Caldense, que presenta el menor valor del indicador. Así las cosas, el departamento de Caldas y sus subregiones se encuentra en un estado de desarrollo inestable.



Ilustración 6 Índice de desarrollo territorial – IDT en las subregiones de Caldas



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

La comparación del desempeño de las subregiones en términos de las dimensiones de desarrollo sostenible (**Ilustración 7**) permite afirmar que sólo la subregión con la dinámica de desarrollo más semejante a la dinámica del departamento en general, es Alto Oriente, ya que es la única en la que la dimensión social tiene mejor desempeño que la dimensión ambiental, por lo tanto, junto con la subregión Alto Occidente, son las subregiones con los niveles de desarrollo más alto desde lo social, y esto se debe al nivel de calidad en educación para Alto Oriente y las coberturas en servicios públicos en el caso de Alto Occidente (**Ilustración 8**).

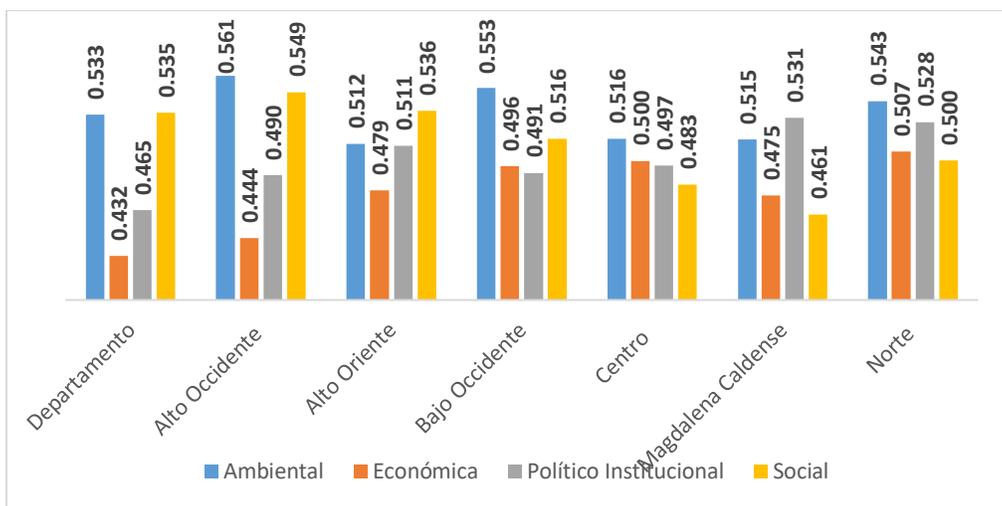
La fortaleza de la subregión Magdalena Caldense corresponde al buen desempeño de los indicadores de gobierno abierto y transparencia y de desempeño integral, es decir que esta subregión sobresale desde lo político institucional, junto con la subregión Norte, que destaca por el bajo grado de delincuencia (delitos), pero tiene dificultades más notorias en el comportamiento social en general (participación ciudadana y asociatividad). El tercer lugar para esta dimensión corresponde a la subregión Alto Oriente, debido al desempeño estable en transparencia y desempeño integral.

En lo económico, las subregiones que tienen los mejores desempeños son Norte, Centro sur y Bajo Occidente, sin embargo, el desarrollo económico, visto desde la perspectiva del sector rural no es ni siquiera estable y eso se refleja a nivel del departamento, donde se encuentra en un estado muy cercano a considerarse crítico desde las escalas del IDT. La fortaleza de la subregión Norte tiene que ver con el factor productivo tierra, lo que quiere decir que es la subregión con menor afectación por fenómenos extremos de la distribución de tierras. La subregión Centro Sur cuenta con las mejores condiciones de acceso a tecnología (maquinaria, riego, etc), sin embargo, es una condición inestable. Finalmente, la subregión Bajo Occidente es la que cuenta con las mayores áreas para la producción, por lo que el componente de productividad se destaca en relación con las demás subregiones (**Ilustración 8**).



Lo ambiental destaca sobre las demás dimensiones, especialmente en las subregiones Alto Occidente, Bajo Occidente, Norte y Magdalena Caldense (Ilustración 7), en casi todos los casos por cuenta del recurso hídrico, excepto en la subregión Magdalena Caldense, en la que es superior el comportamiento de los indicadores relativos al recurso suelo (Ilustración 8), ya que, en promedio, sus municipios tienen mayor porcentaje de uso adecuado del suelo.

Ilustración 7 Dimensiones del desarrollo territorial. Subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Ilustración 8 Componentes de las dimensiones de desarrollo territorial. Subregiones

Dimensión	Componente	Alto Occidente	Alto Oriente	Bajo Occidente	Centro	Magdalena Caldense	Norte
Ambiental:	Recurso agua	0,595	0,517	0,599	0,573	0,491	0,582
	Recurso suelo	0,536	0,508	0,518	0,473	0,534	0,514
Económica:	Acceso a Factores Productivos	0,447	0,477	0,470	0,501	0,508	0,505
	Productividad	0,442	0,481	0,522	0,499	0,442	0,508
Político Institucional:	Comportamiento Social	0,444	0,488	0,505	0,524	0,540	0,505
	Gestión institucional	0,514	0,523	0,484	0,482	0,526	0,540
Social:	Calidad de vida	0,612	0,571	0,564	0,477	0,428	0,512
	Educación	0,499	0,577	0,463	0,474	0,444	0,467
	Salud	0,539	0,469	0,520	0,496	0,505	0,519

Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

### Análisis por dimensiones del desarrollo territorial

#### Dimensión económica

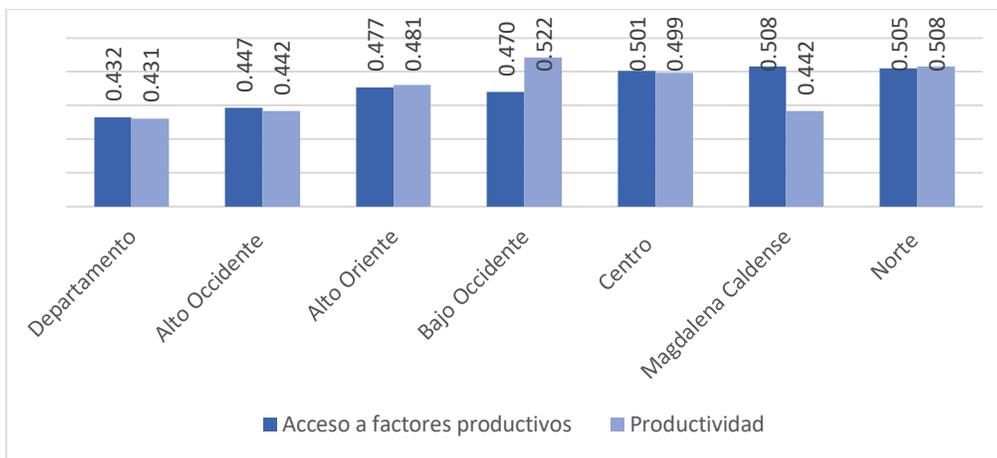
La dimensión económica del desarrollo territorial se analiza en términos del acceso a factores productivos y el nivel de productividad de los municipios del departamento. De acuerdo a los valores que se presentan en la (Ilustración 9) estos componentes se encuentran en un nivel inestable o medio de desarrollo, pues no superan 0,6 del valor del IDT.

En el componente Acceso a factores productivos se destaca el factor tierra, pues se considera estable respecto al resto de categorías que hacen parte de este componente, mientras que desde el componente de productividad, las categorías de ingresos y producción se encuentran en estado



crítico o bajo de desarrollo; esta situación es lo que arrastra al componente de productividad al riesgo de pasar de un estado inestable a crítico, especialmente a nivel de departamento (Ilustración 9). De manera semejante ocurre con las categorías trabajo y capital en el componente de Acceso a factores productivos, las cuales se encuentra en estado crítico de desarrollo, así las cosas, sólo en términos de acceso a tecnología, Caldas tendría un estado de desarrollo que pasa de crítico a inestable.

Ilustración 9 Componentes de la dimensión económica. Caldas y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

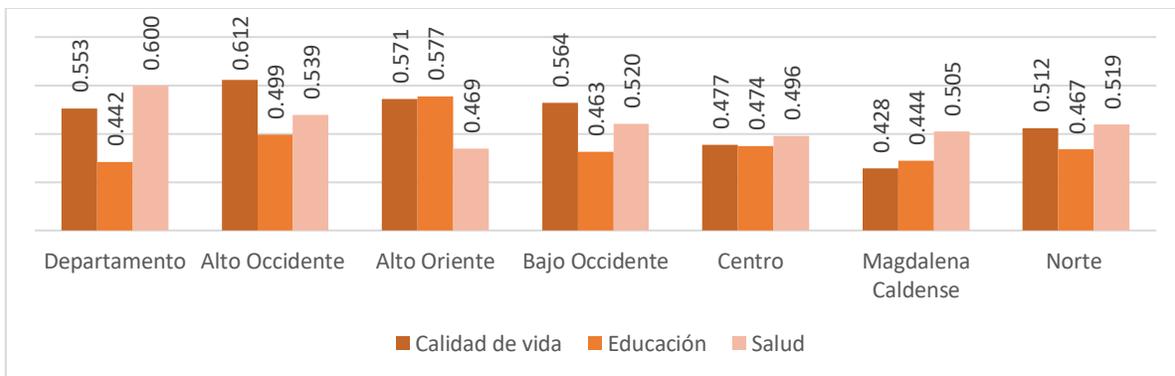
Lo anterior sugiere que el departamento requiere realizar esfuerzos para mejorar las condiciones económicas que les permitan tener mayores niveles de desarrollo sostenible, para lo cual es importante realizar planificación del territorio para que el área de uso agropecuario, sin conflictos de uso del suelo se optimice, de modo que la mejora en este sentido no será el aumento de unidades agrícolas, ya que se corre el riesgo de fraccionamiento antieconómico de la tierra si las cadenas productivas priorizadas requirieran mayores extensiones para asegurar rendimientos, sino asegurar la eficiencia productiva mediante el acceso a factores como extensión agropecuaria y la mecanización de la producción, así como la implementación de mejores prácticas y formación de la población así como el fortalecimiento del acceso a capital.

### Dimensión Social

La construcción del IDT desde la dimensión social considera en esta versión tres componentes: **Calidad de vida, Educación y Salud**, cada uno de los cuales dan cuenta de un estado de desarrollo inestable para Caldas y sus subregiones, excepto para el componente de salud en el departamento, el cual alcanza a ser estable apenas con un valor del IDT para el componente de salud de 0.60 (Ilustración 10), sin embargo, a nivel de subregiones, este componente presenta un estado de desarrollo inestable o medio, especialmente en la subregión Alto Oriente, la cual es la única que presenta mejor desempeño en el componente de educación, en contraste con las demás subregiones y con el departamento, para el cual el componente de educación es el que se encuentra más inestable o medio, debido especialmente a los bajos niveles de cobertura que se consideran prácticamente críticos.

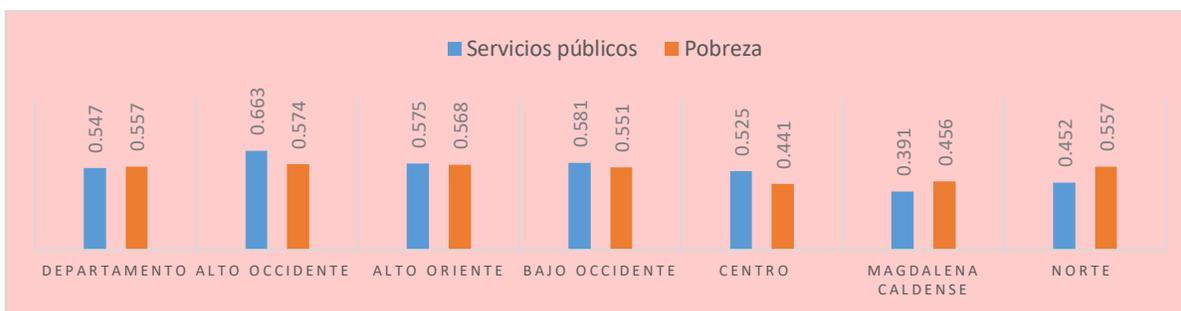


Ilustración 10 Componentes de la dimensión social. Caldas y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Ilustración 11 Categorías del componente Calidad de vida. Caldas y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En resumen, desde la perspectiva social, el departamento de Caldas tiene necesidad de mejorar aspectos relacionados con la cobertura y la calidad de la educación principalmente, especialmente en los municipios de la subregión Magdalena Caldense, la cual además presenta el desempeño más bajo desde el componente de calidad de vida, tanto en cobertura de servicios públicos como en cuanto a niveles de pobreza.

Si bien el desempeño mejor para Caldas corresponde a elementos relacionados con la cobertura del servicio de salud, esta categoría apenas se considera estable, y lo deseable es alcanzar el nivel óptimo, es decir, superar el IDT de 0.8, sin embargo, las subregiones se encuentran en un nivel inestable de desarrollo para esta categoría, por cuenta principalmente del comportamiento de los indicadores en los municipios de la subregión Alto Oriente.

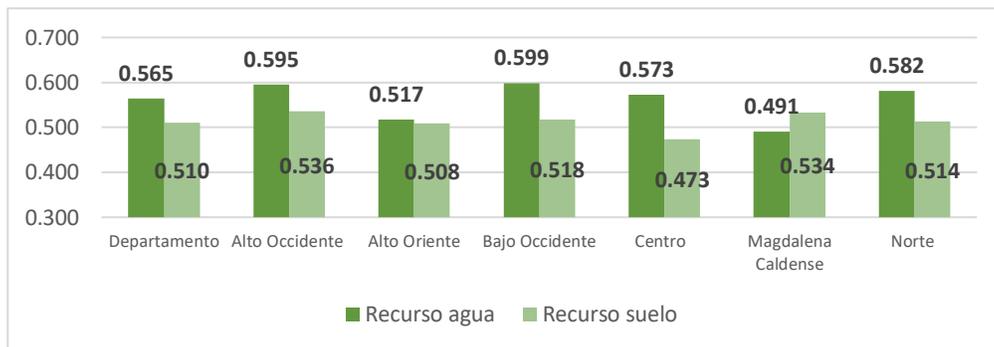
Dimensión Ambiental

Los aspectos ambientales considerados en el IDT que dan lugar a un estado de desarrollo territorial ambiental inestable o medio en Caldas (0,53), tienen que ver con la disponibilidad y calidad de los recursos del suelo y recursos hídricos. Se observa que de estos componentes del IDT ambiental (recurso agua y recurso suelo) el departamento tiene un mejor comportamiento, aunque inestable



o medio, en términos de recurso hídrico de manera general y para las subregiones, excepto en la subregión Magdalena Caldense, en la que el recurso suelo tiene un mejor desempeño (Ilustración 12), sin embargo, no supera el indicador el valor de 0,6, por lo que es también inestable o medio.

Ilustración 12 Componentes de la dimensión ambiental para Caldas y subregiones



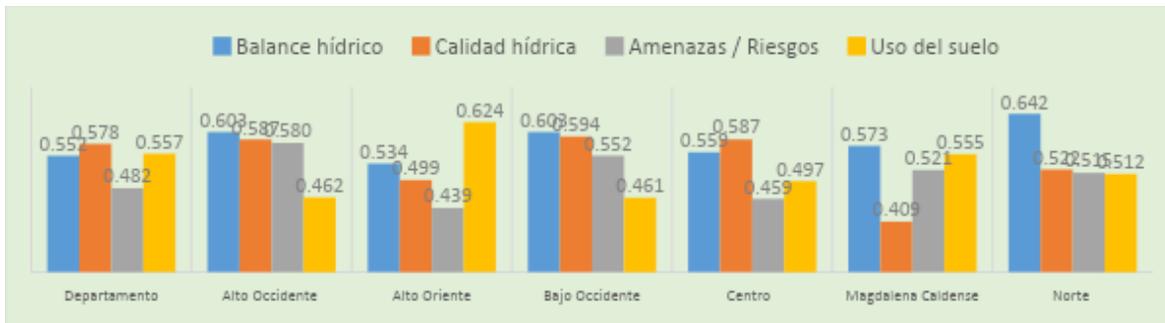
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En resumen, desde la perspectiva ambiental, el departamento de Caldas tiene la mayor debilidad por cuenta de la ocurrencia o riesgo de ocurrencia de fenómenos naturales que afectan el desarrollo de actividades económicas, a pesar de que, en términos generales, se percibe el interés por parte los productores de realizar actividades de prevención, tales como manejo de desechos, tanto de tipo natural como de plásticos, sin embargo, los niveles de sobreutilización en el uso del suelo generan dificultades ambientales importantes, eso, también se refleja en los bajos niveles de área con uso adecuado del suelo.

De otro lado, Caldas cuenta con disponibilidad del recurso hídrico para el desarrollo de actividades productivas, y en promedio más del 50% de las unidades de producción agropecuaria realizan actividades de protección del agua; Pero no puede decirse lo mismo en cuanto a la potabilidad del agua para el consumo humano, ya que el índice de riesgo para el consumo debe ser inferior al 5%, y en Caldas, el promedio para este indicador es superior al 50%.



Ilustración 13 Categorías de la dimensión ambiental. Caldas y subregiones



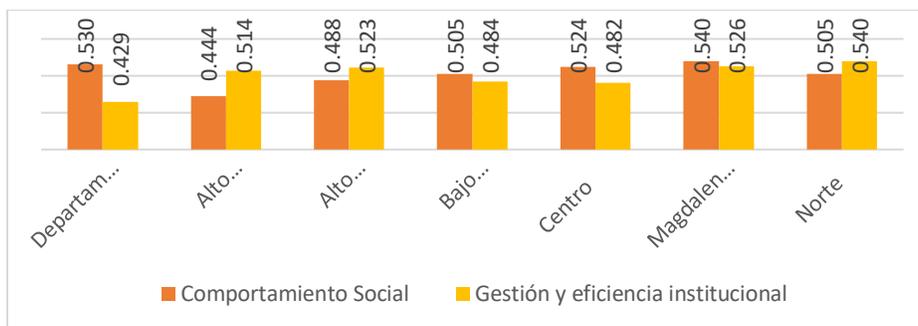
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

### Dimensión Político Institucional

La dimensión político institucional considera dos componentes que dan cuenta de las acciones que realizan las instituciones por un lado (Gestión institucional), y la sociedad civil por el otro lado (Comportamiento social) para fortalecer el desarrollo territorial en el Caldas. En el primer caso se determina en términos del desempeño de las entidades territoriales desde lo fiscal, desde la transparencia de las administraciones públicas, el desempeño integral y la capacidad de inversión pública en lo que se consideran en este enfoque pilares de desarrollo. De otro lado, el comportamiento social se evalúa en términos de la participación ciudadana en los procesos electorales locales, y de la capacidad asociativa de los productores agrarios.

El departamento de Caldas tiene mayores logros desde el comportamiento social, excepto en las subregiones de Alto Occidente, Alto Oriente y Norte, en donde el valor del IDT para estos componentes se encuentra bajo o en riesgo de considerarse crítico, en tanto que las subregiones de Bajo Occidente, Centro y Magdalena Caldense siguen la tendencia general del departamento (Ilustración 14), que sin embargo se refieren a un estado de desarrollo inestable o medio, pero más favorable que el correspondiente al componente de gestión y eficiencia institucional.

Ilustración 14 Componentes de la dimensión político institucional para Caldas y subregiones

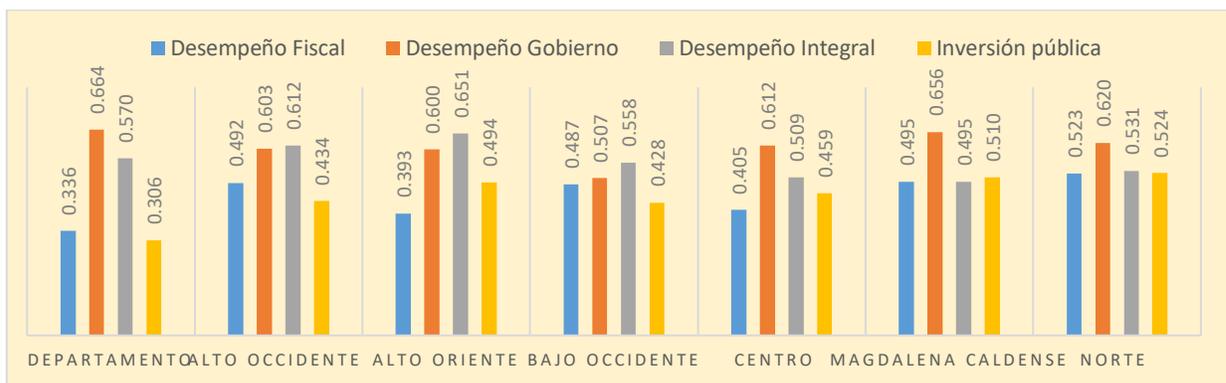


Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.



A nivel de subregiones, se encuentra que el desempeño en gestión de gobierno es la categoría que sobresale en todas, menos en las subregiones de Alto Oriente y Bajo Occidente en las que la categoría de desempeño integral es superior (Ilustración 15).

Ilustración 15 Categorías del componente de Gestión institucional. Caldas y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El análisis anterior, permite afirmar que Caldas es un departamento con deficiencias importantes en materia de inversión pública, especialmente para el sector agropecuario y el sector cultura, y con una brecha notable en el sector educación, fundamentales para concebir un desarrollo territorial estable u óptimo, lo cual puede ser alcanzable de continuar con una gestión institucional territorial transparente y abierta, lo que en el corto plazo puede incidir en el mejoramiento del desempeño fiscal.

La población corresponde de manera relativamente positiva a la gestión institucional, mostrando niveles de comportamiento social favorables en términos de ocurrencia de delitos, pero se reconoce que una actualización del IDT tendrá que reconocer las diferencias urbano – rurales para ser mucho más preciso. Esta misma situación se presenta con la participación social, reflejada por la concurrencia electoral que no es despreciable, pero aún es insuficiente ya que el porcentaje de sufragantes se encuentra alrededor del 61%. Por último, definitivamente hay oportunidad de asociatividad de productores agropecuarios que les permita alcanzar mayores niveles de utilidades, teniendo en cuenta que en general los predios y áreas de producción no son de gran tamaño

### Consideraciones adicionales

Se percibe que Caldas es un departamento que está migrando a actividades diferentes a las relativas al sector agropecuario, ya que el área dedicada a la producción es apenas superior al 30% y las inversiones del sector agropecuario son considerablemente bajas. De otro lado, el porcentaje de personas ocupadas permanentemente en actividades agropecuarias es apenas del 20% en el promedio de los municipios del departamento, pero en algunos municipios, dicho porcentaje es inferior al 5%, además, no se percibe relevo generacional, ya que el índice de envejecimiento es considerablemente alto en la mayoría de los municipios del departamento, y la informalidad en la mano de obra es notable si se evidencia por la participación de productores vinculados al régimen



contributivo, en tanto que el grado de cubrimiento del sistema de seguridad social es especialmente alto para la población rural en términos del régimen subsidiado.

De esta manera, la mano de obra es limitada, al igual que los demás factores productivos, incluido el de tierra, que, aunque no presente dificultades por concentración, si hay exposición al fraccionamiento de las tierras, lo que pone en riesgo la productividad agrícola por insuficiencia en el tamaño de las unidades de producción que les permita alcanzar niveles de rentabilidad convenientes.

Para superar esta situación de insuficiencia de tierra, se requiere que exista una cultura asociativa fortalecida, sin embargo, Caldas no se destaca por contar con este tipo de comportamiento social en sus municipios, solamente la subregión de Bajo Occidente tiene una participación de UPASs que relacionan asociatividad de alrededor del 40%, por lo que sería la región que requiere menos esfuerzos para impulsar proyectos asociativos en el sector rural.

Otro factor que inhibe el desarrollo tiene que ver con los aspectos ambientales asociados al recurso del suelo, ya que los porcentajes de sobreutilización en su uso del suelo son importantes, especialmente en municipios de la subregión Bajo Occidente, así mismo, algunos municipios tienen alta participación de upas con dificultades para acceder al agua en el desarrollo de actividades agrícolas.

#### CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

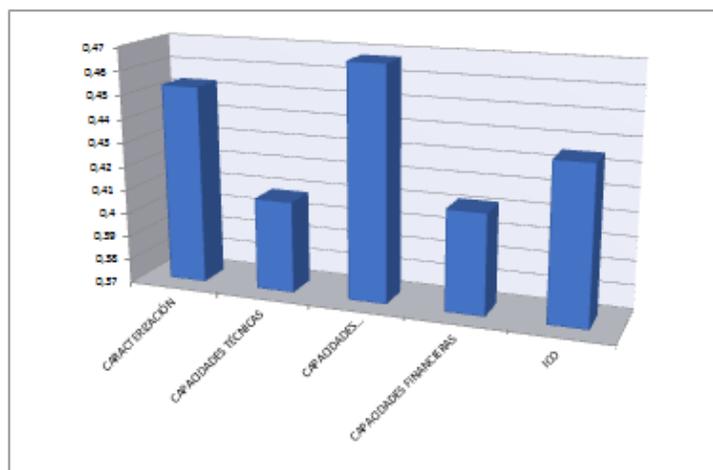
Para determinar las capacidades de las organizaciones productivas del departamento, se procedió al cálculo del Índice de Capacidad Organizacional (ICO)<sup>7</sup>, el cual evalúa cuatro ejes: (i) Posicionamiento social, (ii) Capacidades técnicas, (iii) Capacidades Estratégicas, y (iv) Capacidades Financieras de las Organizaciones.

El Índice tiene una escala de 0 a 1, siendo 0 peor y 1 mejor, y permite la formulación de planes de mejora organizacional que incorporan metas cuantificables en los ejes involucrados.

Para el caso del departamento, este ICO se ubicó en 0,44 lo que nos indica que las Organizaciones departamentales están en un 44% de su potencial. Al desagregar en los tres ejes, se puede apreciar que son las capacidades técnicas las que menor desempeño logran (ICO = 0,41), caso contrario sucede con el posicionamiento social de las organizaciones que alcanza un ICO de 0,45

---

<sup>7</sup>. Ver anexo INDICE DE CAPACIDADES ORGANIZACIONALES (ICO)



INDICE DE CAPACIDADES ORGANIZACIONALES - ICO	
CARACTERIZACIÓN	0,4531
CAPACIDADES TÉCNICAS	0,4084
CAPACIDADES ESTRATÉGICAS	0
CAPACIDADES FINANCIERAS	0,4120
<b>ICO</b>	<b>0,4352</b>

## Organizaciones al 43% de sus capacidad

Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Al desagregar por eje de análisis, se encuentra:

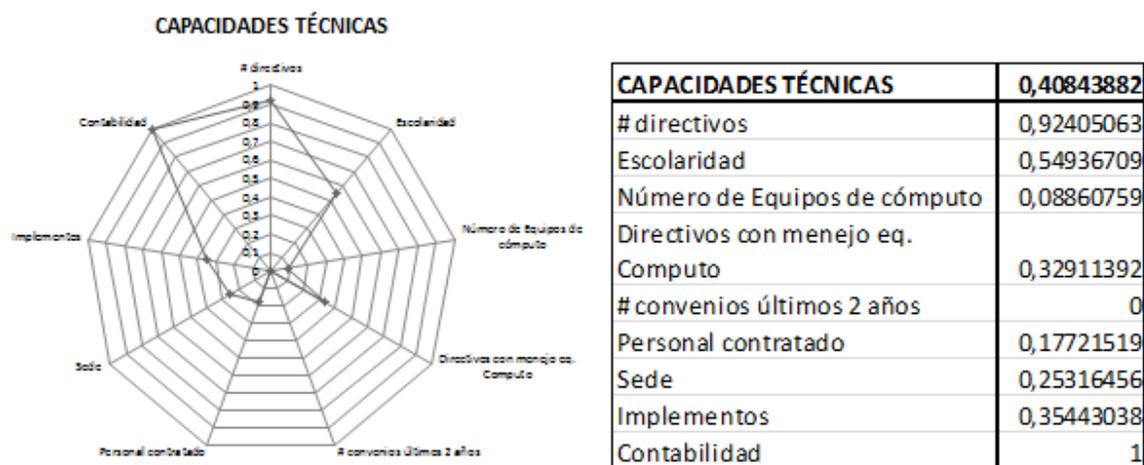
(i) Posicionamiento social: Este eje busca identificar el grado de legitimidad de las organizaciones, a partir de elementos como la cobertura territorial de las organizaciones, cobertura poblacional, participación de la mujer en las asociaciones, antigüedad de las organizaciones y grado de formalización de las mismas.

Los resultados muestran en principio que la mayoría de las organizaciones productivas están formalizadas, y mantienen una cobertura territorial amplia, sin embargo, son pocas las organizaciones de segundo grado, y la participación de la mujer en estas asociaciones es baja.

CARACTERIZACIÓN	0,45316872
Grado	0,17234568
Cobertura territorial	0,64
Cobertura poblacional	0
Antigüedad	0,65333333
Part_Mujer	0,25333333
Formalización	1

(ii) Capacidades técnicas: Este eje hace referencia al conjunto de capacidades necesarias para la realización de las actividades emprendidas por la organización o para controlar las actividades cuya realización ella confía a organismos externos. Incluye el diseño, la realización y la evaluación de una actividad. Se incluyen entre otras: Capacidad instalada, Técnicas de oficina, Administración de la organización.

Los resultados evidencian baja dotación para realizar sus actividades, así como Bajo recurso humano disponible. Sin embargo, también se destaca una Estructura directiva funcional y un manejo contable adecuado.



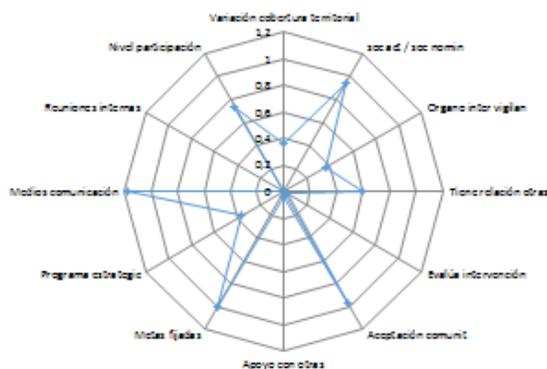
(iii) Capacidades Estratégicas: Se entiende como tales, las capacidades que permiten a una organización decidir sus propuestas y su plan de acción, teniendo en cuenta su entorno, las aspiraciones de sus miembros y los diversos desafíos y oportunidades que enfrenta. De tal suerte que, al fortalecer estas capacidades, las organizaciones comunitarias refuerzan su capacidad de negociación con las partes interesadas con las que habitualmente se relacionan (estado, ONG, gremios, otras OC.)

En ese sentido se destacan cuatro áreas a analizar:

- (1) Área de desarrollo institucional, encargada de Formulación de plan estratégico de la organización y el Plan de comunicaciones internas y externas.
- (2) Área de gestión externa: estrechamente vinculada al tema de “relaciones con entidades públicas y otras organizaciones de productores”, formulación y gestión de proyectos, Identificación de fuentes públicas y privadas de financiación.
- (3) Área de evaluación y seguimiento, encargada de monitorear tanto los procesos internos de la O.C. como del análisis territorial que le permita aportar propuestas de solución a la problemática local.
- (4) Área de desarrollo político: Encargada de fijar los lineamientos a seguir de acuerdo a la ideología de la organización y a la coyuntura política del momento.

<b>CAPACIDADES ESTRATÉGICAS</b>	<b>0,46744856</b>
Variación cobertura territorial	0,30864198
soc act / soc nomin	0,80246914
Organo inter vigilan	0,30864198
Tiene relación otras	0,50617284
Evalúa intervención	0,0291358
Aceptación comunit	0,82716049
Apoyo con otras	0,03703704
Metas fijadas	0,85185185
Programa estrategic	0,30864198
Medios comunicación	1
Reuniones internas	0
Nivel participación	0,62962963

**CAPACIDADES ESTRATÉGICAS**



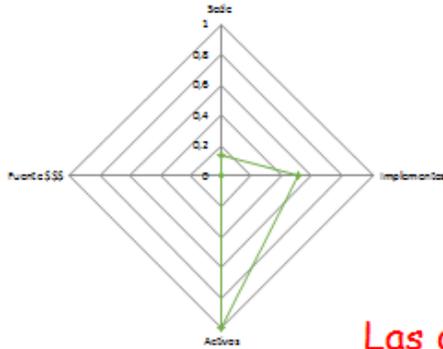
Los resultados obtenidos, sugieren una débil relación con otras organizaciones, baja cultura de autoevaluación, y mínimo diálogo interno. Como puntos débiles de las organizaciones.

Pero también, se destaca como positivo, que cuentan con medios de comunicación interna y externa, y tienen un elevado grado de aceptación comunitaria

(iv) Capacidades Financieras: Dado que no es posible el fortalecimiento de las organizaciones de productores sin una autonomía financiera que les permita administrar sus propios fondos. El fortalecimiento de los recursos financieros de las organizaciones campesinas se refiere, por lo tanto, a la capacidad de la organización para movilizar y gestionar los fondos de los miembros y los ingresos procedentes del capital o los servicios suministrados, y los fondos externos provenientes del gobierno, los donantes y el sector privado.

Bajo el anterior orden de ideas, y de acuerdo al ICO calculado, encontramos que este tipo de capacidades, son las de peor desempeño después de las capacidades técnicas.

CAPACIDADES FINANCIERAS



<b>CAPACIDADES FINANCIERAS</b>	<b>0,41203704</b>
Sede	0,13888889
Implementos	0,50925926
Activos	1
Fuente \$\$\$	0

Las organizaciones no cuentan con fuentes de recursos externos y tampoco internos

Se destaca la dificultad de las organizaciones para identificar fuentes externas de financiamiento y la adquisición de activos que les permita desarrollar sus actividades, como las principales.

A nivel general, se puede indicar que las organizaciones de productores del departamento, son organizaciones con cobertura territorial adecuada y legitimidad social amplia, que sabe hacia dónde quiere apuntar su trabajo gracias a que sus capacidades estratégicas son las más fuertes según el ICO.

Sin embargo y paralelo a esas fortalezas, también se destacan las capacidades técnicas y financieras como los talones de Aquiles de las organizaciones, retos que el PDEA deberá asumir para lograr un fortalecimiento de capacidades organizacionales integral, que les permita a estas generar propuestas no solo de extensión agropecuaria, sino en general de gestión de su territorio y negociarlas en los espacios inter institucionales dispuestos para ello.

Al desagregar el ICO, podemos identificar las variables que potencian el desarrollo organizacional y las que lo detienen, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

VARIABLES QUE JALONAN EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL	VARIABLES QUE DETIENEN EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL
Cobertura territorial	Cobertura poblacional
Formalización	Número de Equipos de cómputo
Contabilidad	Directivos con manejo equipos de Computo
Variación cobertura territorial	# convenios últimos 2 años
soc act / soc nomin	Personal contratado
Órgano inter vigilan	



Aceptación comunitaria	Fuente \$\$\$ externos
Medios comunicación	

Lo anterior nos muestra, unas organizaciones con una amplia cobertura territorial, con aceptación comunitaria, respetuosas de los marcos jurídicos y contables e interesadas en comunicar lo que hacen, tanto a otras organizaciones e instituciones como a sus afiliados.

Sin embargo y pese a los avances, aun la cobertura en términos poblacionales es baja, así como el acceso a la tecnología. También se configura como un reto el contar con personal técnico externo que aporte calidad técnica a los procesos, y el encontrar fuentes externas de recursos financieras que les permita disponer de recursos para alcanzar los objetivos misionales de las organizaciones.

### CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

La caracterización de los Servicios de Extensión Agropecuaria en el departamento de Caldas, es uno de los aspectos clave del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) para determinar el nivel actual de desempeño del sistema de extensión e identificar los aspectos que deben facilitarse y priorizarse en la planificación estratégica de las instituciones responsables de la prestación del servicio.

Para tal efecto, se analizaron cinco aspectos constitutivos del sistema de extensión agropecuaria

- (i) Marco político e institucional para la orientación de los servicios y la organización de las instituciones
- (ii) Capacidad técnica y operacional con que cuentan las instituciones para brindar sus servicios, con idoneidad y eficiencia, a los productores agropecuarios, en especial los pertenecientes a la agricultura familiar
- (iii) Procesos y prácticas Utilizada por las instituciones para la organización, priorización, realización de los servicios de asistencia técnica y extensión rural y su correspondiente seguimiento y evaluación
- (iv) Vinculación y gestión de conocimientos Para la actualización permanente del personal profesional y productores, el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación (Tics) y la vinculación e interacción con instituciones de investigación agropecuaria y del sector privado
- (v) Percepción de los usuarios En relación con la organización de los equipos técnicos de la institución y sobre la contribución de los servicios de extensión en el mejoramiento de las diversas capacidades productivas, organizacionales, de mercadeo y otros, de los productores en los territorios. para la retroalimentación de los procesos de planificación, programación y ejecución de los servicios institucionales.



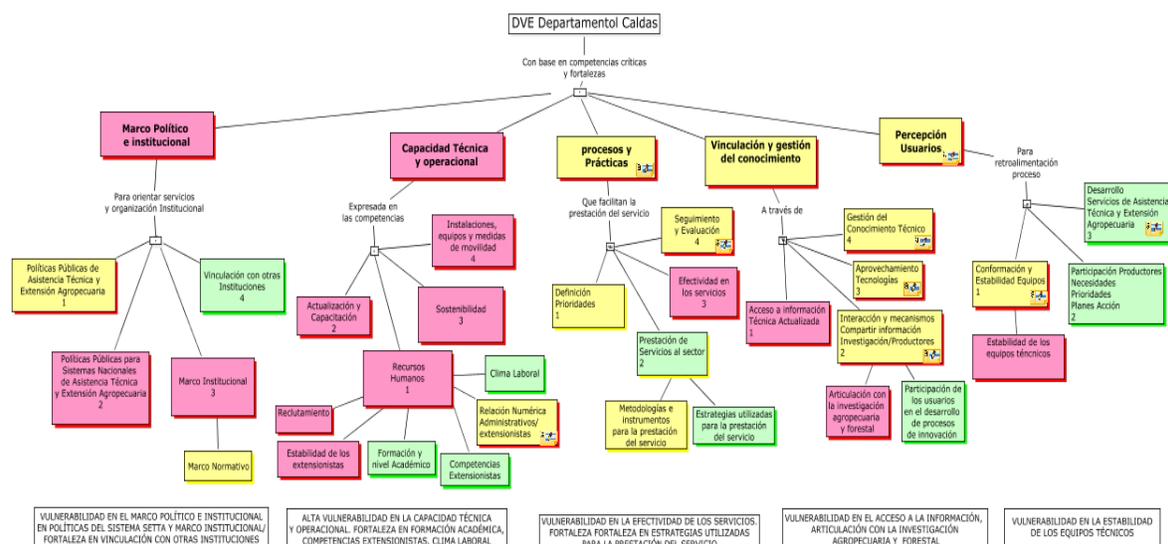
La recopilación de información y análisis de la misma, fue realizada mediante el instrumento metodológico Desempeño – Visión – Estrategia (DVE)<sup>8</sup> y en un taller realizado en el marco de CONSEA con Instituciones, Academia, gremios y organizaciones de agricultores. (Ver anexos)

Para cada uno de los elementos constitutivos del Sistema de Extensión, se desarrollan una serie de Competencias Críticas, y a cada una de ellas se le otorgan valoraciones cualitativas de avance, de menor a mayor, representados gráficamente, que para el caso de Caldas, es el semáforo de colores, dónde el rojo señala una alta vulnerabilidad o falencia en la competencia (competencias críticas), el amarillo se asocia a competencias que se encuentran con alguna dificultad y pueden mejorarse, mientras el verde indica que la competencia para el departamento no es crítica.

### Componente político e institucional

Frente a este componente, que sirve para la orientación de los servicios y organización institucional, los resultados de las encuestas DVE aplicadas a funcionarios, extensionistas y usuarios del servicio, muestran que los actores asociados al sistema consideran crítico en este componente lo que concierne a las competencias Políticas Públicas de Sistemas Nacionales de Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria y Marco Institucional Vigente; encontrándose como fortaleza la Vinculación con otras instituciones (Ilustración 16).

Ilustración 16 Resultados Generales DVE Departamento de Caldas



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En los talleres complementarios a la aplicación de la herramienta DVE, frente al marco legal se hace énfasis en la vigencia de la Ley 101 que crea las UMATAS, pero a la vez la existencia de un marco legal para la extensión agropecuaria y se menciona la Resolución 000407 de 2018 (por la cual se

<sup>8</sup> Herramienta metodológica desarrollada por IICA, que busca propiciar una autoevaluación desde las propias instituciones sobre la labor que realizan para delinear una visión estratégica y una estrategia de trabajo que permita fortalecer los servicios que brindan a la agricultura familiar



reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria). Lo que muestra un reconocimiento de la normatividad alrededor del sistema por parte de los gremios.

Así pues, que si lo que se busca es obtener en lo local una toma de decisiones informada respecto de Políticas relacionadas con Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria, gestionar la información es fundamental, para que esta sea asumida como parte del conocimiento en lo territorial y pueda realizarse una toma de decisiones informada frente al articulado de esta. Pero para esto se requiere planeación funcional estratégica, con la disponibilidad de los recursos financieros y operativos necesarios para su ejecución.

Es claro que el departamento de Caldas depende legal y presupuestariamente de otra entidad del Estado y conforme a las condiciones de enfoque territorial y diferencial del sistema SETTA en Colombia, esta es considerada una limitante por la asignación de recursos, así como la ejecución de estos por las vigencias presupuestarias del Estado.

Acerca del Marco Institucional puede afirmarse que, aunque existe una fuerte vinculación interinstitucional y una clara estructura institucional, con apoyo de un marco normativo vigente, las instituciones no cuentan con la sostenibilidad necesaria para responder a los requerimientos del sistema de Asistencia Técnica y Extensión agropecuaria, sobre todo por el tipo de planeación actual que rige a corto plazo.

A continuación, la caracterización desagregada por competencias en este componente:

Tabla 7 Resultados generales Marco político e institucional. Departamento de Caldas

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
1. Políticas Públicas de Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria	Ambar	Deben mejorarse, especialmente la disponibilidad de recursos físicos y/o financieros, incluyendo la gestión del conocimiento hacia funcionarios y extensionistas en los diferentes niveles del territorio
2. Políticas públicas para sistemas nacionales de Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria	Rojo	Debe considerarse como una de las competencias críticas del componente 1, en especial en lo que se refiere a la disponibilidad de recursos técnicos y/o financieros para la implementación del SETTA y la gestión de la información pertinente para generación de conocimiento en funcionarios y extensionistas en territorio para que esta sea reconocida como política pública del orden nacional
3.1 Marco legal normativo	Ambar	No prioritaria, aunque debe mejorarse la gestión de la información en el nivel más local, con los actores que de alguna manera forman parte del sistema
3.2 Mandato y población objetivo	Rojo	La calidad en la prestación de un servicio depende de la satisfacción de las necesidades del usuario.  La sostenibilidad del servicio en el tiempo está garantizada por la identificación de la población objetivo, sus necesidades y demandas específicas.



3.3. Independencia legal y presupuesto		La independencia legal y presupuestaria garantiza la fluidez en el traspaso de recursos para el SETTA en el nivel territorial. Aunque existe una marcada tendencia a ser uniforme en porcentaje, esta competencia debe considerarse como crítica en cada uno de los niveles, en lo departamental, como regional, municipal y local.
3.4. Estabilidad organizacional		El primer componente de la autosuficiencia de un sistema es la estabilidad organizacional. Actualmente el sistema institucional departamental no es fuerte para desarrollar a plenitud la capacidad organizacional y lograr el estilo de liderazgo necesario para la gestión del SETTA con eficiencia, eficacia, calidad, cobertura, acceso, equidad y sostenibilidad financiera.
3.5 Estructura organizacional		La forma como se organicen las instituciones para la gestión del servicio de SETTA, es decir su estructura organizacional, permite elegir una serie de tareas, responsabilidades y relaciones a desarrollar por cada uno de los representantes de las instituciones departamentales frente a la prestación del servicio. La competencia no puede considerarse crítica dado que en este caso depende más de procesos administrativos dentro de la estructura que de la estructura en sí la cual es identificada claramente.
3.6. Planificación institucional		La planificación institucional es una de las herramientas que permite una acción eficiente y eficaz del sistema SETTA de acuerdo a la realidad territorial. Sin claridad o conocimiento de esta se desdibuja la marcha de las instituciones alrededor del sistema y la definición o implementación de políticas territoriales específicas para su implementación.
4. Vinculación con otras instituciones		Fortaleza

### Capacidad técnica y operacional

Por lo que se refiere al Componente II Capacidad Técnica y operacional, el grupo de encuestados y participantes en el taller lo consideran una de las áreas más críticas del sistema, pues todas las competencias que integran este componente aparecen como críticas, Recursos humanos, actualización y capacitación, sostenibilidad, e instalaciones, equipos y movilidad. Si se tiene en cuenta la información del MADR publicado en SIEMBRA, para 2013 el departamento contaba con numerosas UMATAS y Epsagros registradas, pero la información actualizada en 2017 muestra menos instituciones, que corrobora la percepción de los actores asociados encuestados.

En lo referente a recursos humanos, existe vulnerabilidad en el área de reclutamiento y estabilidad de los extensionistas, que se relaciona directamente con la forma como se manejan las contrataciones y la no existencia de definición de roles y funciones de manera clara a lo largo del proceso tanto funcional como operativo del sistema. Establecer una clara política de personas dentro del sistema permite disminuir los niveles de corrupción, favorece la meritocracia, eleva los estándares de calidad y favorece la retención de equipos de alta competencia, que a su vez se revierte en un servicio de calidad.

Al mismo tiempo en esta competencia se expresan tres fortalezas el clima laboral, la formación y nivel académico y las competencias de los extensionistas, que relacionadas con las respuestas dadas



por los servicios corroboran que el equipo a pesar de las dificultades responde a las necesidades de los usuarios, aunque se menciona como falencia su falta de actualización y capacitación.

La sostenibilidad, relacionada con la asignación de los recursos presupuestarios y la estabilidad de los servicios es otra competencia crítica, a causa de que se considera no son suficientes, ni permanentes para su funcionamiento de manera permanente en el tiempo. Lo que se agrava con las vigencias fiscales, anuales, como lo expresan los asistentes al taller.

Por último, una falencia en instalaciones y equipos puede relacionarse directamente con la inexistencia de análisis de procesos y procedimientos de extensión agropecuaria que permita determinar los equipos y medios de movilidad necesarios, la no identificación de roles en cada uno de los niveles de prestación del servicio y la estabilidad laboral, como lo menciona el grupo de participantes de las instituciones.

Los resultados específicos por competencias del componente se muestran en la **Tabla 8**.

**Tabla 8 Resultados Generales Componente II. Capacidad Técnica y Operacional Caldas**

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
1.1 Política de personas	Ambar	Permite disminuir los niveles de corrupción, favorecer la meritocracia, elevar los estándares de calidad en las competencias de los funcionarios y mejorar la calidad del servicio
1.2. Reclutamiento	Rojo	Permite equiparar las capacidades, habilidades, aptitudes y características intrapersonales de los aspirantes con las especificaciones del puesto, para que el trabajo se realice de manera eficaz.  Favorece el logro de los objetivos y metas determinados a nivel institucional dentro del sistema.
1.3. Estabilidad de los Extensionistas	Rojo	Permite establecer índices de rotación de personal para formular estrategias de retención, definir períodos de permanencia en la institución.  Promueve la organización de equipos de alto desempeño, la identificación con cultura organizacional, compartir valores, creencias y objetivos.  La inestabilidad laboral conduce a las organizaciones a un deterioro de las funciones.
1.4. Formación, nivel académico	Verde	El personal es idóneo para el cargo que ocupa  Fortaleza
1.5. Nivel de calificación de los extensionistas asociados a los programas del Sistema de asistencia técnica y extensión agropecuaria del de Caldas	Verde	El personal cuenta con las competencias necesarias para desarrollar su labor  Fortaleza



1.6. Relación numérica entre extensionistas y personal administrativo		<p>Más que una competencia crítica por sí misma, es consecuencia de la problemática hallada en el componente 1 sobre marco legal e institucional.</p> <p>La planificación y organización institucional, junto a la definición de procesos, roles y funciones, son elementos básicos dentro de la planeación estratégica del sistema.</p> <p>La cantidad de integrantes por rol de trabajo en un equipo es condicionante de la articulación interinstitucional, del desempeño de las tareas, del modo de tomar las decisiones, de la gestión de la información y de las acciones, etc.</p>
1.7. Clima Laboral [Considero que los medios de comunicación utilizados por mi jefe directo son los óptimos.]		Fortaleza
1.7. Clima Laboral [Considero que mi jefe directo me informa oportunamente sobre los asuntos relevantes que impactan en mi actividad laboral.]		Fortaleza
1.7. Clima Laboral [Me siento satisfecho con el reconocimiento que me brinda mi jefe directo]		Por mejorar. Relacionado con competencias como estabilidad organizacional, estabilidad de los extensionistas, disponibilidad de espacios y equipos necesarios.
1.7. Clima Laboral [Al iniciar mi día laboral me siento con la motivación necesaria para realizar las tareas]		Fortaleza
1.7. Clima Laboral [Siento que mis tareas/funciones están acordes a mis competencias y experiencia profesional.]		Fortaleza
1.7. Clima Laboral [Considero que las funciones y tareas de mi responsabilidad son equitativas con la cantidad de trabajo asignado al equipo.]		Por mejorar. Relacionado con competencias como estabilidad organizacional, estabilidad de los extensionistas, disponibilidad de espacios y equipos necesarios.
1.7. Clima Laboral [Considero que el tipo de liderazgo que ejerce mi jefe directo es asertivo.]		Fortaleza
1.7. Clima Laboral [Mis superiores toman en cuenta mis opiniones para mejorar el desarrollo de mi trabajo.]		Por mejorar. Relacionado con competencias como estabilidad organizacional, estabilidad de los extensionistas.
1.7. Clima Laboral [Los procedimientos de trabajo son claros y efectivos dentro de mi unidad de trabajo.]		Fortaleza



1.7. Clima Laboral [Tengo conocimiento de los procedimientos que debo seguir para realizar mis tareas.]		Por mejorar. Relacionado con competencias marco jurídico e institucional en cuanto a planificación estratégica.
2. Actualización y capacitación		Ausencia de un Plan Departamental de Formación y Capacitación para el SETTA acorde a las necesidades territoriales.  Los componentes de seguimiento y evaluación son casi inexistentes como proceso, ya enfatizan la evaluación a corto plazo que se centra en el número de participantes por actividad desarrollada.  Falta de articulación entre las diferentes instituciones y organizaciones oferentes en territorio, que duplican esfuerzos y al mismo tiempo recursos.  Debe permitir la formación de nuevos funcionarios y extensionistas y la capacitación permanente y continua de los que ya vienen laborando.
3.1. Asignación de los recursos presupuestarios		La inexistencia de un sistema de indicadores específico para el SETTA y la falta de relación entre el nivel de gastos, los objetivos que deben lograrse en cada proceso y los riesgos que atentan contra el logro de estos, hacen que cualquier análisis no se adecue al monto presupuestario existente.
3.2 Estabilidad de los servicios		El SETTA en la actualidad no cuenta con indicadores financieros que permitan determinar la sostenibilidad de los servicios
4.1. Disponibilidad de instalaciones		Favorece el desempeño laboral, el clima laboral, la motivación y la productividad. Genera actitudes, prácticas, valores institucionales, cultura de trabajo y relación entre actores tanto internos como externos.  Se trabaja como una oficina más y no como un equipo que pertenece a un proceso complejo, lo que denota que no se ha realizado un análisis de procesos y procedimientos del SETTA departamental.
4.2. Disponibilidad de equipos para demostración y audiovisuales y medios de movilidad por parte de las entidades ejecutoras/consultoras		No se ha realizado un análisis de procesos y procedimientos del SETTA en el departamento que permita determinar los equipos y medios de movilidad necesarios, lo que también se relaciona con la estabilidad organizacional y la identificación de roles y funciones dentro del sistema SETTA

### Procesos y prácticas

Procesos Prácticos que facilitan la prestación del servicio que para el caso del departamento de Caldas no es un componente crítico, aunque en cuanto a la efectividad de los servicios las competencias específicas como el alcance de los servicios y el cumplimiento del nivel de resultados alcanzados asociados a los objetivos estratégicos no cumplen con lo necesario para la prestación del servicio en el departamento

Por lo que se refiere a las demás competencias del componente, la prestación de servicio al sector se considera una fortaleza porque las estrategias utilizadas para el servicio son múltiples y



complementarias, aunque las metodologías tienen que actualizarse para el uso de las TIC que favorece la extensión como alternativa complementaria a la presencial tradicional que predomina entre las elegidas por los encuestados.

El seguimiento y la evaluación, no se consideró crítico por parte de los encuestados, aunque es claro que en la mayoría de los servicios de Asistencia Técnica y Extensión Rural éste se limita a número de atendidos, sin valorar, los demás elementos del proceso que tienen que ver con la planeación y gestión del servicio, así como su calidad, eficacia y sostenibilidad.

Es de destacar la forma como se definen algunas de las prioridades que se considera participativa tanto por usuarios, como funcionarios y extensionistas participantes del ejercicio DVE. Esta cualidad del servicio se puede definir como existencia de escenarios favorables para construir tejido social.

Los resultados específicos por competencias del componente se muestran en la **tabla 9**.

Tabla 9 Resultados Generales Componente III. Procesos y Prácticas Caldas

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
1.1. Procesos y flujos de decisiones		Los estilos directivos de gestión pueden favorecer y/o propiciar el desarrollo de acciones orientadas a alcanzar las metas o afectar de manera negativa los resultados  Un estilo de gestión directiva jerárquico con comunicación unilateral puede mejorarse estableciendo espacios de comunicación para la toma conjunta de decisiones y el establecimiento de acuerdos (ética de los mínimos).
1.2. Definición de prioridades para planes y programas de la institución		La participación activa de los actores sociales locales alejándose del enfoque "actor orientado" hacia un enfoque denominado "actor involucrado"  Obviar programas alejados de las necesidades concretas de la situación local  Establecer procesos dialógicos que favorezcan el liderazgo local y faciliten procesos autogestionarios.
2.1. Oferta de servicios		El servicio no puede ser tomado como una actividad puntual y desarticulada del proceso sistémico sino como algo tangible, que necesita responder a las necesidades del usuario y del contexto en el cual se da  Se recomienda realizar vigilancia tecnológica, comercial, competitiva y del entorno

2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Asistencia técnica individual (visita a productores, comunicación directa)]		Fortaleza
2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Abordaje integral de la Agricultura y aspectos productivos.]		Fortaleza
2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Abordaje integrador que visibiliza el accionar de la Agricultura Familiar (el joven, la mujer y el productor rural).]		Fortaleza
2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Enfoque de trabajo inherente al desarrollo de los territorios.]		Fortaleza
2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Desarrollo de capacidades en organización, desarrollo comunitario, liderazgo, otros.]		Fortaleza
2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios ["Campesino a campesino" (Talento Rural)]		Fortaleza
2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Desarrollo de capacidades en cuidado y preservación de los recursos naturales (incluye agroecología y producción orgánica).]		Fortaleza
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Visitas prediales]		Desconocimiento de las cuatro funciones específicas de la extensión, primando la de transferencia tecnológica con el cambio técnico y descuidando la acción innovativa, la formación no formal e informal con el desarrollo de competencias en los actores locales, el cambio institucional y organizacional comunitaria y la gestión del territorio.
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Desarrollo de capacidades en organización, desarrollo comunitario, liderazgo, otros]		Visión del servicio sin tener en claro el cliente, la vigilancia tecnológica, la vigilancia comercial, la vigilancia del entorno y la vigilancia competitiva Desconocimiento de los beneficios de la e-extensión como complemento a los métodos e instrumentos tradicionales
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Investigación-acción participativa]		Desaprovechamiento del uso de las TIC en la prestación del servicio
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Capacitación a distancia (e-learning, semi-presencial)]		
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Grupales (talleres, grupos focales, panel).]		

2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Masivos (radio, tv, folletos, revistas, internet).]	Yellow	
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Giras y días de campo.]	Yellow	
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Parcela demostrativa]	Red	
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Parcela de validación]	Yellow	
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Talentos rurales]	Yellow	
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Cropcheck]	Red	
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Benchmark]	Red	
3.1. Alcance de los servicios	Red	<p>El concepto de partes interesadas va más allá del enfoque al usuario del servicio. Las partes interesadas son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad del servicio si las necesidades y expectativas no se cumplen (porque es un sistema)</p> <p>No sólo tener en cuenta qué servicio se ofrece sino qué procesos están asociados a este (identificar claramente los procesos de la prestación del servicio es fundamental)</p> <p>El servicio siempre se asocia a un sistema de gestión de calidad, de donde provienen los requisitos con los que debe cumplir el servicio para considerarse de calidad</p> <p>Todo el proceso de la prestación del servicio debe documentarse y darse a conocer a todos los funcionarios y extensionistas asociados al servicio para que este sea homogéneo</p> <p>El alcance del servicio no tiene “tamaño fijo” para ser de calidad y eficiente</p>
3.2 Cumplimiento del nivel de Resultados alcanzados asociados a los objetivos estratégicos.	Red	La “confiabilidad” en el servicio se ve afectada cuando no se cumple con lo ofertado.
4. Seguimiento y evaluación	Yellow	Clarifica los procedimientos, la forma de actuar de cada actor, la definición de responsabilidades, los resultados esperados en cada paso y la forma en que se daría la articulación en territorio eliminando fuentes de conflicto o de duplicidad de acciones.

		Permite separar rápidamente las principales áreas problemáticas que residen en el sistema.
--	--	--

### Vinculación y gestión de conocimientos

En el caso del Componente IV, Vinculación y Gestión del Conocimiento, se encuentran dos competencias críticas, la relacionada con el acceso a información técnica actualizada y la articulación con la investigación agropecuaria y forestal, aunque las demás competencias presentan altos valores en la casilla roja o se hallan posiciones encontradas, por lo que se cree debe tenerse en cuenta en el momento de la planeación estratégica funcional y operativa. De nuevo la vinculación es notoria, esta vez con los usuarios, que aparece como fortaleza en lo que a desarrollo de procesos de innovación participativos se refiere.

La gestión del conocimiento favorece la sistematización de experiencias, la identificación de lecciones aprendidas; facilita la gestión de la memoria institucional y mejora la fluidez de la información al interior del sistema retroalimentando los procesos para promover la generación de nuevo conocimiento lo que se convierte en ventaja competitiva para el sistema en sí.

Los resultados específicos por competencias del componente se muestran en **Tabla 10**.

**Tabla 10 Resultados Generales Componente IV. Vinculación y Gestión del conocimiento.**

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
1.1. Acceso a fuentes de información técnica		<p>Actualización en las temáticas técnicas especializadas</p> <p>Establecimiento de redes de conocimiento que faciliten otras alternativas de solución a problemáticas departamentales, regionales, municipales y/o locales. Fortalecimiento comunicación entre pares (profesionales, funcionarios y productores) sobre temáticas afines</p> <p>Sistematización de las experiencias desarrolladas</p>
1.2. Vinculación a redes de excelencia o académicas		<p>Vinculación de otras alternativas de hacer extensión (e-extensión)</p> <p>El establecimiento de lazos con pares, nacionales o internacionales, permite a los equipos ser más creativos y plantear soluciones alternas a las tradicionales o acostumbradas</p> <p>Compartir no sólo información, sino experiencias y conocimientos locales que de otra manera no serían conocidos por las distancias y los tiempos que se manejan (son asincrónicas)</p> <p>Forman parte de las herramientas que favorecen el trabajo colaborativo y fortalecen las competencias en relación con la asociatividad</p>



<p>2.1. Participación de los usuarios en el desarrollo de procesos de innovación.</p>		<p>Fortaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de acciones contextualizadas</li> <li>Apropiación de las responsabilidades que pertenecen a cada actor del sistema (corresponsabilidad)</li> <li>Desarrollo de la autonomía y competencias para el trabajo autodirigido (empoderamiento)</li> <li>Autogestión local</li> <li>Sostenibilidad del servicio, programas y proyectos del sistema en el tiempo</li> <li>Identidad y respeto a las diferencias</li> <li>Fortalecimiento de procesos de desarrollo endógeno</li> <li>Reconocimiento de los saberes existentes</li> <li>Valoración del trabajo del otro</li> </ul>
<p>2.2. Articulación con la investigación agropecuaria y forestal</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evita duplicación de esfuerzos en territorio y en la inversión de recursos</li> <li>Facilita procesos de contextualización de la investigación relacionada con el SETTA</li> <li>Facilita la investigación en algunas áreas consideradas críticas en territorio</li> <li>Apoya el trabajo sistémico como parte de un subsistema articulado a otros dos subsistemas (Investigación e innovación y, formación y capacitación)</li> <li>Da pertinencia a las temáticas desarrolladas en eventos académico e investigativos que se organicen</li> <li>La base de un sistema es la articulación con las partes y el subsistema de investigación e innovación agropecuaria forma parte del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (Puede hacerse a través de Mesas Departamentales)</li> </ul>
<p>3.1 Implementación de Estrategias para la gestión del conocimiento técnico.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite estructurar formalmente el conocimiento y compartirlo.</li> <li>Facilita la gestión de la memoria institucional, organizacional y/o del sistema.</li> <li>Permite que los datos se organicen de manera lógica y dirigirlos a un público específico de manera personal o colectiva.</li> <li>Facilita que la información fluya adecuadamente y sea accesible a todos, en cualquier espacio y de manera permanente.</li> <li>Promueve la generación de nuevos conocimientos a partir de la difusión y divulgación de la información</li> <li>Se convierte en ventaja competitiva para la organización, institución o sistema a través de objetivos tácticos y acciones operativas</li> <li>Aprovechamiento de las e-móvil para desarrollar estrategias complementarias de e-extensión</li> </ul>
<p>4.1 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Todos</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Un accionar inmaterial, no presencial, en espacios geográficos dispersos.</li> </ul>



los extensionistas cuentan con el equipo informático adecuado.]		Posibilidad de acceso a variabilidad de contenidos
4.2 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Todos los extensionistas cuentan con buena conexión a internet en todas las sedes del país.]		Posibilidad de establecimiento de relaciones interpersonales e interinstitucionales mediadas Posibilidad de acceder a espacios multimedia y de interactividad Fortalece la articulación interinstitucional
4.3 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Todos los extensionistas cuentan con las capacidades requeridas para la utilización de las TIC.]		Combatir el presencialismo/asistencialismo favoreciendo la autogestión, el aprendizaje autodirigido, autogestión del conocimiento  Dotación de equipos de tecnología y acceso a medios de información y comunicación
4.4 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se utilizan las TIC para rescatar, compartir y aprovechar el conocimiento y experiencias entre los técnicos.]		Aprovechamiento de las e-móvil para desarrollar estrategias complementarias de e-extensión
4.5 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se utilizan las TIC para poner a disposición del público las novedades, tecnologías y servicios disponibles.]		
4.6 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se usan TIC para apoyar la toma de decisiones productivas (SIG, buenas prácticas, meteorología, mercados, precios, etc.)]		Las TIC como medio para difundir y divulgar información institucional estructurada o como medio de comunicación corporativa e institucional:  Permiten el acceso a más y mejores datos dada la confiabilidad de dónde proceden
4.7 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se usan las TIC para brindar atención a trámites de los usuarios.]		Favorecen la desmaterialización de algunos procesos productivos (drones, telemática, robótica)  Las redes inteligentes contribuyen a mejorar la productividad y fomentar procesos de innovación
4.8 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se usan las TIC para dar apoyo técnico mediante servicios de consultas, preguntas y respuestas, chats para difundir informaciones institucionales]		Facilita la modelación y monitoreo productivo en tiempo real especialmente de actividades agropecuarias y forestales  Fomenta la creación de una sociedad del conocimiento de abajo hacia arriba (conocimiento local a conocimiento global)
4.9 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se utilizan las Redes Sociales (Facebook, WhatsApp, Blogs, Youtube, otros) para difundir, informar, intercambiar, coordinar actividades, capacitaciones, encuentros, reuniones, otros.]		



4.10 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Otra opción o servicio que quiera mencionar.]

### Percepción de los usuarios

El Componente V, Percepción de los Usuarios, muestra fortaleza en las competencias de desarrollo de los servicios de Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria y participación de los productores en la definición de necesidades, prioridades y planes de acción. Sin embargo, la competencia estabilidad de los equipos es vista como crítica, por la alta rotación de los extensionistas que conforman los equipos técnicos en territorio local especialmente.

De manera general los usuarios de los servicios participantes del proceso DVE se encuentran satisfechos con el talento humano, aunque se menciona en el taller una falencia en su actualización permanente, lo que denota una buena capacidad técnica, con algunas deficiencias en el manejo de metodologías participativas y competencias pedagógicas, lo cual está directamente relacionado con el enfoque actual que en el departamento se le da a la extensión el cual es netamente asistencialista tecnológico, que deja de lado tres de las cuatro funciones específicas de la extensión, la formación no formal e informal para el desarrollo de capacidades locales, el cambio institucional y la gestión territorial, tema que inquieta sobre todo a los productores que no conocen el tipo de enfoque que se dará a la extensión agropecuaria en el futuro.

El principal problema detectado es la continuidad del servicio afectada por la alta rotación de personal, lo que imposibilita la conformación de equipos de alto rendimiento, la retención de talento humano, la generación de lazos de confianza y credibilidad en el territorio.

Los resultados específicos por competencias del componente se muestran en la **Tabla 11**.

**Tabla 11 Resultados Generales Componente V. Percepción de los Usuarios.**

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
Conformación y estabilidad de los equipos técnicos		
1.1. Conformación de los equipos técnicos		Conforme a la Ley 1876 de 2017 el servicio de extensión agropecuaria es un servicio público, que busca el aprendizaje social y no sólo la transferencia tecnológica a cargo de una oficina. Al formar parte de un sistema requiere equipos de trabajo especializados acordes a los niveles del servicio para poder garantizar así la calidad de este.
1.2. Estabilidad de los equipos técnicos		Establecida en la planeación estratégica



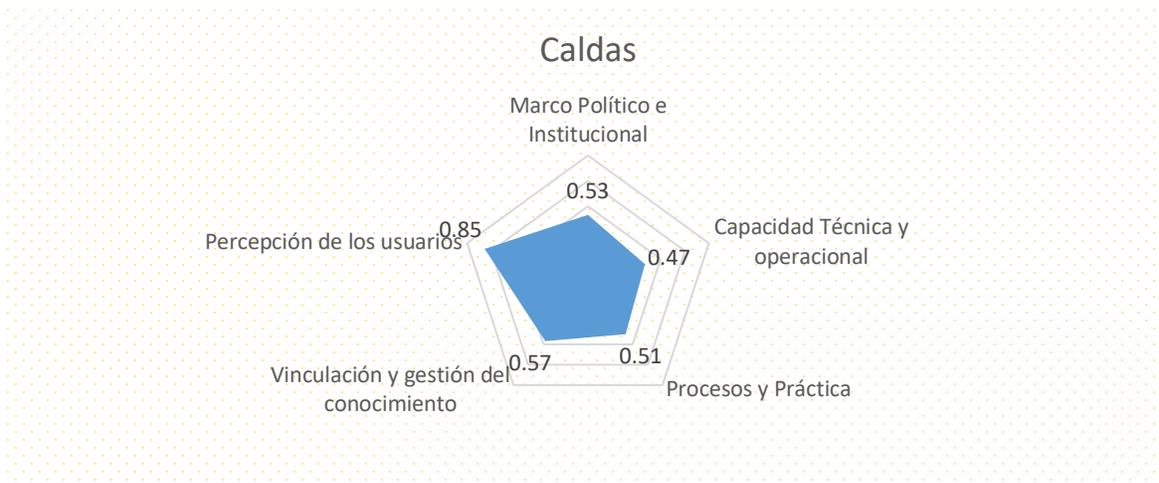
		<p>Permite la conformación de equipos de alto rendimiento</p> <p>Facilita la retención de talento humano</p> <p>Facilita la generación de lazos de confianza y credibilidad con actores sociales en territorio</p> <p>Garantiza la calidad del servicio</p>
2. Participación de los productores en la definición de necesidades, prioridades y planes de acción		<p>Desarrollo de acciones contextualizadas</p> <p>Apropiación de las responsabilidades que pertenecen a cada actor del sistema (corresponsabilidad)</p> <p>Desarrollo de la autonomía y competencias para el trabajo autodirigido (empoderamiento)</p> <p>Autogestión local</p> <p>Sostenibilidad del servicio, programas y proyectos del sistema en el tiempo</p> <p>Identidad y respeto a las diferencias</p> <p>Fortalecimiento de procesos de desarrollo endógeno</p> <p>Reconocimiento de los saberes existentes</p> <p>Valoración del trabajo del otro</p>
3. Desarrollo de los servicios de asistencia técnica y Extensión Agropecuaria		
3.1. Reconocimiento y valoración de asistencia técnica y Extensión Agropecuaria efectivamente recibidos por el productor		<p>A la extensión agropecuaria y rural se le atribuyen cuatro funciones específicas: Cambio técnico e innovación, desarrollo de capacidades locales a través de la formación no formal e informal, cambio institucional y gestión territorial, por ello las competencias de los extensionistas no pueden limitarse sólo al fortalecimiento de competencias técnicas.</p> <p>Es necesario plantear un Plan Departamental de Formación y Capacitación para el SETTA articulando todas las instituciones y organizaciones formadoras, evitando así duplicidad de esfuerzos y gasto ineficaz de recursos, que responda a las necesidades del sistema.</p>

### Los servicios de extensión desde las regiones

Para el análisis de los resultados de las encuestas realizadas a los funcionarios y productores realizamos un ponderado de los componentes en el departamento, para obtener un diagrama en el cual podemos observar los componentes con más fortalezas y los que tienes más problemas. En la **Ilustración 17**. DVE Caldas tenemos el resultado de los componentes en el departamento de Caldas.



### Ilustración 17 DVE Caldas



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Como podemos ver el componente de percepción de los usuarios con 0.85, es el más fuerte en el departamento, seguido por Vinculación y Gestión del Conocimiento 0.57. Los componentes en general no tienen muy buenos resultados. El problema más fuerte lo tiene el componente de Capacidad Técnica y operacional 0.47, seguido por Procesos y Práctica 0.51.

### CONCLUSIONES

Analizando cada uno de los componentes, encontramos que, para el componente de Marco Político e Institucional, que se relaciona con la orientación de los servicios y la organización de las instituciones, es uno de los componentes que tiene un desempeño regular debido a que el valor del departamento es de 0.53, no es un valor muy alto, no es su mejor componente, pero tampoco es el de más bajo desempeño.

En el componente de Capacidad técnica y operacional, que analiza la capacidad que tienen las instituciones para brindar sus servicios con idoneidad y eficiencia, es uno de los componentes que tiene el desempeño más bajo debido a que el valor del departamento es de 0.47, es un valor muy bajo, es el de más bajo desempeño comparándolo con los otros componentes del departamento.

En el componente de procesos y prácticas se analizan cuáles son, los procesos y prácticas, que se usan para la realización del servicio de asistencia técnica y extensión, y su seguimiento y evaluación. En este componente tenemos que es uno de los componentes que tiene un desempeño regular debido a que el valor del departamento es de 0.51, no es un valor muy alto, no es su mejor componente, pero tampoco es el de más bajo desempeño.

El último componente relacionado con las instituciones y sus funcionarios es el componente de Vinculación y Gestión del Conocimiento, el cual analiza la actualización del personal profesional y productores, así como su vinculación con instituciones de investigación y sector privado. Es uno de los componentes que tiene un desempeño regular debido a que el valor del departamento es de



0.57, no es un valor muy alto, es su segundo mejor componente, pero tampoco es el de mejor desempeño.

Con respecto a los productores, hay un componente directamente relacionado con los productores el cual es la percepción de los usuarios, este componente es el de más alto desempeño en el departamento. Donde se presenta un valor mucho más alto que en el resto de los componentes, con un valor de 0.85. En este componente se puede observar que, aunque el servicio de asistencia técnica y extensión no esté bien planteado los productores tienen una buena percepción de ese servicio.

De acuerdo a esto, las categorías en las que se debe tener mayor énfasis en la prestación del servicio son las de Capacidad Técnica y Operacional, así como Procesos y prácticas son las que se debe enfocar los planes de fortalecimiento tanto a nivel subregional como a nivel departamental.

### CARACTERIZACIÓN DE LAS CADENAS

A continuación, se exponen las principales problemáticas en las cadenas priorizadas en el departamento de Caldas, teniendo en cuenta cada uno de los eslabones que tiene una cadena agroproductiva, así como algunas alternativas de solución identificadas a lo largo de los procesos de trabajo en territorio junto a los CMDR.

Tabla 12 Cadena Caña Panelera

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PREPRODUCCIÓN	Importancia de la cadena: Alta	En el Departamento de Caldas existen: 10500 has de caña de azúcar con destino a la producción de panela
	Políticas públicas: Ordenanza 734 de abril de 2014.	A nivel departamental existe política pública, pero se encuentra solo en un 30% de los municipios adoptada por acuerdo municipal.
	Institucionalidad	Planes de acción institucional desarticulados entre las diferentes instituciones y los actores de la cadena
	Asistencia técnica	El Departamento no cuenta con un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores a la misma. El servicio se presta con apoyo de FEDEPANELA
	Capacidad de las organizaciones productoras	Organizaciones con baja capacidad de gestión

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Requerimientos ambientales	Por tratarse de procesos agroindustriales los trapiches paneleros requieren plan de manejo ambiental, con permisos de vertimientos, concesión de aguas y en algunos casos certificado de emisión de gases.
	Disponibilidad de material de siembra	Los últimos 7 años con trabajo interinstitucional hemos distribuido semillas mejoradas por el departamento, a la fecha contamos con cerca de 100 hectáreas entre las variedades CC 8475 - 937711
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	Baja transferencia de tecnología por no continuidad del servicio de extensión agropecuaria
	Plagas y enfermedades	Presencia de plagas y enfermedades limitantes y cuarentenarias
	Tratamientos de precosecha	Los productores realizan el corte sin criterios de madurez definidos
	Costos de preproducción y Producción	Falta de adopción en la toma de registros de costos de producción, para calcular la rentabilidad económica y social del cultivo.
	Cosecha	Baja adopción de tecnologías de cosecha adecuadas.
MANEJO POSCOSECHA	Selección e inspección	Bajos procesos de selección e inspección de calidades en predios.
	Tratamiento poscosecha	Al tratarse de un proceso Agroindustrial, los productores realizan poscosecha, sin embargo, estas plantas de producción (Trapiches) no cumplen con la normatividad sanitaria vigente (Resolución 779/2006)
	Empaque	Utilización de todo tipo de empaques, sin cumplir las especificaciones requeridas.
	Refrigeración	No Aplica
	Almacenamiento	Deficiente infraestructura de acopio
	Transporte	El estado de las vías terciarias limita las posibilidades para mantener la calidad del producto.
	Retrasos o esperas	
MERCADEO	Agroprocesamiento	Equipos e infraestructura devaluados e ineficientes
	Intermediarios	Altos niveles de intermediación

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Información de mercados	Poco acceso a la información sobre el comportamiento de los mercados
	Demanda del consumidor	El consumo per cápita de panela ha venido bajando progresivamente en el país
	Exportaciones	Alto potencial exportador del producto, sin embargo, no contamos con plantas de producción que cumplan la normatividad
	Costos de poscosecha y mercadeo	Altos costos

**Tabla 13. Cadena Café**

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
<b>PREPRODUCCIÓN</b>	<p>Importancia del producto. La denominación de Cafés Especiales es relativamente nueva. Nació a comienzos de la década de los 60's, como una respuesta a los consumidores de café de los Estados Unidos, que buscaban una bebida de mayor calidad en un mercado donde el producto se encontraba homogeneizado.</p> <p>Este mercado cobra importancia a través de tiendas de café o coffee shops de alta calidad, cada vez más numerosas, que ofrecen bebidas con unas particularidades muy marcadas. Es allí, donde el consumidor tiene la oportunidad de probar los diferentes sabores y fragancias de los distintos cafés y conocer de su origen (Giovannucci y Koekoek, 2003; Ponte, 2004; SCAA, 2004).</p>	<p>Productores por fuera de las políticas de la Federación Nacional de Cafeteros, El cultivo de café está presente en 25 de los 27 municipios del departamento, con un área de 66.016 hectáreas y 32685 caficultores.</p>
	Políticas públicas	<p>“UNA ALTERNATIVA PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA 2014 – 2035”, ordenanza 0734 de 2014.</p>
	Institucionalidad	<p>Política pública para el Desarrollo del Sector agropecuario y agroindustrial del Departamento de Caldas: Esta la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, los comités Departamentales y Municipales, factores productivos y apoyo institucional:</p> <p>El Comité de Cafeteros de Caldas a través del Servicio de Extensión Rural en la parte técnica, de políticas y enlaces institucionales por parte de la Secretaria de Agricultura del Departamento y comercial por parte de las 5 cooperativas de Caficultores del Departamento. (Cooperativas de Caficultores de Manizales, Alto Occidente, Aguadas, Norte de Caldas, Anserma – Bajo Occidente). Además de comercializadores privados en las zonas productoras.</p>
	Asistencia técnica	<p>La Federación Nacional de cafeteros de Colombia</p>

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Capacidad de las organizaciones productoras	las cooperativas de caficultores de todos los departamentos compran el grano y apoyan a los productores en programas, pero también están los comercializadores particulares
	Requerimientos ambientales	Debe ser en zonas con buena precipitación entre los 1000 y 1800 msnm
	Disponibilidad de material de siembra	La semilla es seleccionada por cenicafe para todos los productores dependiendo de la región existe suficiente semilla de café la cual es distribuida por la Federación de Cafeteros, la cual es producida por Cenicafé, además de empresas que producen almácigos
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales: siembra, manejo integrado del cultivo, cosecha (recolección) beneficio y poscosecha.	Adopción de las técnicas por parte de los productores para desarrollar el cultivo. El cultivo de café en el departamento de Caldas en su gran mayoría se encuentra en zona de ladera, los suelos son de origen volcánico y altamente productivos, pero deben ser manejados adecuadamente porque su origen los hace susceptibles a la erosión y los movimientos masales, el cultivo de café es apropiado para este tipo de suelos, ayuda a mantener la estabilidad de los mismos.
	Plagas y enfermedades: El manejo Integrado de plagas (MIP) corresponde al uso articulado de estrategias de control cultural, biológica, química, etológica, legal y genética, tendientes a proteger los cultivos, mediante la reducción de poblaciones de los artrópodos plagas que lo afectan, a niveles que no causan daño económico y que permitan su producción y comercialización de forma competitiva	Las enfermedad más restrictivas es la roya del café (aún existen en acaldas 9450 hectáreas en variedades susceptibles 14.3 % área total especialmente en la zona oriente de Caldas) y la plaga más restrictiva es la broca del café el manejo integrado de las plagas debe utilizar todas las herramientas disponibles para combatirlas, como son prácticas de control cultural, el fomento de la fauna benéfica, la introducción desde su sitio de origen de enemigos biológicos, como parasitoides y entomopatógenos, que jueguen un papel importante en la regulación de sus poblaciones.

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Tratamientos de precosecha	<p>Las distancias de siembras adecuadas para permitir una buena recolección de café y la aspersión de insecticidas químicos o biológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La renovación de los cafetales, evitando la dispersión de la broca para mantener árboles jóvenes y productivos, y a su vez cortar los ciclos de la broca.</li> <li>· El manejo integrado de arvenses para aumentar la presencia de fauna benéfica que controla naturalmente las plagas esporádicas.</li> <li>· El repase de los cafetales para evitar la reproducción de la broca y posterior dispersión a frutos de cosechas principales.</li> </ul> <p>El proceso poscosecha se realiza en las fincas cafeteras, la principal dificultad está relacionada con infraestructura insuficiente y obsoleta.</p>
	Costos de preproducción y Producción	Mano de obra insuficiente y capital de trabajo limitado, costos no disponibles
	Cosecha	La principal restricción en cosecha está relacionada con altos costos, y baja disponibilidad de mano de obra, porque toda la labor es manual.
<b>MANEJO POSCOSECHA</b>	Selección e inspección: Los productores, trilladoras, Almacafé	Disponibilidad de grano de óptima calidad
	Tratamiento poscosecha: Comercializadores, Cooperativas de caficultores, trilladores particulares	El proceso poscosecha se realiza en las fincas cafeteras, la principal dificultad está relacionada con infraestructura insuficiente y obsoleta. Se requiere aumentar área de secado reconvertir infraestructura a sistemas ecológicos que cumplan estándares ambientales y de buenas prácticas de manufactura Precio del grano, disponibilidad de trilladores y falta de centrales grandes de beneficio.
	Empaque: Comercializadores y compradores	No se requiere empaques especializados
	Refrigeración: Comercializadores y Almacafé	Deficiencia Oferta del producto de calidad y almacenamiento inadecuado del

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
		producto por parte de los compradores particulares
	Almacenamiento: Comercializadores y Almacafé	En las fincas se requiere mejorar bodegas para garantizar inocuidad del producto.
	Transporte: comercializadores y exportadores	Altos Costos de transporte
	Retrasos o esperas: Comercializadores y exportadores	baja de producción de café y cafetales envejecidos
<b>MERCADEO</b>	Agroprocesamiento	Por lo general el productor comercializa el café pergamino seco, empacado en sacos de fique, el agente comercial adquiere el producto y se encarga de realiza el proceso de trilla y clasificación del grano por calidades, determinado el grano que es exportable y el que queda para el mercado nacional. Debido al desarrollo del mercado existe claridad de los criterios con los cuales el comprador valora el producto entregado por el caficultor.
	Intermediarios	Este producto cuenta con comercialización asegurada a través de las 5 cooperativas de Caficultores del Departamento de Caldas y múltiples compra ventas particulares.
	Información de mercados	Desde el punto de vista de los compradores, el mercado del café en el Departamento está integrado por dos agentes principales, las Cooperativas de Caficultores y las empresas compradoras particulares, en todos los municipios y corregimientos existen puntos de compra de los dos agentes del mercado. La producción de café en Colombia durante el año civil 2015 se ubicó en 14,2 millones de sacos de 60 kilos, 17% superior a la registrada en el año 2014.
	Demanda del consumidor	el aumento en las exportaciones y el crecimiento de los inventarios en los países consumidores, causaron una tendencia volátil y bajista; los precios registrados durante el primer trimestre del año fueron los más bajos desde enero del 2014.

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Exportaciones	Las exportaciones pasaron de 2,87 millones de sacos en el primer trimestre del 2014 a 2,91 millones de sacos en el año 2015, es decir, se presentó un aumento del 1%. Para el segundo y tercer trimestre del año se registró un aumento del 22%; en el segundo trimestre se exportaron 2,9 millones de sacos y en el tercer trimestre 3,36 millones de sacos.
	Costos de poscosecha y mercadeo	Los precios continuaron en el nivel más bajo desde el mes de enero de 2014, debido a factores como; pronósticos positivos en la producción de Brasil, aumento en la producción de Vietnam, Colombia e Indonesia, niveles altos en los inventarios de países consumidores y la devaluación de las monedas de Brasil y Colombia que incentivaron las exportaciones. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos- USDA estima la producción mundial de café para la cosecha 2015/2016 en 150,1 millones de sacos.

Tabla 14. Cadena Caucho

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PREPRODUCCION	Importancia del Producto	En Caldas se tienen 2,642 Has sembradas en caucho natural. Actualmente, existe la demanda del producto para mercados regionales como Medellín y Bogotá.
	Políticas públicas	Cadena Priorizada en la ordenanza 734 de 2014
	Institucionalidad	Hay convocatorias del orden nacional con recursos para cofinanciar, proyectos y programas que pueden ser aprovechados por las entidades
	Asistencia técnica	El Departamento no cuenta con un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores de caucho natural a la asistencia técnica.
	Capacidad organizativa de los productores.	Hay pocas asociaciones fortalecidas

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Requerimientos ambientales	Es un cultivo que poco interviene en la parte ambiental.
	Disponibilidad de material de siembra	Pobre oferta de material de siembra y viveros registrados ante el ICA
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	Falta de planificación del cultivo debido a la producción tradicional sin ningún criterio técnico.
	Plagas y enfermedades	Poco conocimiento de prácticas culturales adecuadas para el manejo del cultivo de caucho natural.
	Tratamientos de pre cosecha	Todas las labores del cultivo van enfocados a una buena producción, pero no se cuenta con un programa de buenas prácticas agrícolas unificados en el tema de pos cosecha.
	Costos de preproducción y Producción	Falta de adopción en la toma de registros de costos de producción, para calcular la rentabilidad económica y social del cultivo. Implementación de tecnologías nuevas para empresarios agrícolas
	Cosecha	No se realiza manejo adecuado del producto
MANEJO POSCOSECHA	Selección e inspección	No se realiza ningún sistema de inspección de calidad.
	Tratamiento pos cosecha	No se adelanta un programa técnico en BPA.
	Almacenamiento	No se realiza en forma adecuada el proceso de almacenaje del producto.
	Transporte	Se hace de manera inadecuada, sin ninguna condición de conservación de la calidad
MERCADERO	Agro procesamiento	En la mayoría se realiza en empresas dedicadas a la intermediación. Hay pocos productores organizados.
	Intermediarios	Generalmente intervienen en el 100% del producto.
	Información de mercados	Los intermediarios manejan los precios regidos por la oferta y la demanda
	Demanda del consumidor	Las demandas las imponen los intermediarios, llevando el producto principalmente para Medellín y Bogotá.
	Costos de pos cosecha y mercadeo	No se llevan costos de producción.

**Tabla 15. Cadena Piscícola**

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PREPRODUCCIÓN	Importancia del Producto	En Caldas se tienen 240,000 metros 2 de espejo de agua sembrados en mojarra roja. Actualmente, existe la demanda de la carne de pescado para mercados de grandes superficies y mercado local y regional.
	Políticas públicas	Cadena Priorizada en la ordenanza 734 de 2014
	Institucionalidad	Hay convocatorias con recursos para cofinanciar, proyectos y programas que pueden ser aprovechados por las entidades
	Asistencia técnica	El Departamento no cuenta con un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores piscícolas a la misma.
	Capacidad de las organizaciones productoras	Hay pocas asociaciones fortalecidas y otras que necesitan más acompañamiento y seguimiento
	Requerimientos ambientales	Es un cultivo que poco interviene en la parte ambiental.
	Disponibilidad de semilla (alevinos)	oferta de alevinos de poca calidad y piscícolas productoras de alevinos no registradas ante el ICA
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	Ausencia de tecnificación del cultivo, debido a la producción tradicional sin ningún criterio técnico.
	Plagas y enfermedades	Poco conocimiento de prácticas culturales adecuadas para contrarrestar las plagas para el manejo del cultivo de las especies más predominantes como tilapias y trucha.
	Tratamientos de precosecha	Todas las labores del cultivo van enfocados a una buena producción, pero tratamiento previo al racimo No se realiza solo embolsado y en la mayoría de los casos es deficiente.
	Costos de preproducción y Producción	Falta de adopción en la toma de registros de costos de producción, para calcular la rentabilidad económica y social del cultivo. Implementación de tecnologías nuevas para empresarios piscícolas.
	Cosecha	No se realiza un adecuado manejo de poscosecha.
MANEJO DE POSCOSECHA	Cosecha	No se realiza ninguna selección de Calidad del producto. Se vende toda la cosecha sin clasificar.
	Tratamiento poscosecha	No se realiza ningún tratamiento en este proceso, se vende en fresco a intermediarios
	Refrigeración	No se lleva a cabo este proceso

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
MERCADERO	Intermediarios	Generalmente intervienen en el 95% de la compra del pescado
	Información de mercados	Los intermediarios manejan los precios regidos por la oferta y la demanda
	Demanda del consumidor	Las demandas las imponen los intermediarios cuya fruta es llevada a las plazas de Bogotá, Cali y Medellín
	Costos de poscosecha y mercadeo	No se llevan costos de mano de obra, la mano de obra es familiar.

**Tabla 16. Cadena Cacao**

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PREPRODUCCIÓN	Importancia del Producto	Es un cultivo prometedor en el departamento, se han realizado siembras de nuevas hectáreas.
	Políticas públicas	Cadena Priorizada en la ordenanza 734 de 2014
	Institucionalidad	Hay recursos, programas que pueden ser aprovechados
	Asistencia técnica	El Departamento no cuenta con un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores a la misma.
	Capacidad de las organizaciones productoras	Hay asociaciones fortalecidas y otras que necesitan más acompañamiento
	Requerimientos ambientales	Es un cultivo que poco interviene en la parte ambiental.
	Disponibilidad de material de siembra	Existe buena oferta de material de siembra y viveros
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	Poco conocimiento de prácticas culturales adecuadas para el manejo del cultivo Falta de adopción de tecnologías nuevas
	Plagas y enfermedades	Se conocen sólo las plagas y enfermedades más comunes, no hay buen manejo en la prevención y manejo.
	Tratamientos de precosecha	No se realiza ningún tratamiento durante este paso
	Costos de preproducción y Producción	No se llevan registros sobre costos de producción, por lo que no es posible realizar cuadro de P y G

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Cosecha	Se cosechan a veces frutos que no han alcanzado su madurez o, por el contrario, sobremaduros. No se manejan planes para establecer tiempos óptimos de cosecha
MANEJO POSCOSECHA	Selección e inspección	No se realiza selección de la cosecha, pero si se realiza una verificación de la humedad del grano
	Tratamiento poscosecha	Se realiza secado del grano, y fermentación, pero no en condiciones adecuadas
	Empaque	El empaque no es el mejor, y produciendo a veces contaminación del fruto y son reutilizados
	Refrigeración	No se lleva a cabo este proceso en la poscosecha
	Almacenamiento	Muchas veces el sitio ni la forma son las más adecuadas, ocasionando daño en el producto
	Transporte	El transporte al centro de acopio no es el adecuado, las empresas transformadoras lo hacen de una forma más adecuada, aunque a veces no es la mejor.
	Retrasos o esperas	El producto puede sufrir demoras en su despacho, cuando se deben ajustar volúmenes grandes para su envío
MERCADERO	Agroprocesamiento	Este en la mayoría se realiza en empresas dedicadas a la transformación. Hay pocos productores q transforman
	Intermediarios	Hay problemas con la intermediación pues las asociaciones no están muy fortalecidas para el mercadeo
	Información de mercados	Hay poca información sobre precios del mercado, muchas veces se maneja por oferta y demanda
	Demanda del consumidor	Los mercados de comercialización del grano son prácticamente los mismo
	Exportaciones	Son pocas las exportaciones ya que no hay un buen proceso de poscosecha del grano
	Costos de poscosecha y mercadeo	No se tienen identificados ni se llevan registros

**Tabla 17. Cadena Agroganadera (carne-leche)**

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PREPRODUCCIÓN	Importancia del Producto: Principal fuente de proteína animal para el consumo humano.	Producción en zonas no aptas para la ganadería
	Políticas públicas	A nivel departamental existe política pública, pero existe solo en un 30% de los municipios.
	Institucionalidad	No obligatoriedad de trabajo interinstitucional
	Asistencia técnica	El Departamento no cuenta con un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores a la misma.
	Capacidad de las organizaciones productoras	Organizaciones con baja capacidad de gestión
	Requerimientos ambientales	Ganaderías ubicadas en zonas con alto impacto ambiental.
	Disponibilidad de material de siembra	No certificación de materiales vegetales nativos.
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	Manejo tradicional de pasturas, (extensivo. - semi-extensivo), pocos prograas de mejoramiento genético, se tiende a una sola actividad (carne, cría o leche), donde hay poca flexibilidad de adaptación de acuerdo a las condiciones del mercado.
	Plagas y enfermedades	El manejo de ecto y endoparásitos depende en un gran porcentaje de uso de IVERMECTINAS, el cual presenta resistencia y dificulta un buen manejo ambiental en cuanto a la descomposición de desechos.
	Tratamientos de precosecha	Alta rotación de la mano de obra en las fincas.
	Costos de preproducción y Producción	Cultura de manejo informal de las explotaciones
	Cosecha	Alta informalidad apoyada por laxitud en la exigencia de medidas sanitarias tanto en carne como en leche por parte del estado.

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
MANEJO POSCOSECHA	Selección e inspección	No existe monitoreo permanente en finca en cuanto a la calidad de los productos obtenidos
	Tratamiento poscosecha	Garantizar red de frío
	Empaque	Leche: Altos costos de cantinas en acero inoxidable y/o aluminio. Carne: Cultura de venta de carne a consumidor donde se pierde red de frío.
	Refrigeración	Garantizar red de frío
	Almacenamiento	Garantizar red de frío
	Transporte	Mantener red de frío
	Retrasos o esperas	Vías y falta de planes de contingencia
MERCADERO	Agroprocesamiento	Poca cultura de transformación
	Intermediarios	Cultura de especulación
	Información de mercados	La gran mayoría de productos obtenidos son para el mercado local y regional
	Demanda del consumidor	Alto grado de competencia con empresas formales
	Exportaciones	Alto grado de competencia con empresas formales
	Costos de poscosecha y mercadeo	Cultura de manejo informal de las explotaciones

Tabla 18. Cadena Aguacate

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PREPRODUCCIÓN	Importancia del Producto	posicionamiento bajo del mercado interno del aguacate baja cultura de consumo interno
	Políticas públicas	escasos recursos para la cadena de aguacate
	Institucionalidad	no existe órgano institucional como el consejo regional de aguacate o en su defecto la mesa técnica del cultivo.
	Asistencia técnica	El Departamento no cuenta con un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores a la misma.

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Capacidad de las organizaciones productoras	organizaciones de productores poco operativas y desintegradas
	Requerimientos ambientales	daños ambientales producidos por el cultivo de aguacate hass
	Disponibilidad de material de siembra	falta de material vegetal de calidad
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	Manejo adecuado de podas en el cultivo de aguacate
	Plagas y enfermedades	protocolos y manejo de plagas cuarentenarias y enfermedades limitantes en el departamento de caldas
	Tratamientos de pre cosecha	poco manejo de buenas prácticas agrícolas
	Costos de preproducción y Producción	costos de producción muy altos en el cultivo de aguacate hass
	Cosecha	calidad del producto deficiente
MANEJO POSCOSECHA	Selección e inspección	se recarga la responsabilidad de este tema solo a las comercializadoras
	Tratamiento poscosecha	falta de estandarización de procesos de poscosecha
	Empaque	falta de estandarización de procesos de empaque
	Refrigeración	falta de estandarización de procesos de refrigeración
	Almacenamiento	falta de estandarización de procesos de almacenamiento
	Transporte	falta de estandarización de procesos de transporte
	Retrasos o esperas	retrasos por problemas de logística, problemas viales, etc
MERCADERO	Agroprocesamiento	pocas plantas de procesamiento y empaque
	Intermediarios	inclusión de los procesos de intermediación en la cadena productiva
	Información de mercados	no se cuenta con información cercana a los productores
	Demanda del consumidor	no se cuenta con información cercana a los productores

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Exportaciones	los volúmenes de exportación siguen siendo bajos para la demanda del producto a nivel mundial
	Costos de poscosecha y mercadeo	los costos son demasiado elevados

Tabla 19. Cadena Hortofrutícola

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PREPRODUCCIÓN	Importancia de la cadena: Alta	En el Departamento de Caldas existen: 6800 has de cítricos, 1857 has en frutales y 1995 has en hortalizas, como cultivos de potencial comercial y alternativos al café.
	Políticas públicas: Ordenanza 734 de abril de 2014.	A nivel departamental existe política pública, pero se encuentra solo en un 30% de los municipios adoptada por acuerdo municipal.
	Institucionalidad	Planes de acción institucional desarticulados entre las diferentes instituciones y los actores de la cadena
	Asistencia técnica	El Departamento no cuenta con un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores a la misma.
	Capacidad de las organizaciones productoras	Organizaciones con baja capacidad de gestión
	Requerimientos ambientales	Determinantes ambientales en la producción hortofrutícola en el Departamento
	Disponibilidad de material de siembra	Pobre oferta de material de siembra y viveros registrados ante el ICA
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	Baja transferencia de tecnología por no continuidad del servicio de extensión agropecuaria
	Plagas y enfermedades	Presencia de plagas y enfermedades limitantes y cuarentenarias
	Tratamientos de precosecha	Poca aplicación de tratamientos precosecha
	Costos de preproducción y Producción	Falta de adopción en la toma de registros de costos de producción, para calcular la rentabilidad económica y social del cultivo.
	Cosecha	Baja adopción de tecnologías de cosecha adecuadas.

MANEJO POSCOSECHA	Selección e inspección	Bajos procesos de selección e inspección de calidades en predios.
	Tratamiento poscosecha	Pocos procesos de tratamiento poscosecha, la mayoría vende en fresco a mercados no especializados.
	Empaque	Utilización de todo tipo de empaques, sin cumplir las especificaciones requeridas.
	Refrigeración	Baja utilización de refrigeración, cuartos fríos o transporte refrigerado
	Almacenamiento	Poca infraestructura de almacenamiento adecuado para los productos hortofrutícolas
	Transporte	Dificultad en el transporte no adecuado y altos costos de transporte por topografía y vías de comunicación terciarias.
	Retrasos o esperas	La topografía del sector agropecuario en el departamento de Caldas en temporadas de ola invernal ocasiona retrasos o esperas principalmente por deslizamientos en las carreteras
MERCADERO	Agroprocesamiento	Pocas plantas de Agroprocesamiento por requerimientos INVIMA, falta de capital y asociatividad débil
	Intermediarios	Los intermediarios ofrecen mejores precios para los productos y muchas veces recogen en los predios.
	Información de mercados	Bajo conocimiento para el acceso de los productores a la información de mercados para sus productos
	Demanda del consumidor	Falta de diagnóstico de demandas de alimentos por los consumidores internos y externos.
	Exportaciones	Pocos predios certificados para exportación en el Departamento de Caldas
	Costos de poscosecha y mercadeo	Pocos productores tienen claro los costos de postcosecha y mercadeo

**Tabla 20. Cadena Plátano**

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PREPRODUCCIÓN	Importancia del Producto	En Caldas se tienen 24.721.93 Has s los cultivos de establecen en su mayoría a partir de semilla asexual (cormos). Actualmente, existe la demanda de la fruta para mercados de grandes superficies y de exportación
	Políticas públicas	Cadena Priorizada en la ordenanza 734 de 2014
	Institucionalidad	Hay convocatorias con recursos para cofinanciar, proyectos y programas que pueden ser aprovechados por las entidades
	Asistencia técnica	El Departamento no cuenta con un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores a la misma.
	Capacidad de las organizaciones productoras	Hay pocas asociaciones fortalecidas y otras que necesitan más acompañamiento y seguimiento
	Requerimientos ambientales	Es un cultivo que poco interviene en la parte ambiental.
	Disponibilidad de material de siembra	Pobre oferta de material de siembra y viveros registrados ante el ICA
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	FALTA DE PLANIFICACION DEL CULTIVO debido a la producción tradicional sin ningún criterio técnico.
	Plagas y enfermedades	Poco conocimiento de prácticas culturales adecuadas para el manejo del cultivo y MIP. Existen microorganismos parásitos obligados sistémicos de reciente diagnóstico (ELEFANTIASIS) y la amenaza de <i>Fusarium oxysporum</i> Raza 4
	Tratamientos de pre cosecha	Todas las labores del cultivo van enfocados a una buena producción, pero tratamiento previo al racimo No se realiza solo embolsado y en la mayoría de los casos es deficiente.
	Costos de preproducción y Producción	Falta de adopción en la toma de registros de costos de producción, para calcular la rentabilidad económica y social del cultivo. Implementación de tecnologías nuevas para empresarios agrícolas
	Cosecha	No se realiza manejo adecuado de la fruta ni tratamiento en este proceso, se vende en fresco a intermediarios
MANEJO POSCOSECHA	Selección e inspección	No se realiza ningún sistema de inspección de calidad, la mayoría vende por peso

ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
	Tratamiento poscosecha	No se realiza ningún tratamiento en este proceso, se vende en fresco a intermediarios
	Empaque	La mayoría vende en racimo, unos pocos lo hacen en canastillas plásticas o en bolsas de plástico de 20Kgr
	Refrigeración	No se lleva a cabo este proceso
	Almacenamiento	No se realiza este proceso, se corta y el mismo día o al otro día entregan al comprador (Intermediario)
	Transporte	Se hace de manera inadecuada, maltratando la fruta y sin ninguna condición de conservación de la calidad
	Retrasos o esperas	El volumen de fruta de calidad no es suficiente para atender la demanda.
MERCADERO	Agroprocesamiento	En la mayoría se realiza en empresas dedicadas a la intermediación. Hay pocos productores organizados que transforman
	Intermediarios	Generalmente intervienen en el 95% de la compra de la fruta
	Información de mercados	Los intermediarios manejan los precios regidos por la oferta y la demanda
	Demanda del consumidor	Las demandas las imponen los intermediarios cuya fruta es llevada a las plazas de Bogotá, Cali y Medellín
	Exportaciones	Los intermediarios ofrecen precios por encima de las C.I. y cuando la oferta sube rebajan el valor de la fruta
	Costos de poscosecha y mercadeo	No se llevan y los que lo hacen no tiene en cuenta factores como costo de su mano de obra y la familiar

Tabla 21. Cadena Especies menores

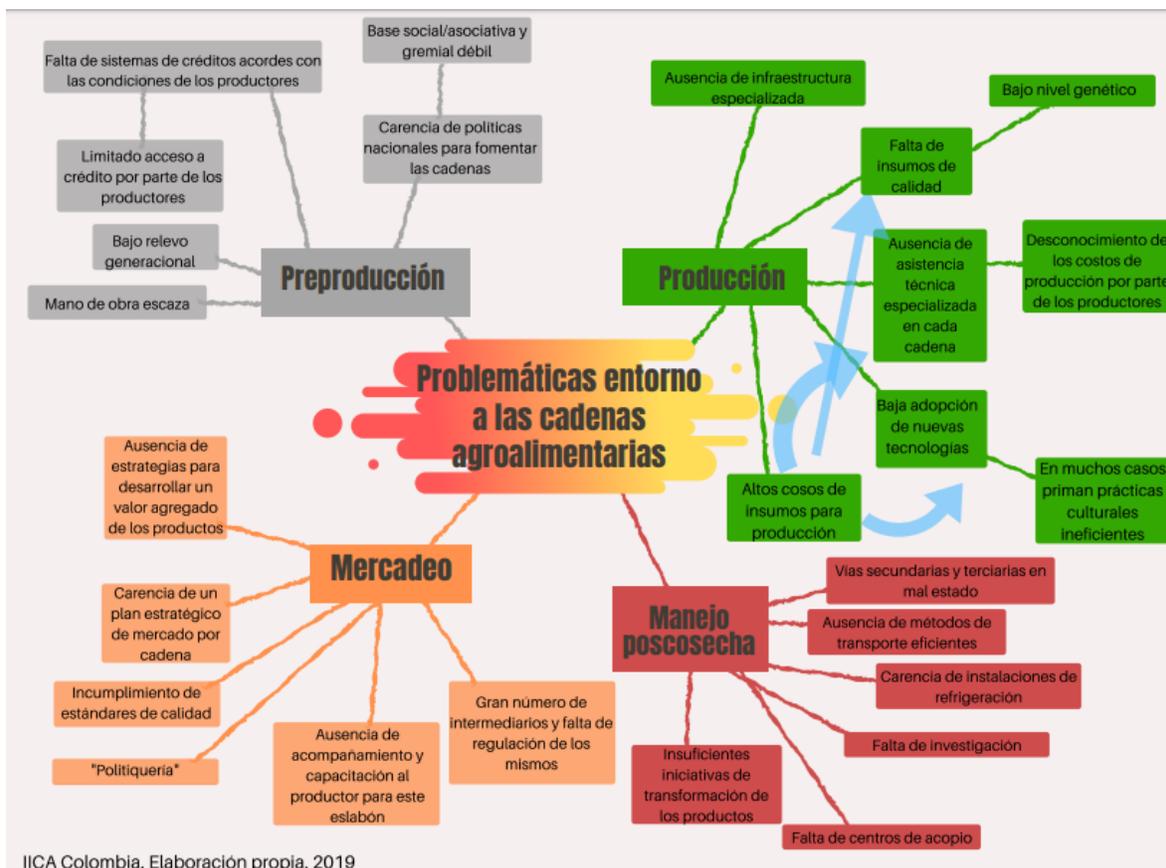
ESLABÓN	COMPONENTE	RESTRICCIÓN
PRODUCCIÓN	Prácticas culturales	Poco conocimiento de prácticas de producción de especies menores Falta de adopción de tecnologías nuevas
	Enfermedades	Se conocen sólo las enfermedades más comunes, no hay buen manejo en la prevención y manejo.

	Tratamientos de preproducción	No se realiza ningún tratamiento durante este paso
	Costos de preproducción y Producción	No se llevan registros sobre costos de producción, por lo que no es posible realizar cuadro de P y G. Solo los productores más grandes son organizados
MANEJO POSPRODUCCION	Selección e inspección	S realiza selección de animales para comercialización de una manera muy artesanal
	Tratamiento posproducción	Se realiza selección de animales óptimos para consumo humano
	Transporte	El transporte al centro beneficio a veces no es el adecuado, l
	Retrasos o esperas	El producto puede sufrir demoras en su despacho, cuando se deben ajustar volúmenes grandes para su envío
MERCADERO	Agroprocesamiento	Este en la mayoría se realiza en empresas dedicadas a la transformación. Hay pocos productores q transforman por temas de salud pública y legislación nacional
	Intermediarios	Hay problemas con la intermediación pues las asociaciones que existen no están muy fortalecidas para el mercadeo
	Información de mercados	Anqué a veces se consigue información sobre precios del mercado, muchas veces se maneja por oferta y demanda
	Demanda del consumidor	Los mercados de comercialización del son prácticamente los mismo
	Exportaciones	Dependiendo la especie solo hay algunas que manejan exportaciones
	Costos de posproducción y mercadeo	No se tienen identificados ni se llevan registros

A nivel agregado, la siguiente ilustración nos muestra las condiciones de la producción agropecuaria en el Departamento de Caldas **Ilustración 18.**



Ilustración 18 condiciones de la producción agropecuaria en el Departamento de Caldas.



## 6. PRIORIZACIÓN DE LAS CADENAS AGROPECUARIAS

Para el año 2018 el Departamento de Caldas presenta información referente a las áreas cosechadas y la producción en los cultivos agrícolas de interés para la construcción del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA, Según la información reportada en Evaluaciones Agropecuarias; Entre los cultivos se destacan: café, plátano, aguacate, caña panelera, aguacate, cacao grano, caucho, cítricos, hortalizas, y frutales **Tabla 22**. En lo referente a la producción pecuaria la información está representada por los sistemas productivos de porcicultura, avicultura, ovinicultura y capricultura, que de acuerdo a las EVAS 2018 se estiman uno 600 mil kilos de producción porcícola entre porcicultura tecnificada y tradicional, un inventario avícola de engorde de unas 8.880.000 aves en unas 553 granjas, 1.158.000 aves de postura en unas 557 producciones y unas 3.500.000 aves de traspatio y unos 8.500 individuos entre ovinos y caprinos, para la (Ganadería de leche y doble propósito) según EVAS 2018 se tiene un inventario de 453.432 cabezas de ganado; en lo referente a la producción de peces de acuerdo a EVAS 2018 el Departamento produce unos 2.443.621 animales, como fuente de proteína para las familias rurales **Tabla 23**.



Tabla 22. Producción Cultivos Agrícolas en Caldas 2018

CULTIVO	Área Cosechada (has)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/has)
Café	66.015	91.869	1,6
Plátano	23.245	271.722	11,8
Caña panelera	10.621	73.610	5,8
Aguacate	10.229	92.076	11,4
Cacao grano	4.636	2.577	0,9
Caucho- Hevea	2.642	2.482	1,1
Cítricos	7.231	157.332	
Hortalizas y pancoger	4.007	47.773	
Frutales	1.817	19.952	
<b>TOTAL</b>	<b>130.443</b>	<b>759.393</b>	

Fuente: EVAS 2018, @elaboración propia 2020.

Tabla 23. Producción Pecuaria en Caldas 2018

INVENTARIO PECUARIO		
Especies Menores	Porcicultura Tecnificada	600.000 Kg
	Aves de Engorde	8.880.000
	Aves de Postura	1.158.000
	Aves de Traspatio	3.500.000
	Ovinos y Caprinos	8.500
Agroganadería	Bovinos	453.432
Piscicultura	Peces	2.443.621

Fuente: EVAS 2018, @elaboración propia 2020.

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, cuenta como marco orientador con la Ordenanza 734 de 2014: “Política Pública para el desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del Departamento de Caldas”, cuya misión es promover el desarrollo a través del fortalecimiento de las cadenas productivas priorizadas en el territorio caldense, teniendo en cuenta los eslabones de producción, transformación y comercialización; mediante la integración regional, la promoción del desarrollo sostenible y el trabajo en equipo con los productores (jóvenes, mujeres, población vulnerable, grupos étnicos), los gremios y la academia.

Las 11 cadenas priorizadas en la ordenanza 734 de 2014, surgen a partir de los consensos establecidos con la comisión de competitividad y el plan de competitividad del departamento, para el efecto de este PDEA y con el fin de llegar a más productores e intervenir más específicamente en la producción a nivel departamental, se priorizaron 10 de las 11 cadenas de la ordenanza 734 de 2014, no se incluyó la cadena forestal y guadua por no contar con los usuarios caracterizados y registrados en el RUAT, se ha sumado la cadena de especies menores, esta cadena para el



departamento de Caldas está representada por los sistemas productivos de porcicultura, avicultura, ovinocultura y caprinocultura, y la cadena de frutales por su importancia a nivel departamental que representa en Caldas aproximadamente un área de 1.817 hectáreas de acuerdo a lo reportado en las EVAS 2018, comprende cultivos de frutales como: mora, lulo, fresa, granadilla, guanábana, guayaba, gulupa, maracuyá, piña, tomate de árbol, para un total de 12 cadenas productivas priorizadas a atender con servicio de extensión agropecuaria vigencia 2020-2023.

**Tabla 24. Cadenas Priorizadas dentro del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA**

CADENA PRIORIZADA		JUSTIFICACION	META	NUMERO DE UPAs	MUNICIPOS
1	Café	Esta cadena productiva es la más importante del departamento con un área aproximada de 66.015 hectáreas, una producción de 91.868 toneladas y un rendimiento promedio de 1.58 toneladas/hectárea. Sistema productivo presente en 25 de los 27 municipios del Departamento de Caldas y 32.685 caficultores. Fuente EVAS 2018 con información SICA.	Prestar el servicio público de extensión agropecuaria al 100% de los productores estimados (32.685). Caficultores.		Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
2	Plátano	Esta cadena productiva representa unas 23.245 hectáreas, con una producción de 271.722 hectáreas, con un promedio de 11.83 toneladas/hectárea, cadena productiva reportada en los 27 municipios del departamento de Caldas. Fuente EVAS 2018.	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 20% de los pequeños productores de la cadena productiva de plátano en el cuatrienio. (15.000 productores en total en el Departamento)	3000	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
3	Caña Panelera	Esta cadena productiva es reportada en 26 de los 27 municipios del departamento de Caldas con un área de unas 10.620 hectáreas, con un rendimiento promedio para el departamento de 5.8 ton/hectárea en panela, con necesidades de trabajo en renovación de cepas y mejoramiento de medios de producción, manejo de plagas y enfermedades, registros de producción, prácticas culturales de corte con criterios de madurez definidos.	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 40 % de los productores de la línea de caña panelera en el cuatrienio. (los productores que conforman la línea caña panelera son un total de 5222).	2088	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.

CADENA PRIORIZADA		JUSTIFICACION	META	NUMERO DE UPAs	MUNICIPOS
4	Aguacate	Cadena productiva que ha tomado importancia en el departamento por al aumento de áreas principalmente en la variedad Hass para exportación con inversiones de capitales nacionales e internacionales, está representada por unas 10.229 hectáreas, de las cuales aproximadamente unas 6.500 hectáreas están representadas en aguacate Hass y 3.700 hectáreas en aguacates pieles verdes y nativos. Cultivo reportado en 26 de los 27 municipios del departamento.	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 50 % de los pequeños productores de la cadena productiva de aguacate del departamento de caldas en el cuatrienio. (1.400 productores en el departamento de Caldas)	700	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
5	Agroganadera	Esta cadena esta priorizada para el departamento de Caldas como Agroganadera (Ganadería de leche y carne) de acuerdo a la ordenanza 734 de abril de 2014 "Política Pública para el desarrollo del sector agropecuario y agroindustrial del departamento de Caldas: Una alternativa para la superación de la pobreza 2014-2035.	50% de los pequeños ganaderos son atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (1.108 pequeños productores en Caldas)	554	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
6	Cacao grano	Cadena productiva que reporta unas 4.635 hectáreas en 17 municipios del departamento, con un rendimiento promedio de 0.94 toneladas de cacao por hectárea, cadena priorizada en la ordenanza 734 de 2014 "Política Pública para el desarrollo del sector agropecuario y agroindustrial del departamento de Caldas: Una alternativa para la superación de la pobreza 2014-2035. Cadena productiva que ha tenido un impulso importante en el departamento a través de programas como alianzas productivas. EVAS 2018	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 40 % de los pequeños productores de la cadena productiva de cacao en el cuatrienio. (2.597 productores de cacao en el departamento)	1039	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.



CADENA PRIORIZADA		JUSTIFICACION	META	NUMERO DE UPAs	MUNICIPOS
7	Caucho-Hevea	Cadena productiva presente en el departamento de Caldas con unas 2.700 hectáreas, en 6 municipios, cultivo permanente que cuenta con organización de productores, Cadena Priorizada en la ordenanza 734 de 2014, con necesidades de acompañamiento técnico en prácticas culturales, registros de producción y certificaciones BPA, prácticas de aprovechamiento del producto, fortalecimiento asociativo y comercial.	75% de productores atendidos con el servicio público de extensión agropecuario. (500 productores total en el departamento)	375	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
8	Piscicultura	Sistema productivo que ha sido caracterizado como aportante a la seguridad alimentaria y nutricional (fuente de proteína animal) en el departamento, para las familias del sector rural y urbano mediante la cosecha de 2.443.621 animales según lo reportado en las EVAS 2018.	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 40 % de los pequeños productores piscícolas en el cuatrienio. (1.200 productores total en el departamento)	480	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
9	Citricos	Cadena productiva presente en 17 de los 27 municipios del departamento con unas 7.200 hectáreas que corresponden a un 7% del área total nacional, dentro de este sistema productivo se cuentan con variedades de naranja mandarina y limón, se cuenta con organizaciones de productores, modelo nacional en el trabajo asociativo para el manejo de problemas sanitarios como el HLB mediante el establecimiento de las Áreas Regionales de Control Sanitario ARCOS.	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 50 % de los pequeños productores de la cadena productiva de cítricos en el cuatrienio. (200 productores en el departamento)	100	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
10	Hortalizas y pancoger	Sistema productivo que reporta en las Evaluaciones agropecuarias del año 2018 unas 1.900 hectáreas en todos los municipios del departamento, principalmente como cultivo de seguridad alimentaria o huerta casera, donde se contemplan cultivos de diversas especies de hortalizas, maíz y frijol. Fuente EVAS 2018.	50 % de los productores atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (400 productores en el departamento en total)	200	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.



CADENA PRIORIZADA		JUSTIFICACION	META	NUMERO DE UPAs	MUNICIPOS
11	Frutales	Cadena productiva que representa en el departamento de Caldas aproximadamente un área de 1.857 hectáreas de acuerdo a lo reportado en las EVAS 2018, comprende cultivos de frutales como: mora, lulo, fresa, granadilla, guanábana, guayaba, gulupa, maracuyá, piña, tomate de árbol.	50 % de los productores atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (400 productores total en el departamento)	200	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
12	Especies menores	Esta cadena para el departamento de Caldas está representada por los sistemas productivos de porcicultura, avicultura, ovinocultura y capricultura, que de acuerdo a las EVAS 2018 se estiman uno 600 mil kilos de producción porcícola entre porcicultura tecnificada y tradicional, un inventario avícola de engorde de unas 8880.000 aves en unas 553 granjas, 1.158.000 aves de postura en unas 557 producciones y unas 3.500.000 aves de traspatio y unos 8.500 individuos entre ovinos y caprinos.	33 % de los pequeños productores del departamento de Caldas atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (800 pequeños productores en el departamento de Caldas)	264	Subregión Alto Occidente, Subregión Bajo Occidente, Subregión Norte, Subregión Centro Sur, Subregión Alto Oriente, Subregión Magdalena Caldense.
<b>12 CADENAS PRIORIZADAS</b>				<b>9000 Beneficiarios</b>	<b>6 SUBREGIONES DEL DEPARTAMENTO</b>

## 7. ESTRATEGIAS Y METAS PARA LAS CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS

Si bien hay un retraso histórico en las competencias y habilidades humanas, en lo tecnológico, en infraestructura productiva y en las políticas públicas agropecuarias que afectan nuestra productividad y competitividad, es necesario empezar a cubrir los aspectos más relevantes inicialmente, para empezar con el cierre de brechas que nos tienen en la actual situación. Por lo anterior, en sintonía con la realidad actual de nuestro sector, se han diseñado unas estrategias de acompañamiento en cada área identificada y en las que se tienen las mayores debilidades, con el fin de que las entidades encargadas de hacer la extensión rural, puedan tomarlas y aplicarlas en sus planes locales de acompañamiento y así poder iniciar con esa labor. Varias de las estrategias, son de aplicación transversal a todas las cadenas.

Las estrategias relacionadas con el Aprovechamiento del potencial que se tiene en el departamento y subregión de atención, en la que se resaltan las aptitudes del suelo, los saberes ancestrales aprovechables y los recursos disponibles; también estrategias para el aumento de la Productividad,



en la que se hace especial énfasis en la transferencia de conocimientos aplicados a sus sistemas productivos y las metas van relacionadas a la cobertura del servicio de extensión; otra estrategia es la relacionada con el Fomento a la Asociatividad, como una herramienta de cohesión de los productores, que les permita desarrollar sus capacidades colectivas y acceder a los múltiples beneficios de la asociatividad, destacando el acceso a insumos más económicos, al relacionamiento comercial justo y a proyectos de inversión pública o privada bajo este esquema; la estrategia en general busca el fomento de nuevas organizaciones de productores cuando se requiera y de acuerdo al diagnóstico que se haga en cada municipio y el fortalecimiento de las ya existentes. Este componente, tiene su sustento en la necesidad de cimentar las estructuras de participación ciudadana. Esta incluye la Planeación del desarrollo rural desde los Consejos Municipales de Desarrollo Rural, que son los organismos de concertación para el desarrollo rural, en el que participan las asociaciones de campesinos, los gremios con presencia en el municipio.

Así mismo el CONSEA, que es Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario, una instancia que se encargada de: Coordinar la ejecución de la política agraria y pesquera, los programas especiales y la prestación de los servicios agropecuarios; evaluar, discutir y validar los Planes Departamentales de Desarrollo Agropecuario y Pesquero, Concertar y Recomendar la distribución de los recursos de inversión de las entidades adscritas y vinculadas al ministerio y de los programas especiales e Identificar y promover los proyectos agropecuarios, pesqueros y de desarrollo rural de carácter departamental. Como se sabe, las actitudes del ser humano, afectan su relacionamiento en comunidad y la familia cumple un papel importante en estas, se requiere que el profesional encargado de esta área, tenga las competencias para hacer los diagnósticos pertinentes y pueda identificar cómo afecta lo personal de los usuarios a su organización y/o comunidad cercana, con el fin de poder aplicar las estrategias metodológicas adecuadas en beneficio de lograr los objetivos de la extensión.

Se tiene también en cada cadena una estrategia que permita convertir cada unidad productiva en una empresa familiar o asociativa, pero con el nivel de organización requerido para que tengan esa visión de emprendimiento y que puedan tener claros sus conceptos y libros contables y administrativos en general; esto será la base de una adecuada estrategia para la Gestión de la Comercialización; en la que se busca que cada productor a través de la organización a la que pertenece, pueda acceder a alianzas, acuerdos o contratos justos de comercialización de sus productos; para ello, es necesario desarrollar ciertas capacidades de gestión, legales y de negociación. De igual forma se diseñó una estrategia de Gestión Ambiental, orientada al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; por lo cual, se promoverá la implementación de buenas prácticas de producción según la cadena, en busca de la preservación y/o regeneración del suelo y de las fuentes de agua, con adecuadas prácticas, uso responsable de agroquímicos, preservación y recuperación de fuentes hídricas, etc.

Por su parte se tienen también estrategias de acompañamiento para el Control Sanitario e Inocuidad de las unidades productivas y de los productos generados en ellas respectivamente; de tal forma que esto se pueda traducir en beneficios para el bienestar del consumidor final por la tranquilidad que se tiene de adquirir productos sanos y además, para dar cumplimiento a la normatividad vigente relacionada.



Finalmente se tiene una estrategia para lograr que los productores tengan Acceso a la Información y Uso de las Tics, de tal forma que se mantengan actualizados con información técnico-productiva, comercial, asociativa, ambiental, sanitaria y legal de su cadena productiva y accedan a través de las herramientas, aplicaciones y dispositivos más convenientes para ello; en este sentido se pretende que se realice alfabetización digital para los productores y/o miembros de sus familias, involucrando a la población joven como una forma de lograr su interés por los temas agropecuarios. Visibilización de los productores en los sistemas de información de la Secretaría de Agricultura del departamento a través de los aplicativos de registro de usuarios. Hoy el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR-, al igual que otras organizaciones nacionales e internacionales, han dispuesto aplicaciones, programas y software que pueden orientar muchas de las decisiones que se toman en los sistemas productivos.

La materialización de estas estrategias, será posible si existe apropiación de las mismas por parte del equipo de profesionales contratados por las EPSEAS o UMATAS para tal fin y se logra hacer un estricto control del cumplimiento de las mismas. Se han dispuesto las metodologías de acercamiento y transferencia de conocimientos que permiten cumplirlo.

A continuación, veremos cadena por cadena, cada una de las estrategias diseñadas, los indicadores y metas de cumplimiento de las mismas, que se aplicarán en cada subregión del departamento, tienen como fin unificar los criterios de acompañamiento y de calidad, para que, en cada uno de ellos, se tengan los mismos mínimos necesarios que garanticen el cierre de brechas que hoy tenemos. Corresponde a cada ente territorial armonizar de acuerdo a su plan de desarrollo estas estrategias, para que queden inmersas en su contexto local, en armonía con las políticas departamentales en esta materia.

Tabla 25. Estrategias y Metas para la Cadena de Café

CADENA 1		CAFÉ						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO	APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC	
Mejoramiento de la calidad de café, a través de siembras nuevas y o renovación de cafetales (Con Variedades Resistentes a la roya) mediante la aplicación de buenas prácticas agrícolas, dotación de equipos para una adecuada poscosecha, reduciendo la contaminación ambiental, promoviendo la generación de valor agregado a través del servicio de extensión agropecuaria.	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Reconvertir infraestructura tradicional a sistemas ecologicos, amigables con el medio ambiente.	Aplicación, difusión y sistematización de buenas prácticas para la prevención y control en los cultivos de café.	Fortalecer los espacios de concertación y diálogo multiactoral de la cadena del café.	Fortalecimiento del conocimiento de estrategias y técnicas modernas de venta enfocada a los productos de la cadena.	Reconvertir infraestructura a sistemas ecologicos que cumplan estándares ambientales.	Tranferencia de conocimientos para la implementacion del plan sanitario e inocuidad de la cadena del café para que lo adopten los productores.	Implementar modelos u aplicaciones tecnológicas que permita la articulacion de los actores de la cadena en cada eslabón de la misma.
	<b>Nombre del indicador</b>	Número de Ha sembradas / Número de Ha renovadas	Número de productores cubiertos por el servicio publico de extension agropecuaria / frente al total de caficultores identificados	Número de productores, organizaciones cubiertos a través de la prestación del servicio publico de extensión agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado apartir del marketing agrario de la cadena.	Número de productores que desarrollan sistemas ecologicos amigables con el ambiente	Número de predios registrados ante el ICA y certificados en BPA	Número de productores que usan modelos u aplicaciones tecnológicas entre los actores de la cadena, en los diferentes eslabones de la misma.
	<b>Meta</b>	el 20% de las 66.016 Ha deben ser renovadas anualmente durante los 4 años.	Prestar el servicio publico de extensión agropecuaria al 100% de los productores estimados ( 32685 ). Caficultores.	Vincular a todos los productores a las politicas establecidas por la Federacion Nacional de Caficultores y el Departamento de Caldas, a la oferta del sector agropecuario.	60% de los productores y organizaciones de la cadena, participando en alianzas comerciales.	30% de los productores que aplican sistemas agroecologicos con enfoque en sostenibilidad ambiental. 100 % De las nuevas siembras y el 85% de las renovaciones por siembra sean con variedades resistentes.	20% Caficultores desarrollando un plan sanitario e inocuidad y certificados en BPA en los 4 años.	30% de los productores articulando con los demas actores de la cadena por medio de un modelo o aplicación tecnológica de la cadena del café durante los 4 años.

Tabla 26. Estrategias y Metas para la Cadena de Plátano

CADENA 2		PLATANO						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO	APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC	
Bajo desarrollo productivo de la cadena de plátano, relacionado con la poca adopción paquetes tecnológicos, practicas culturales, procesos organizativos y sistemas eficientes de comercialización y uso de las tics.	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Aumento del rendimiento promedio del cultivo de platano en el departamento de Caldas a traves del servicio de extensión agropecuaria	Fortalecimiento de las capacidades técnicas y productiva de los productores, para el mejoramiento de los sistemas productivos de plátano del departamento	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategicas, financieras,de comercialización de gestion socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y / organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agricolas , en los diferentes eslabones de la cadena , acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementacion de modelos tecnologicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en practicas agricolas de conservacion, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas practicas agricolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climatico,con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático. .	Transferencia de conocimientos para la implementación de BPA y del plan sanitario e inocuidad de la cadena de plátano	Generación de conocimiento en el uso e implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en los productores agropecuarios, que permita el mejoramiento de la cadena de plátano.
	<b>Nombre del indicador</b>	Ton/ha producidas en las areas atendidas por el servicio de extensión agropecuaria	Número de productores cubiertos por el servicio publico de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestacion del servicio de Extension Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado apartir del marketing agrario	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnologicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitiva, basados en practicas agricolas de conservacion, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas practicas agricolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climatico,con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario y/o inocuidad	Número de productores que conocen y/o usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
	<b>Meta</b>	Aumentar un 10% el rendimiento en las áreas atendidas por el servicio de extension agropecuaria en el cuatrenio	Prestacion del servicio de Extension Agropecuaria al 20% de los pequeños productores de la cadena productiva de plátano en el cuatrenio. (15.000 productores en total en el Departamento)	El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades tecnicas, estrategicas y financieras durante el cuatrenio a partir del la prestacion del servicio de Extension Agropecuaria.	30% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 50% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnologicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental.	100% de productores atendidos por el servicio de extension agropecuaria con transferencia de conocimientos en el plan sanitario y de inocuidad de la cadena de plátano	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena de plátano durante el cuatrenio.

Tabla 27. Estrategias y Metas para la Cadena de Caña Panelera

CADENA 3		CAÑA PANELERA						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO	APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC	
Ineficiencia en la producción de caña panelera en los eslabones de Preproducción, producción, manejo, postcosecha y mercado, relacionados con baja capacidad de gestión de las organizaciones y limitada cobertura del servicio de Extensión Agropecuaria, desarticulado a los requerimientos ambientales, y altos niveles intermediación.	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Mejoramiento de áreas de producción de caña panelera a través del servicio de extensión agropecuaria.	Fortalecer capacidades técnicas y estratégicas de los productores y actores de la cadena.	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estratégicas, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y/ organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas, en los diferentes eslabones de la cadena, acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementación de modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario y/o inocuidad de la línea caña panelera.	Fortalecimiento de capacidades en los productores e instituciones para conformar y conectar redes de innovación, plataformas comerciales, aplicativos móviles de captura de información de registro de usuarios para estructurar su operación y funcionamiento en los territorios.
	<b>Nombre del indicador</b>	Hectareas Mejoradas	número de productores atendidos por el servicio de Extensión Agropecuaria/ frente al número de productores.	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado apartir del marketing agrario	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario y/o inocuidad	Número de productores e instituciones integrados en redes de innovación, plataformas comerciales, aplicativos móviles de captura de información de registro de usuarios que están articulados de la línea caña panelera.
	<b>Meta</b>	10.620: ( 50%) de Has mejoradas en caña panelera durante los 4 años con la prestación del servicio de extensión agropecuaria	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 40% de los productores de la línea de caña panelera en el cuatrenio.. ( los productores que conforman la línea caña panelera son un total de 5222).	El 50% de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrenio a partir del la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	30% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 60% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático.	100% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad.	30% de productores e instituciones usando las redes de innovación, plataformas comerciales y aplicativos móviles de captura de información de registro de usuarios.

Tabla 28. Estrategias y Metas para la Cadena de Aguacate

CADENA 4		AGUACATE						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO		APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC
No existe un Plan de extensión agropecuaria que ayude al mejoramiento del proceso productivo, calidad e inocuidad a los productores de aguacate en el departamento de Caldas, baja articulación de los diferentes eslabones de la cadena y trabajo en equipo.	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Aumento del rendimiento en las áreas establecidas en aguacate en el departamento de Caldas, aprovechando las áreas en aptitud alta y media del departamento mediante la prestación del servicio de extensión agropecuaria.	Fortalecimiento de las capacidades técnicas y productiva de los productores, para el mejoramiento de los sistemas productivos de aguacate del departamento de Caldas	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategicas, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y / organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas, en los diferentes eslabones de la cadena, acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementación de modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Transferencia de conocimientos para la implementación de BPA y del plan sanitario e inocuidad de la cadena de aguacate	Generación de conocimiento en el uso e implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en los productores agropecuarios, que permita el mejoramiento de la cadena de aguacate.
	<b>Nombre del indicador</b>	Toneladas/hectáreas producidas en las áreas atendidas por el servicio de extensión agropecuaria	Número de productores atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado apartir del marketing agrario	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario y/o inocuidad	Número de productores que conocen y/o usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
	<b>Meta</b>	Aumentar en un 10% la producción promedio en ton/ha en el departamento de Caldas en el cuatrenio.	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 50 % de los pequeños productores de la cadena productiva de aguacate del departamento de caldas en el cuatrenio. (1.400 productores en el departamento de Caldas)	El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estrategias y financieras durante el cuatrenio a partir del la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	30% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 50% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental.	100% de productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria con transferencia de conocimientos en el plan sanitario y de inocuidad de la cadena de Aguacate	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena de aguacate durante el cuatrenio.

Tabla 29. Estrategias y Metas para la Cadena Agroganadera

CADENA 5		AGROGANADERA						
RETOS DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO		APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC
Mejorar la productividad, sostenibilidad ambiental, y eficiencia de la cadena láctea y cárnica en el departamento de Caldas.	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Transferencia de conocimiento de sistemas agroganaderos sostenibles / re conversión de áreas ganaderas	Prestación del servicio de extensión agropecuaria a los ganaderos del departamento de caldas.	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategias, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y / organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas , en los diferentes eslabones de la cadena , acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementación de modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas ganaderas ambientales conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas ganaderas y sistemas silvopastoriles, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Transferencia de conocimientos en el plan sanitario e inocuidad de la cadena agroganadera.	Implementación de tecnologías de la información y comunicación para empresarios agroganaderos, que les permita mejorar cada eslabón de la cadena agroganadera .
	<b>Nombre del indicador</b>	Número de hectáreas reconvertidas	Número de productores cubiertos por el servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas ganaderas ambientales conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas ganaderas y sistemas silvopastoriles, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario e inocuidad para la cadena agroganadera	Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena agroganadera.
	<b>Meta</b>	10% de áreas reconvertidas durante el cuatrienio	40% de los pequeños ganaderos son atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (1.108 pequeños productores en Caldas)	El 40 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estrategias y financieras durante el cuatrienio a partir del la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	30% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la variabilidad al cambio climático.	100% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria con transferencia de conocimientos del plan sanitario e inocuidad.	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena agroganadera durante el cuatrienio.

Tabla 30. Estrategias y Metas para la Cadena de Cacao Grano

CADENA 6		CACAO GRANO					
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO	APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC	
Bajo desarrollo productivo de la cadena de cacao, relacionado con la poca adopción paquetes tecnológicos, practicas culturales, procesos organizativos y sistemas eficientes de comercialización y uso de las tics.	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Aumento del rendimiento en las áreas establecidas en cacao, aprovechando las áreas en aptitud alta y media del departamento mediante la prestación del servicio de extension agropecuaria.	Fortalecimiento de las capacidades técnicas y productiva de los productores, para el mejoramiento de los sistemas productivos de cacao del departamento de Caldas	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategicas, financieras,de comercialización de gestion socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extension agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y / organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas , en los diferentes eslabones de la cadena , acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementacion de modelos tecnologicos o transferencia tecnologica sostenibles que aumente la competitividad, basados en practicas agricolas de conservacion, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas practicas agricolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climatico,con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Generación de conocimiento en el uso e implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en los productores agropecuarios, que permita el mejoramiento de la cadena de cacao.
	<b>Nombre del indicador</b>	Toneladas/hectáreas producidas en las areas atendidas por el servicio de extensión agropecuaria	Número de productores cubiertos por el servicio publico de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extension Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado a partir del marketing agrario	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnologicos o transferencia tecnologica sostenibles que aumente la competitividad, basados en practicas agricolas de conservacion, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas practicas agricolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climatico,con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de productores que conocen y/o usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
	<b>Meta</b>	Aumentar en un 10% la producción promedio en ton/ha en el departamento de Caldas	Prestacion del servicio de Extension Agropecuaria al 40 % de los pequeños productores de la cadena productiva de cacao en el cuatrenio. (2.597 productores de cacao en el departamento)	El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades tecnicas, estrategicas y financieras durante el cuatrenio a partir del la prestación del servicio de Extension Agropecuaria.	50% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 50% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnologicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental.	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena de cacao durante el cuatrenio.

Tabla 31. Estrategias y Metas para la Cadena de Caucho-Hevea

CADENA 7		CAUCHO-HEVEA						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO		APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC
Baja planificación y manejo del cultivo de caucho relacionado a la inexistencia del servicio publico de extension agropecuaria, acompañado de una baja capacidad de asociatividad y niveles totales de intermediación.	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Aumento del rendimiento en las áreas establecidas en caucho natural en el departamento mediante la prestación del servicio de extensión agropecuaria.	Implementación de modelos técnicos para la producción agropecuaria, climáticamente inteligentes, sostenibles, incluyentes y direccionados teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategicas, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y / organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas, en los diferentes eslabones de la cadena, acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementación y fortalecimiento de las capacidades tecnico - practicas en los productores frente a la conservación medioambiental, adecuado uso del suelo, BPA, BPM y MIP.	Transferencia de conocimientos para la implementación de BPA y del plan sanitario e inocuidad de la cadena del caucho	Implementación de tecnologías de la información y comunicación para empresarios agrícolas. que les permita mejorar cada eslabón de la cadena del caucho.
	<b>Nombre del indicador</b>	Numero de kilos de caucho natural producidos por hectarea año	Número de productores cubiertos por el servicio publico de extensión agropecuario/ frente al numero de productores.	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado de la cadena del caucho.	Número de productores que desarrollan buenas prácticas de conservación y uso de suelos	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario y/o inocuidad	Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena del caucho
	<b>Meta</b>	Aumento de la capacidades tecnicas productivas en un 10% durante los 4 años.	75% de productores atendidos con el servicio publico de extensión agropecuario. (500 productores total en el departamento)	El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades tecnicas, estrategicas y financieras durante el cuatrenio a partir del la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	100% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 20% de los productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria realizan practicas agrícolas con enfoque en sostenibilidad ambiental.	100% de los Productores de caucho atendidos por el servicio de extensión agropecuaria desarrollando un plan sanitario e inocuidad y en BPA en los 4 años.	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena de caucho durante el cuatrenio.

Tabla 32. Estrategias y Metas para la Cadena de Piscicultura

CADENA 8		PISCICULTURA						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO		APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC
No existe un Plan de extensión agropecuaria que garantice el acceso gradual y de calidad a los productores piscícolas a la misma, ausencia de homologación de criterios técnicos en los diferentes eslabones de la cadena, y baja capacidad asociativa.	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Aumento de la productividad de las áreas establecidas en piscicultura, teniendo en cuenta las diferentes especies y pisos térmicos del departamento mediante la prestación del servicio de extensión agropecuaria.	Fortalecimiento de las capacidades productivas en los productores para potenciar el capital natural y el suministro de servicios del ecosistema intervenido.	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategias, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y / organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas, en los diferentes eslabones de la cadena, acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementación y fortalecimiento de las capacidades técnicas en el uso de espejos de agua y ecosistemas acuáticos.	Transferencia de conocimientos para la implementación de buenas prácticas piscícolas, uso eficiente del agua y el plan sanitario e inocuidad BPM de la cadena piscícola.	Implementación de tecnologías de la información y comunicación para empresarios piscícolas, que les permita mejorar cada eslabón de la cadena piscícola.
	<b>Nombre del indicador</b>	Número de kilos de carne de pescado producidas por metros cuadro de espejo de agua por ciclo productivo	Número de productores cubiertos por el servicio público de extensión agropecuario/ frente al número de productores.	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado de la cadena piscícola.	Número de productores que desarrollan buenas prácticas de espejos de agua y ecosistemas acuáticos.	Número de Productores con transferencia de conocimientos en buenas prácticas piscícolas, uso eficiente del agua y el plan sanitario e inocuidad BPM.	Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena piscícola.
	<b>Meta</b>	Mejoramiento de la productividad de 1.4 kilos de carne de pescado por metro cuadro de espejo de agua a 2.5 kilos de carne de pescado por metro cuadro de espejo de agua por ciclo productivo	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 40 % de los pequeños productores piscícolas en el cuatrenio. (1.200 productores total en el departamento)	El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estrategias y financieras durante el cuatrenio a partir de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	50% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	20% de los productores realizan prácticas piscícolas con enfoque en sostenibilidad ambiental.	100% de productores atendidos con el servicio de asistencia con transferencia de conocimientos en buenas prácticas piscícolas, uso eficiente del agua y el plan sanitario e inocuidad BPM.	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena de piscícola durante el cuatrenio.

Tabla 33. Estrategias y Metas para la Cadena de Cítricos

CADENA 9		CITRICOS						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO	APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC	
Mejorar la productividad, sostenibilidad ambiental, y eficiencia de la cadena productiva de cítricos en el departamento de Caldas.	Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria	Mejoramiento de áreas de producción de pequeños productores de cítricos a través del servicio de extensión agropecuaria.	Fortalecer capacidades técnicas y estrategias de los productores y actores de la cadena de cítricos en el departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategicas, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y / organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas, en los diferentes eslabones de la cadena, acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementación de modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario de plagas cuarentenarias y prevención de HLB.	Implementación de tecnologías de la información y comunicación para empresarios citrícolas, que les permita mejorar cada eslabón de la cadena de cítricos.
	Nombre del indicador	Número de toneladas por hectárea	Número de productores atendidos por el servicio de Extensión Agropecuaria.	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado a partir del marketing agrario	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario de plagas cuarentenarias y prevención de HLB.	Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena de cítricos.
	Meta	Aumentar en un 10% el rendimiento promedio por hectárea de los pequeños productores del Departamento durante los 4 años.	Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 50% de los pequeños productores de la cadena productiva de cítricos en el cuatrenio. (200 productores en el departamento)	El 50% de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estrategias y financieras durante el cuatrenio a partir de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	50% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático con criterios de sostenibilidad ambiental.	100% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria con transferencia de conocimientos del plan sanitario de plagas cuarentenarias y prevención de HLB.	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena de cítricos durante el cuatrenio.

Tabla 34. Estrategias y Metas para la Cadena de Hortalizas y Pancoger

CADENA 10		HORTALIZAS Y PANCOSER						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO		APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC
No existe un Plan de extensión agropecuaria que garantice el mejoramiento del proceso productivo, calidad e inocuidad a los productores de hortalizas y de pancoger, ausencia de articulación en los diferentes eslabones de la cadena y bajos niveles asociativos	Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria	Mejoramiento de áreas de producción de pequeños productores de hortalizas y pancoger a través del servicio de extensión agropecuaria.	Fortalecer capacidades técnicas y estrategias de los productores y actores de la cadena de cítricos en el departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategias, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales y empresariales de los productores y asociaciones con el uso de herramientas tecnológicas disponibles y puestas a disposición por el servicio de extensión agropecuaria, acorde a las exigencias del mercado	Implementación de modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Transferencia de conocimientos a los productores y organizaciones para la implementación del plan sanitario y de inocuidad de la cadena productiva	Implementación de tecnologías de la información y comunicación para los productores y organizaciones, que les permita mejorar el proceso productivo de la cadena
	Nombre del indicador	Número de toneladas por hectárea	Número de productores atendidos por el servicio de Extensión Agropecuaria.	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y/o organizaciones fortalecidas en capacidades comerciales y empresariales	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario y de inocuidad	Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena productiva
	Meta	Aumentar en un 10% el rendimiento promedio por hectárea de los pequeños productores del Departamento durante los 4 años.	50 % de los productores atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (400 productores en el departamento en total)	El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estrategias y financieras durante el cuatrienio a partir de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	20% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental.	100% de los Productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria desarrollando un plan sanitario y de inocuidad en los 4 años.	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena productiva durante el cuatrienio.

Tabla 35. Estrategias y Metas para la Cadena de Frutales

CADENA 11		FRUTALES						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO	APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC	
Mejorar la productividad de los cultivos mediante la aplicación de mejoras tecnológicas, BPA, sostenibilidad ambiental y eficiencia de la cadena frutícola.	Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria	Mejoramiento de áreas de producción de pequeños productores de frutales a través del servicio de extensión agropecuaria.	Fortalecer capacidades técnicas y estrategias de los productores y actores de la cadena de cítricos en el departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategias, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales de los productores, asociaciones en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas, en los diferentes eslabones de la cadena, acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementación de modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Transferencia de conocimientos a los productores y organizaciones para la implementación del plan sanitario y de inocuidad de la cadena productiva	Implementación de tecnologías de la información y comunicación para empresarios frutícola, que les permita mejorar cada eslabón de la cadena frutícola.
	Nombre del indicador	Numero de toneladas por hectarea	Número de productores atendidos por el servicio de Extensión Agropecuaria.	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario y de inocuidad	Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena frutícola.
	Meta	Aumentar en un 10% el rendimiento promedio por hectarea de los pequeños productores del Departamento durante los 4 años.	50 % de los productores atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (400 productores total en el departamento)	El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estrategias y financieras durante el cuatrienio a partir de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	50% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental.	100% de los Productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria desarrollando un plan sanitario y de inocuidad en los 4 años.	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena de frutícola durante el cuatrienio.

Tabla 36. Estrategias y Metas para la Cadena de Especies Menores

CADENA 12		ESPECIES MENORES						
RETO DE LA CADENA EN EL DEPARTAMENTO		APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	PRODUCTIVIDAD	FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL	CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC
No existe un Plan de extensión agropecuaria que garantice un buen proceso productivo, calidad e inocuidad de especies menores, bajos niveles asociativos	<b>Estrategia del Servicio de Extensión Agropecuaria</b>	Mejoramiento de sistemas de producción de pequeños productores a través del servicio de extensión agropecuaria.	Fortalecer capacidades técnicas y estrategias de los productores y actores de la cadena de especies menores en el departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estrategias, financieras, de comercialización de gestión socioempresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.	Fortalecimiento de las capacidades comerciales de los productores, asociaciones en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas, en los diferentes eslabones de la cadena, acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.	Implementación de modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Transferencia de conocimientos a los productores y organizaciones para la implementación del plan sanitario y de inocuidad de la cadena productiva	Implementación de tecnologías de la información y comunicación para los productores y organizaciones, que les permita mejorar el proceso productivo de la cadena
	<b>Nombre del indicador</b>	Numero de toneladas por sistema productivo	Número de productores atendidos por el servicio de Extensión Agropecuaria.	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación del plan sanitario y de inocuidad	Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena productiva
	<b>Meta</b>	Aumentar en un 5% el rendimiento promedio por sistema productivo de los pequeños productores del Departamento durante los 4 años.	33 % de los pequeños productores del departamento de Caldas atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (800 pequeños productores en el departamento de Caldas)	El 30 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estrategias y financieras durante el cuatrienio a partir de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	20% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento.	El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental.	100% de los Productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria con transferencia de conocimientos del plan sanitario y de inocuidad en los 4 años.	50% productores que usan tecnologías de la comunicación en la cadena productiva durante el cuatrienio.



## 8. ESTRATEGIAS, OBJETIVOS Y METAS DEL PDEA

### ENFOQUES DEL PDEA

#### Principios Fundamentales

**Articulación:** Las acciones, instrumentos y estrategias desarrolladas en el marco del SNIA garantizarán la articulación de recursos, procesos y actores de los subsistemas que lo componen para el logro de los objetivos de innovación y competitividad, así como el relacionamiento coordinado y eficiente con los demás sistemas del Estado vinculados con el sector agropecuario

**Ordenamiento social y uso productivo del territorio:** las acciones y estrategias del SNIA se ejecutarán atendiendo marcos normativos que definan el ordenamiento social y productivo del territorio.

**Participación de los actores del SNIA:** Los actores que componen el SNIA podrán participar en los diversos procesos de planificación, implementación, seguimiento y evaluación de las acciones que se adelantan.

**Desarrollo sostenible:** Las acciones y estrategias del SNIA deberán procurar la sostenibilidad ambiental, cultural y social de las actividades productivas en beneficio de las comunidades rurales.

**Orientación al mercado e incorporación a cadenas de valor:** Las acciones y estrategias adelantadas en el marco del SNIA deberán responder a las necesidades de los productores agropecuarios en función de su vinculación efectiva al mercado, acorde con las características de cada producto o sistema de producción, y de su participación equitativa y eficiente en una o varias cadenas de valor.

**Gradualidad y temporalidad:** El subsidio a la tarifa del servicio público de extensión agropecuaria que se otorgue a los usuarios, será diferencial, decreciente y finito en el tiempo, en función de la mejora en las capacidades y condiciones de los productores, así como al logro de los objetivos propuestos en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria.

**Propiedad intelectual:** Las acciones y estrategias del SNIA deberán garantizar el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales en materia de propiedad intelectual adoptadas por el país, y estarán orientadas a promover la innovación, competitividad y generación de valor agregado en el sector agropecuario, mediante el aprovechamiento de los instrumentos establecidos en dichas normas en lo concerniente a la protección, uso y reconocimiento de la propiedad intelectual.

**Productores como agentes de I+D+i:** En el marco de las acciones del SNIA se favorecerá la participación de los productores agropecuarios como agentes de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

**Seguridad Alimentaria y Nutricional:** Las acciones y estrategias del SNIA deberán contribuir progresivamente a la seguridad alimentaria y nutricional de la población, entendida esta como la disponibilidad suficiente y estable de alimento, el acceso y el consumo oportuno y



permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad, y bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable.

### Enfoques

**Enfoque territorial:** Las acciones, instrumentos y estrategias del SNIA se ejecutarán reconociendo la diversidad biológica (interacción suelo – ambiente – organismos vivos) y las especificidades geográficas, sociales, económicas, étnicas y culturales de los territorios.

**Enfoque diferencial:** Las acciones y estrategias del SNIA se ejecutarán de manera diferenciada, reconociendo que las personas tienen características particulares en razón de su edad, género, etnia, situación de discapacidad, ingreso y/o nivel patrimonial o cualquier otra condición especial, como es el caso de la condición de víctima en los términos de la Ley 1448 de 2011.

**Enfoque de asociatividad:** Las acciones y estrategias del SNIA, se ejecutarán de manera preferencial para actores del sistema que participen mediante formas organizacionales y asociativas.

## OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

### Objetivos Estratégicos

Los Objetivos estratégicos se dividen en 2 categorías en términos de Productividad y Competitividad.

#### PRODUCTIVIDAD

Aprovechamiento del Potencial: Aumentar los rendimientos de las cadenas productivas priorizadas atendidas por el servicio de extensión agropecuaria en el departamento de Caldas.

Productividad: Fortalecer capacidades técnicas y estratégicas de los productores y actores de las cadenas priorizadas en el departamento de Caldas.

#### COMPETITIVIDAD

Fomento a la Asociatividad: Fortalecimiento de las capacidades organizacionales ICO (estratégicas, financieras, de comercialización de gestión socio empresarial), de los productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas.

Gestión de la Comercialización: Fortalecimiento de las capacidades comerciales, de los productores, asociaciones y/o organizaciones empresariales en el manejo de marketing agrario, redes de innovación y comercialización y de plataformas agrícolas, en los diferentes eslabones de las cadenas productivas priorizadas, acorde a las exigencias del mercado y en el marco de la estrategia de Origen Caldas.



Gestión Ambiental: Implementación de modelos tecnológicos o transferencia tecnológica sostenibles que aumente la competitividad, basados en prácticas agrícolas de conservación, promoviendo acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, implementación de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que disminuyan la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, enmarcadas en la política nacional de cambio climático.

Control Sanitario e Inocuidad: Transferencia de conocimientos para la implementación de BPA y/o BPM y del plan sanitario e inocuidad en las cadenas priorizadas.

Acceso a la Información y Uso de las TIC: Generación de conocimiento en el uso e implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en los productores agropecuarios, que permita el mejoramiento de las cadenas priorizadas.

Podemos resumir las anteriores estrategias, un objetivo general

Fortalecer las capacidades organizacionales, técnicas y estratégicas de los productores y actores de las cadenas priorizadas en el departamento de Caldas, generando escenarios apropiados para la gestión de proyectos de agregación de valor, que permitan el acceso a diferentes mercados, en un ambiente de producción asociativa, sostenible con los recursos naturales, implementando buenas prácticas y uso de tecnologías de la información, buscando aumentar y generar más ingresos económicos de las familias rurales del departamento, aplicando planeación productiva en sus unidades agrícolas y pecuarias, como mecanismo de optimización de recursos.

### Objetivos Generales

Los Objetivos Generales están definidos en términos de:

**PRODUCTIVIDAD:** Aumentar los rendimientos de las cadenas productivas priorizadas atendidas por el servicio de extensión agropecuaria en el departamento de Caldas.

**COMPETITIVIDAD:** Optimizar los sistemas productivos de las cadenas productivas priorizadas a través del servicio de extensión Agropecuaria.

**GENERACIÓN DE INGRESOS:** Mejorar el ingreso promedio de los productores a través de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Podemos resumir los anteriores términos en un objetivo general.

### OBJETIVO GENERAL

Incrementar la productividad de las 12 cadenas priorizadas, atendidas por el servicio de extensión agropecuaria en el departamento de Caldas, optimizando los sistemas productivos, fortaleciendo las capacidades organizacionales y la participación en procesos asociativos, con el fin de aumentar la competitividad, ampliando las oportunidades de generación de ingresos para las familias rurales del departamento de Caldas.



## PROGRAMAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN



### PROGRAMA “Fortaleciendo Organizaciones”

El objetivo del Programa, es el de fortalecer las capacidades técnicas, estratégicas y financieras de las organizaciones, para tal efecto se sustenta en seis (7) líneas estratégicas:

Línea de acción 1. Formación de Líderes rurales: Esta línea fortalecerá las capacidades de liderazgo de los productores, haciendo énfasis en los jóvenes y mujeres rurales, de manera que dichos liderazgos impulsen la asociatividad necesaria como activo intangible del territorio, derivando en beneficios sociales, ambientales, políticos y económicos.

#### **Módulo 1. Liderazgo en la agricultura**

En este módulo se busca cumplir con tres objetivos:

- (i) Identificar las principales tendencias que afectan a la agricultura de su territorio
- (ii) Descubrir la relación entre agricultura y liderazgo
- (iii) Reconocer la importancia del liderazgo en la agricultura

#### **Módulo 2. Agroliderazgo y confianza**

Los objetivos del módulo son:

- (i) Determinar la importancia de la confianza en el establecimiento de relaciones personales, profesionales o comerciales.
- (ii) Identificar las condiciones para crear confianza entre grupos
- (iii) Definir el grado de confianza.

#### **Módulo 3. Agroliderazgo y valores**

En este módulo se busca que:

- (i) Determinar la importancia de centrar las acciones en valores
- (ii) Identificar los valores que deben guiar la vida y a la organización
- (iii) Establecer estrategias para fortalecer los valores de la vida y la organización

#### **Módulo 4. Agroliderazgo y compromiso**



Este módulo se busca cumplir con tres objetivos:

- (i) Analizar el concepto de compromiso en la realización de proyectos agropecuarios y de vida rural
- (ii) Determinar las dimensiones del liderazgo de compromiso en la agricultura y la vida rural.
- (iii) Valorar la importancia de un liderazgo de compromiso.

#### **Módulo 5. Coaching como herramienta del Agrolider**

Se enfoca en:

- (i) Analizar el concepto de coaching y su evolución
- (ii) Determinar las fases del proceso de coaching
- (iii) Aplicar el coaching para mejorar una situación o resolver problemas

#### **Módulo 6. Agroliderazgo y planificación**

Dirigido a:

- (i) Analizar el proceso para generar una visión de futuro en el ámbito personal u organizacional.
- (ii) Determinar la importancia de tener un plan de vida individual.
- (iii) Señalar la importancia de contar con un plan estratégico en la organización

#### **Módulo 7. Agroliderazgo y negociación**

Se busca:

- (i) Determinar la importancia de la negociación para resolver conflictos.
- (ii) Identificar las etapas de un proceso de negociación exitoso

#### **Módulo 8. Facilitación de actividades de liderazgo**

Los objetivos del módulo son:

- (i) Descubrir los principios del aprendizaje de los adultos
- (ii) Analizar diferentes técnicas de facilitación
- (iii) Determinar el concepto de creatividad y desarrollo

#### **Módulo 9. Estilos de liderazgo**

Este módulo se concentra en:

- (i) Identificar los diferentes estilos de liderazgo que existen
- (ii) Determinar cómo fortalecer el liderazgo

#### **Módulo 10. Liderazgo y comunicación**

Busca que:

- (i) Determinar la importancia de la comunicación en el liderazgo
- (ii) Identificar mecanismos que puedan fortalecer la comunicación



Línea de acción 2: Gestión socio-empresarial: problemas como la falta de planificación, la ausencia de estrategias de comercialización, el poco control de calidad, la incapacidad para acceder a nuevas fuentes de financiamiento, la ausencia de una buena gestión de riesgo y la escasa capacidad asociativa, figuran entre los más señalados como responsables de la falta de competitividad entre los productores.

En ese sentido, este Programa apunta a tres metas principalmente:

- Los afiliados activos a las organizaciones participantes, se identifican con su Organización y comparten su Misión, Visión y principios y valores básicos (confianza, liderazgo, comunicación, participación y compromiso), de manera que exista una identidad organizacional
- Las Organizaciones participantes son fortalecidas en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras, con un enfoque empresarial. Fomentando de esta manera organizaciones competitivas.
- Las Organizaciones participantes celebran algún tipo de alianza público – privada, en términos comerciales, y/o de administración de bienes públicos.

En este sentido, el Programa se propone el fortalecimiento de las capacidades agroempresariales:

**Técnicas de oficina:** Manejo de equipos de oficina (computador, fax, fotocopidora, etc.), técnicas secretariales (redacción, ortografía, estructura de documentos, etc.)

**Administración de la organización:** Desarrollo de capacidades de dirección, manejo contable básico, manejo de archivo, elaboración de manuales de funciones, capacidad instalada administrativa, contratación.

**Planificación estratégica:** que permiten a la organización decidir sus propuestas y su plan de acción, teniendo en cuenta su entorno, las aspiraciones de sus miembros y los diversos desafíos y oportunidades que enfrenta: Formulación de plan estratégico de la organización: formulación de un plan empresarial, Plan de comunicaciones internas y externas; Formulación y gestión de proyectos, Identificación de fuentes públicas y privadas de financiación.

**Finanzas:** En torno a dos ejes: Capacitación interna de los aportes de los afiliados, y, Encontrar alternativas micro empresariales que generen ingresos a las organizaciones comunitarias

Línea de acción 3: Capacidades productivas: La línea de acción está orientada a apoyar el aumento de la capacidad productiva de pequeños agricultores, con el establecimiento de modelos técnicos para la producción agropecuaria, climáticamente inteligentes, sostenibles, incluyentes y direccionados teniendo en cuenta las necesidades del mercado.

Se parte del reconocimiento detallado de la vocación productiva departamental, la existencia de organizaciones de campesinos con actividades productivas en desarrollo, o grupos asociativos en gestación con acceso a medios de producción (tierra, mano de obra) para la implementación de



proyectos productivos inclusivos, y la concertación local de las actividades productivas específicas que requieren apoyo, por su peso específico en la economía local, así como las posibilidades de transformación e incorporación de valor agregado a la producción y articulación con mercados locales y regionales.

Los modelos tecnológicos productivos propuestos, estarán enmarcados en la metodología “Intensificación Sostenible de la Producción Agrícola – ISPA, que pretende dar respuesta a los grandes retos de la agricultura, de duplicar la producción de alimentos en los próximos cuarenta años frente al aumento de la población mundial, en medio de los efectos combinados del cambio climático y la competencia creciente por la tierra, el agua y la energía. ISPA plantea incrementar la productividad de la tierra y a la vez conservar los recursos, reducir los impactos negativos sobre el medio ambiente, potenciar el capital natural y el suministro de servicios de los ecosistemas intervenidos

El Modelo se soporta en la regeneración y mantenimiento de la salud de las tierras agrícolas. Los sistemas agrícolas para la ISPA se basarán en prácticas agrícolas de conservación, el uso de buenas semillas de variedades adaptadas y de alto rendimiento, el manejo integrado de plagas (MIP), la nutrición vegetal basada en suelos sanos, una gestión eficaz del agua y la integración de cultivos, pastizales, árboles y el ganado. La índole misma de los sistemas de producción sostenible es dinámica: deberían ofrecer a los agricultores numerosas posibles combinaciones de prácticas entre las cuales escoger y a las que adaptarse, de acuerdo con sus condiciones locales de producción y con sus limitaciones

Para la implementación de los modelos técnicos, se generará una efectiva transferencia de tecnología a los productores, organizaciones e institucionalidad; mediante la metodología de aprender – haciendo, Escuelas de Campo para Agricultores de tercera generación:

**Escuelas De Campo De Tercera Generación Para Agricultores:** Las ECA son metodologías para el aprendizaje comunitario participativo, que fortalecen la capacidad para la toma de decisiones de los agricultores, mientras se estimula la innovación a través del experimento y el descubrimiento. Se componen de grupos de agricultores que, con el apoyo de un facilitador, hacen sus propios experimentos, comparan y discuten los resultados de los diferentes tratamientos para la toma de decisiones más adecuadas. La metodología ECA apunta a la búsqueda del desarrollo de competencias en una línea productiva en particular, permitiendo probar diferentes maneras de “hacer” sobre una misma actividad y poder tomar las mejores decisiones sobre prácticas que repercuten sobre la rentabilidad final del cultivo. Todas las metodologías probadas son perfectamente replicables a nivel de familia. La pedagogía de la ECA hace énfasis en:

- Aprender - saber: introducir conceptos nuevos a los saberes previos.
- Aprender – saber - hacer: crear conciencia sobre que implica cada parte del proceso.
- Aprender a aprender: disposición del productor a usar herramientas que le permitan conocer el porqué de las cosas.

Fortaleciendo esta metodología ampliamente probada en Colombia, se incorpora un nuevo concepto con la ECA de tercera generación. Esta escuela de campo contempla emprendimientos



comerciales que tienen por objetivo que las familias con características subsistenciales, agrupadas bajo organizaciones previamente identificadas y con potencial productivo, puedan ser vinculadas con un proceso de transición que busque la generación de ingresos.

El proceso de transición implica la capacitación de las familias, la asistencia técnica en Buenas Prácticas Integrales para los cultivos demandados a nivel local, sondeos de mercado, acompañamiento al fortalecimiento socioempresarial y la integración de las BPA/BPM en procesos de agregación de valor agroindustrial y de inocuidad.

Las ECAs son lideradas por los productores con el apoyo de los técnicos. Entre las principales ventajas se encuentran: 1. Constituyen en un proyecto productivo rentable, sustentado en la aplicación de las BPA con una oferta tecnológica validada y al alcance de los productores. 2. Son una instancia de capacitación y asistencia técnica permanente para cada etapa crítica del cultivo y su posterior comercialización 3. Involucra y capacita gradualmente a distintos grupos de productores fomentando la asociatividad 4. Es un espacio de consulta técnica permanente y un punto de visibilidad del proyecto a nivel local 5. Es un lugar de encuentro, amistad y compañerismo, que apoya la reconstrucción del tejido social en zonas de amplia vulnerabilidad

Línea de acción 4. Fortalecimiento de capacidades comerciales: Fortalecerá capacidades en manejo de herramientas de marketing agrario para fortalecer la prestación de servicios de asistencia técnica orientados a innovar los procesos comerciales de las unidades u organizaciones asociativas empresariales de la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local, acorde al ámbito territorial y las exigencias de cada producto-mercado en circuitos cortos de comercialización

**Módulo 1:** Gestión de información para la toma de decisiones comerciales

ETAPAS	TEMAS
Diagnóstico de la situación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tema 1 Sensibilización y cambio de enfoque para la innovación comercial</li> <li>● Tema 2 De la información al diagnóstico: manejo de herramientas</li> </ul>
Análisis de alternativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tema 3 Identificación de oportunidades comerciales</li> <li>● Tema 4 Instrumentos de evaluación de oportunidades</li> </ul>



--	--

**Módulo 2:** Planificación y desarrollo de los procesos comerciales

ETAPAS	TEMAS
Planificación de los procesos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tema 5</li> <li>● Desarrollo del Plan de Mercadeo para el aprovechamiento de la oportunidad de negocios.</li> <li>● Tema 6</li> </ul> <p>Desarrollo del plan de mercadeo</p>

**Módulo 3:** Herramientas para fortalecer la gestión comercial

ETAPAS	TEMAS
Técnicas de ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tema 7</li> </ul> <p>Conocimiento de estrategias y técnicas modernas de ventas enfocadas a los productos y/o servicios que ofrecen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tema 8</li> </ul> <p>El proceso integral de la venta</p>

Alcance

Al finalizar el proceso los participantes habrán aplicado y desarrollado al menos 07 herramientas de gestión comercial para la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local, y estarán en capacidad de:

- Identificar, analizar, seleccionar y sistematizar información sobre los actores y los cuellos de botella de los procesos comerciales y los sistemas de mercados que involucran a la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local en su entorno territorial.
- Orientar el análisis para la identificación, validación y sustentación de alternativas de mejora u oportunidades de negocios para la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local en base al diagnóstico establecido y en torno a circuitos cortos de comercialización.



- Capacitar a productores en técnicas de ventas y negociación comercial para incrementar posibilidades de éxito en eventos comerciales, ruedas de negocios, entrevistas con supermercados, hoteles, restaurantes, entre otros, con arreglo a su plan de mejora de procesos comerciales.

Línea de Acción 5: La Gestión del Riesgo: La Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, serán parte fundamental tanto de los modelos técnicos implementados, como del fortalecimiento de capacidades a nivel institucional y comunitario.

De esta manera y teniendo en cuenta las fases de la gestión del riesgo y la respuesta a la emergencia, el Programa contempla acciones en conocimiento y reducción del riesgo y manejo de la emergencia

El diseño de los modelos técnicos y su implementación, partirán de una clara identificación de los riesgos de las zonas de intervención, para generar las medidas de reducción pertinentes para cada caso. De esta manera se podrán generar modelos que responden frente a los fenómenos climáticos de mayor recurrencia en el departamento (inundaciones, sequías, deslizamientos, vientos huracanados y heladas), según su grado de incidencia en las áreas priorizadas.

Lo anterior se abordará con una clara planificación de acciones concordante con los modelos técnicos y pedagógicos, donde se tendrá en cuenta:

- ✓ Conocimiento del entorno, los riesgos y las afectaciones de mayor recurrencia
- ✓ Aplicación, difusión y sistematización de buenas prácticas para la prevención y la mitigación de los riesgos de desastres
- ✓ Fortalecimiento de los sistemas de información, alerta temprana y preparación ante la emergencia
- ✓ Fortalecimiento de los sistemas de comunicación para el desarrollo con miras a una difusión eficaz del conocimiento
- ✓ Rutas y protocolos de respuesta.
- ✓ Generación de planes comunitarios para la gestión de riesgos de desastres

El resultado final de los modelos aplicados desde el Programa deberá servir de réplica en zonas con condiciones similares, por lo cual se espera la vinculación de organizaciones del orden Departamental y Nacional que apropien las lecciones aprendidas.

El presente programa se hace importante, debido a que todo proceso de incremento de valor tiene riesgos asociados, de allí que los productores, técnicos, gremios e instituciones, y en general todos los actores que inciden de alguna manera a lo largo de las cadenas agropecuarias, deban tener una visión integral de la gestión del riesgo.



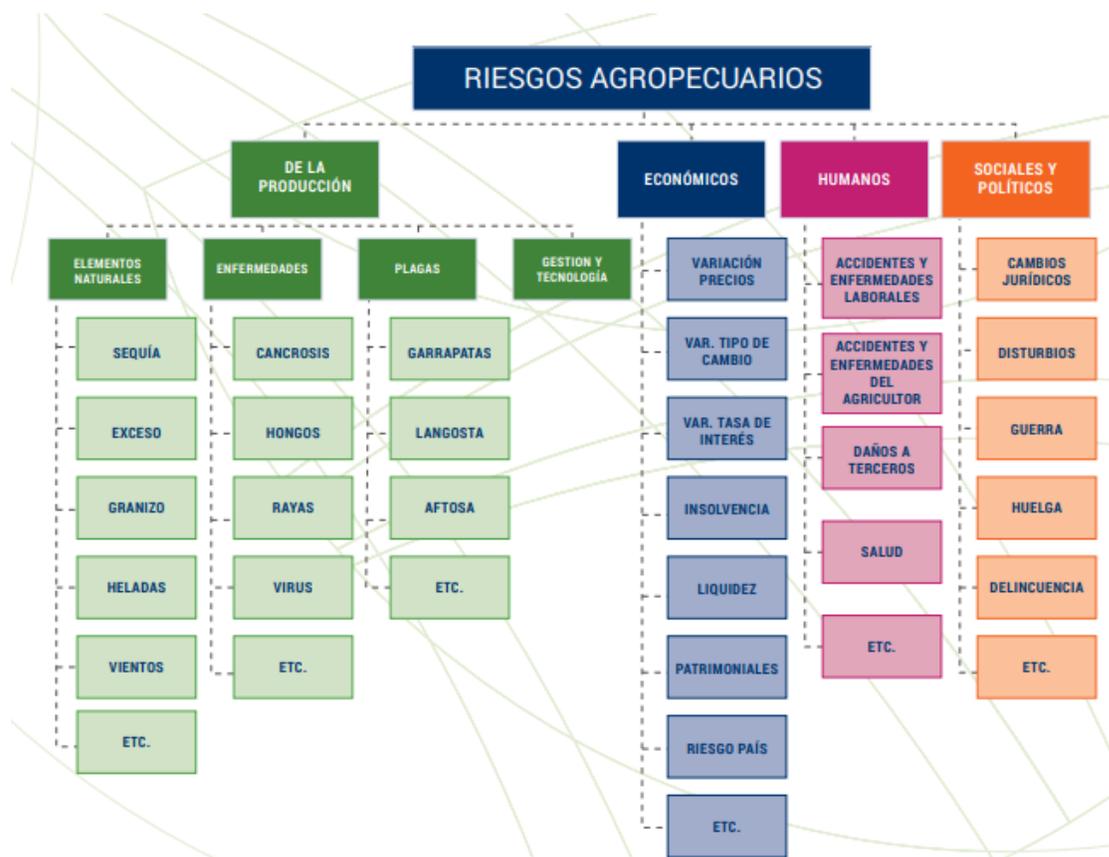
Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

Lo anterior teniendo especial énfasis en permitir el fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones y por ende de sus productores, quienes deben poder conocer y asumir los diferentes riesgos a los cuales están expuestos a lo largo de los eslabones de las cadenas agropecuarias.



Ilustración 19 Riesgos agropecuarios



Fuente: IICA Colombia, 2013

### PROGRAMA “Instituciones para la Extensión Agropecuaria”

Una de las funciones del PDEA es acercar la oferta institucional con la demanda de los productores en términos de servicios de extensión agropecuaria. En ese orden de ideas, este Programa busca fortalecer las capacidades de los extensionistas, para que estos generen estrategias y mecanismos que faciliten el acercamiento entre la oferta y demanda de servicios de apoyo a la agricultura familiar.

#### Metodología

El Programa se desarrollará a partir de talleres teórico prácticos a los extensionistas de las EPSEA y las Secretarías de Agricultura o quien haga sus veces, y líderes aventajados de las comunidades, preferiblemente que hayan participado de la escuela de liderazgo realizada en el Programa 1 del PDEA.



Alcance

El programa está estructurado en Seis componentes, a saber:

COMPONENTE	TEMAS
Marco de referencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La agricultura Departamental</li> <li>○ Los servicios de apoyo a la agricultura familiar (SAAF)</li> <li>○ Definición de términos claves</li> <li>○ Diferentes enfoques de la oferta de servicios de apoyo en el tiempo</li> <li>○ Actores oferentes de los servicios de apoyo a la agricultura familiar</li> </ul>
Categorización de los servicios de apoyo según temática atendida	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Servicios Tecnológicos</li> <li>○ Servicios Comerciales</li> <li>○ Servicios Financieros</li> <li>○ Servicios Organizacionales</li> </ul>
Estrategias y mecanismos utilizados para acercar los servicios de apoyo a los productores	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrategias y mecanismos que disminuyen la distancia física y la dispersión de la oferta de los servicios</li> <li>○ Estrategias y mecanismos que hacen más comprensibles los procesos de aprendizaje y desarrollo de capacidades tecnológicas</li> <li>○ Estrategias y mecanismos que promueven la habilitación de actores y desarrollo de capacidades para el acceso a servicios financieros</li> <li>○ Estrategias y mecanismos que promueven la vinculación de actores y el acceso a mercados</li> <li>○ Estrategias y mecanismos que promueven la participación de los usuarios en la definición y gestión de la oferta de servicios.</li> <li>○ Estrategias y mecanismos que promueven la inclusión de grupos vulnerables.</li> </ul>
Condicionantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A nivel político e institucional</li> <li>○ A nivel social y cultural</li> </ul>



	○ A nivel económico
Factores de éxito	Los factores de éxito, se entienden como las buenas prácticas que propician que los servicios de apoyo sean eficaces y eficientes, maximizando su impacto positivo.  A nivel diagnóstico  A nivel participación y diálogo  A nivel oferta de los servicios
Metodologías y casos	

#### PROGRAMA “Redes de Innovación y TICs”

El Programa conformará redes de innovación en cada una de las subregiones del departamento, y para tal fin, los funcionarios y líderes campesinos recibirán capacitación en:

- Conceptos básicos de redes
- Etapas y pasos a seguir en el proceso de conformación y estructuración de las redes de innovación
- Mecanismos para el funcionamiento y los métodos de aprendizaje de las redes de innovación tecnológica.
- Mecanismos estratégicos para crear bases de sostenibilidad de las redes de innovación tecnológica.

#### PROYECTOS

Las estrategias, Programas y líneas de acción de la presente propuesta se cristalizan a través de las actividades que se realicen en campo a través de proyectos. En ese sentido, se entiende que un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).

Cada Proyecto deberá actuar en concordancia con los objetivos, estrategias y metas del PDEA propuestos.

Estos proyectos, se formularán a partir de la aprobación del PDEA Caldas y de acuerdo a los requerimientos de las entidades del orden nacional cofinanciadoras del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Departamento de Caldas.



## 9. APUESTAS POR CADENAS

El costo promedio de atender a un productor durante un año con el servicio integral de Extensión Agropecuaria es \$ 772.500 según cálculos de la ADR (precios 2020). En general, algunas de las apuestas son parecidas y/o transversales entre las diferentes cadenas, pero hay que mostrarlas en detalle cada una, dado que, en la aplicación del plan en los diferentes municipios, no se tiene en ellos los mismos sistemas productivos.

### PLATANO

Tabla 37. Apuestas para la Cadena de Plátano

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGION	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
PLATANO	Alto Occidente	450	<b>\$901.250</b>	<b>\$ 2.703.750.000</b>
	Bajo Occidente	850		
	Alto Oriente	450		
	Magdalena Caldense	250		
	Norte	400		
	Centro Sur	600		
<b>TOTAL</b>		<b>3.000</b>		

Las apuestas para la cadena de plátano serán: la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 20 % de los pequeños productores de la cadena en el cuatrienio. (15.000 productores en total en el Departamento), con un costo total para el cuatrienio 2020-2023 de \$2.703.750.000, esta se realizará a través de visitas a predios, capacitaciones y demostraciones de método en el sistema productivo, se espera aumentar un 10% el rendimiento en las áreas atendidas a través de la transferencia de tecnología y conocimientos por parte de los extensionistas en las visitas a predios y capacitaciones se mejorarán los sistemas productivos.

El 50 % del total de los productores de plátano se verán fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a través del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, Brindando asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena. -Construir un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento. -Inclusión productiva y social. Fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, A través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios. El 30% de los productores de la cadena, serán vinculados a alianzas



comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento, esto se llevará a cabo por medio de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

El 50% de productores atendidos desarrollaran modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental por medio de transferencia de conocimientos de protocolos y normas en Buenas Prácticas Agrícolas o pecuarias, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático. El 100% de productores recibirán transferencia de conocimientos en el plan sanitario y de inocuidad de la cadena a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos. El 50% de los productores usaran tecnologías de la comunicación en la cadena durante el cuatrienio, involucrándolos en las diferentes tecnologías de información y comunicación, tales como: Redes sociales y de innovación, Plataformas de Comercialización y aplicativos informáticos de captura, procesamiento y análisis de información; a través del registro de los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de Usuarios de extensión agropecuaria de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

### CAÑA PANELERA

Tabla 38. Apuestas para la Cadena de Caña Panelera

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGIÓN	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
CAÑA PANELERA	Alto Occidente	1.088	<b>\$901.250</b>	<b>\$ 1.881.810.000</b>
	Bajo Occidente	150		
	Alto Oriente	200		

	Magdalena Caldense	200		
	Norte	300		
	Centro Sur	150		
<b>TOTAL</b>		<b>2.088</b>		

Las apuestas para la cadena de plátano serán; Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 60 % de los productores de la línea de caña panelera en el cuatrienio, (los productores que conforman la línea caña panelera son un total de 5.222 en el Departamento), el ( 50%) del total de las Has intervenidas con el PDEA, serán mejoradas durante los 4 años a través de la transferencia de tecnología, visitas a predios y capacitaciones que mejoraran los sistemas productivos, el 50 % de los productores serán fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio por medio del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, el servicio de extensión Brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena, construir un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento. -Inclusión productiva y social. Fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, A través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios, el 30% de los productores de la cadena serán vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento. Diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

El 60% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollaran modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, por medio de transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático, el 100% de los productores con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos, además el 30% de productores e instituciones usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

## AGUACATE

**Tabla 39. Apuestas para la Cadena de Aguacate**



CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGION	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
AGUACATE	Alto Occidente	90	\$ 901.250	\$ 630.875.000
	Bajo Occidente	100		
	Alto Oriente	150		
	Magdalena Caldense	200		
	Norte	100		
	Centro Sur	60		
<b>TOTAL</b>		<b>700</b>		

Para el caso de las apuestas para la cadena de Aguacate serán; la Prestación del servicio de Extensión Agropecuaria al 50% de los pequeños productores de la cadena productiva de aguacate del departamento de caldas en el cuatrienio. (1.400 productores en el departamento de Caldas) y aumentar en un 10% la producción promedio en ton/ha, a través visitas a predios, transferencia de tecnología, capacitaciones, demostraciones de método y conocimientos por parte de los extensionistas se mejorarán los sistemas productivos, el 50 % de los productores se verán fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir de la prestación del servicio de extensión por medio del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, el servicio de extensión Brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena, construir un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento, Inclusión productiva y social, fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, A través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios, el 30% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial , identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

El 50% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental por medio de transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión



del riesgo agroclimático, el 100% de los productores con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos.

50% productores en la cadena de aguacate durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

#### AGROGANADERA

Tabla 40. Apuestas para la Cadena Agroganadera

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGIÓN	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
AGROGANADERA	Alto Occidente	90	<b>\$ 901.250</b>	<b>\$ 499.292.500</b>
	Bajo Occidente	90		
	Alto Oriente	90		
	Magdalena Caldense	94		
	Norte	90		
	Centro Sur	100		
<b>TOTAL</b>		<b>554</b>		

Se planea cubrir el 40% de los pequeños ganaderos atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (1.108 pequeños productores en Caldas) y 10% de áreas reconvertidas durante el cuatrienio a través de visitas a predios, transferencia de tecnología, capacitaciones y conocimientos por parte de los extensionistas, y se mejoraran los sistemas productivos, el 40 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir de la prestación del servicio de extensión Agropecuaria a través del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, el servicio de extensión Brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena, construir un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento, Inclusión productiva y social, fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, A través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios



El 30% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la variabilidad al cambio climático. Transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA y pecuarias, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático, el 100% de los productores con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos.

50% productores en la cadena agroganadera durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

## CACAO GRANO

Tabla 41. Apuestas para la Cadena de Cacao

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGIÓN	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
CACAO GRANO	Alto Occidente	200	\$ 901.250	\$ 936.398.750
	Bajo Occidente	230		
	Alto Oriente	109		
	Magdalena Caldense	350		
	Norte			
	Centro Sur	150		
<b>TOTAL</b>		<b>1039</b>		



Para la cadena de Cacao se apuesta que a través del servicio de extensión agropecuaria se atienda al 50 % de los pequeños productores de la cadena productiva de cacao en el cuatrienio. (2.597 productores de cacao en el departamento) y se aumentara en un 10% la producción promedio en ton/ha en el departamento de Caldas, a través visitas a predios, capacitaciones, demostraciones de método, transferencia de tecnología y conocimientos por parte de los extensionistas se mejoraran los sistemas productivos, el 40 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, el servicio de extensión Brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena, construirá un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento, Inclusión productiva y social, fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, A través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios.

El 50% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

El 50% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, por medio de transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático, el 100% de los productores de la cadena con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos.

50% productores en la cadena de cacao durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

#### CAUCHO-HEVEA

Tabla 42. Apuestas para la Cadena de Caucho-Hevea

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGIÓN	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
	Alto Occidente		\$ 901.250	\$ 337.968.750



<b>CAUCHO- HEVEA</b>	Bajo Occidente			
	Alto Oriente	100		
	Magdalena Caldense	275		
	Norte			
	Centro Sur			
<b>TOTAL</b>		<b>375</b>		

Se cubrirá con el servicio público de extensión agropecuario al 75% de productores de la cadena de caucho (500 productores total en el departamento), y se aumentaran las capacidades técnicas productivas en ton/ha en el departamento en un 10% durante los 4 años, a través visitas a predios, capacitaciones, demostraciones de método, transferencia de tecnología y conocimientos por parte de los extensionistas se mejorarán los sistemas productivos, el 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, el servicio de extensión Brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena, construirá un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento, Inclusión productiva y social, fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, A través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios.

El 100% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollaran modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, por medio de transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático, el 100% de los productores de la cadena de Caucho atendidos con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos.

50% productores en la cadena de cacao durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los



extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

## PISCICULTURA

Tabla 43. Apuestas para la Cadena de Piscicultura

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGIÓN	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
PISCICULTURA	Alto Occidente	120	<b>\$ 901.250</b>	<b>\$ 432.600.000</b>
	Bajo Occidente	140		
	Alto Oriente	50		
	Magdalena Caldense	50		
	Norte	50		
	Centro Sur	70		
<b>TOTAL</b>		<b>480</b>		

La apuesta para la cadena es la prestación del servicio de extensión Agropecuaria al 40 % de los pequeños productores piscícolas en el cuatrienio. (1.200 productores total en el departamento). Va a través de visitas a predios, capacitaciones, demostraciones de método en el sistema productivo.

Mejoramiento de la productividad de 1.4 kilos de carne de pescado por metro cuadro de espejo de agua a 2.5 kilos de carne de pescado por metro cuadro de espejo de agua por ciclo productivo. A través de la transferencia de tecnología y conocimientos por parte de los extensionistas, visitas a predios y capacitaciones se mejorarán los sistemas productivos, el 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, el servicio de extensión Brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena, construirá un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento, Inclusión productiva y social, fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, a través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios.



50% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

Todo lo anterior implica que el 20% de los productores realizan prácticas piscícolas con enfoque en sostenibilidad ambiental, esto se logra por medio de transferencia de conocimientos de protocolos y normas en Buenas Prácticas agrícolas, pecuarias, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático, el 100% de productores atendidos por el servicio de extensión con transferencia de conocimientos en buenas prácticas piscícolas, uso eficiente del agua y el plan sanitario e inocuidad BPM, a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos, además 50% productores de la cadena de durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

## CÍTRICOS

Tabla 44. Apuestas para la Cadena de Cítricos

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGION	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
CÍTRICOS	Alto Occidente	20	\$901.250	\$ 90.125.000
	Bajo Occidente	30		
	Alto Oriente			
	Magdalena Caldense			
	Norte			
	Centro Sur	50		
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>		

Se busca con la Prestación del servicio de extensión Agropecuaria cubrir al 50 % de los pequeños productores de la cadena productiva de cítricos en el cuatrienio. (200 productores en el



departamento), a través de visitas a predios, capacitaciones y demostraciones de método en el sistema productivo así mismo aumentar en un 10% el rendimiento promedio por hectárea de los pequeños productores del Departamento durante los 4 años, a través de la transferencia de tecnología, visitas a predios, capacitaciones y conocimientos por parte de los extensionistas, se mejorarán los sistemas productivos.

El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, el servicio de extensión Brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena, construirá un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento, Inclusión productiva y social, fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, a través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios.

50% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial , identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático con criterios de sostenibilidad ambiental por medio de transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático, además el 100% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria con transferencia de conocimientos del plan sanitario de plagas cuarentenarias y prevención de HLB, a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos; además 50% productores de la cadena de durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

### HORTALIZAS Y PANCOGER

Tabla 45. Apuestas para la Cadena de Hortalizas y Pancoger

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGIÓN	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
	Alto Occidente	30	\$ 901.250	\$ 180.250.000



<b>HORTALIZA Y PANCOSGER</b>	Bajo Occidente	40		
	Alto Oriente	30		
	Magdalena Caldense	30		
	Norte	30		
	Centro Sur	40		
<b>TOTAL</b>		<b>200</b>		

La apuesta para la cadena de Hortalizas y Pancosger es el 50 % de los productores atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (400 productores en el departamento en total), a través de visitas a predios, capacitaciones, demostraciones de método en el sistema productivo, aumentar en un 10% el rendimiento promedio por hectárea de los pequeños productores del Departamento durante los 4 años, a través de la transferencia de tecnología, visitas a predios, capacitaciones y conocimientos por parte de los extensionistas, se mejorarán los sistemas productivos.

Lo anterior se lograra con el 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores, el servicio de extensión Brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena, construirá un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento, Inclusión productiva y social, fomentar la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, a través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios; el 20% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

Además el 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental por medio de transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA, pecuarias, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático, el 100% de los productores de la cadena atendidos con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos.

50% productores en la cadena de Hortalizas y Pancosger durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de



captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

## FRUTALES

Tabla 46. Apuestas para la Cadena de Frutales

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGION	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
FRUTALES	Alto Occidente	25	\$901.250	\$ 180.250.000
	Bajo Occidente	25		
	Alto Oriente	30		
	Magdalena Caldense			
	Norte	80		
	Centro Sur	40		
<b>TOTAL</b>		<b>200</b>		

Se espera durante los 4 años que el 50 % de los productores de la cadena de Frutales sea atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas. (400 productores total en el departamento), ellos recibirán visitas a predios, capacitaciones, demostraciones de método en el sistema productivo, también aumentarán en un 10% el rendimiento promedio por hectárea, a través de la transferencia de tecnología, visitas a predios, capacitaciones y conocimientos por parte de los extensionistas, se mejorarán los sistemas productivos.

El 50 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir de la prestación del servicio de Extensión a Agropecuaria. Fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores: el servicio de extensión brindará asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena se construirá un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento. -Inclusión productiva y social. Fomentara la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, a través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios.



50% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución, el 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollaran modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, para esto recibirán transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA, pecuarias, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático.

Durante los 4 años el 100% de los productores de la cadena serán atendidos con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos y el 50% productores en la cadena de Frutales durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

## ESPECIES MENORES

Tabla 47. Apuestas para la Cadena de Especies Menores

CADENA	UBICACIÓN POR SUBREGIÓN	NUMERO DE PRODUCTORES A CUBRIR CON LA APUESTA 2020-2023	COSTO TOTAL ANUAL DE LA APUESTA POR BENEFICIARIO	COSTO TOTAL DE LA APUESTA 2020-2023
ESPECIES MENORES	Alto Occidente	40	\$901.250	\$ 237.930.000
	Bajo Occidente	44		



	Alto Oriente	60		
	Magdalena Caldense	40		
	Norte	40		
	Centro Sur	40		
<b>TOTAL</b>		<b>264</b>		

Bajo esta figura de unificar dentro de una misma cadena que hemos denominado como especies menores a las unidades productivas que hoy se dedican a la producción de aves, cerdos, ovinos y caprinos en escalas de subsistencia, tenemos como primera apuesta el 30 % de los pequeños productores del departamento de Caldas atendidos por el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de caldas durante los 4 años. (800 pequeños productores en el departamento de Caldas), ellos recibirán visitas a predios, capacitaciones y demostraciones de método en el sistema productivo, además aumentar en un 5% el rendimiento promedio por sistema productivo de los pequeños productores del Departamento, a través de la transferencia de tecnología, visitas a predios, capacitaciones y conocimientos por parte de los extensionistas, se mejorarán los sistemas productivos.

El 30 % de los productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir de la prestación del servicio de extensión Agropecuaria. A través del fortalecimiento organizativo y socioempresarial de las asociaciones de productores: el servicio de extensión brindara asesorías y acompañamiento a nivel organizativo, empresarial y social en articulación con el Sena. -Construirá un plan estratégico para la asociación y realizar seguimiento. - Inclusión productiva y social. Fomentara la Participación en los espacios generados para el sector como los CMDR, A través de la asesoría y capacitación a los productores beneficiarios, el 20% de los productores de la cadena, vinculados a alianzas comerciales, compras locales, compras institucionales, grandes superficies y tiendas origen caldas en funcionamiento, a través del diseño de un modelo de trabajo en red comercial: Línea base de oferta y demanda, implementación y formalización del trabajo en red comercial, identificación de aliados comerciales, asesoría y capacitación a los productores y aliados comerciales en: cumplimiento de requisitos comerciales para los mercados objetivos, cumplimiento de normatividad sanitaria, implementación de protocolos de bioseguridad, poscosecha, acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución.

El 20% de productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollaran modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental, para esto recibirán transferencia de conocimientos de protocolos y normas en BPA, pecuarias, a través de visitas a predios, capacitaciones, promoción de herramientas de gestión del riesgo agroclimático.

Durante los 4 años el 100% de los productores de la cadena serán atendidos con transferencia de conocimientos del plan sanitario y/o inocuidad a través de visitas a predios, capacitaciones grupales y entrega de plegables informativos y el 50% productores en la cadena de Especies Menores



durante el cuatrienio usando tecnologías de la información y redes de innovación, plataformas de comercialización y aplicativos móviles de captura, procesamiento y análisis de información a través del de registro los productores por parte de los extensionistas, en el Sistema de Información de Registros de usuarios RUAT de la Secretaría de Agricultura de Caldas entre otros.

## 10. RECURSOS FINANCIEROS

El valor total del plan departamental de extensión agropecuaria, está asociado a la fórmula aritmética de multiplicar lo que cuesta la atención integral de un usuario por el número de estos que son acompañados por el servicio. Hoy el valor fijado por usuario por la Agencia de Desarrollo Rural – ADR, es de \$ 772.500 y se debe tener en cuenta que se agrupa la atención de usuarios por cadena productiva y así debe ser contratado con las EPSEAS que se seleccionen para tal fin; por tanto, el valor del servicio por cada cadena es diferente.

El total de usuarios caracterizados y registrados en el Registro Único de Usuarios de Asistencia Técnica RUAT para el departamento es de 10.289 personas; sin embargo, en este plan se prevé la atención 9000 de ellos distribuidos por las 6 subregiones, en los 27 municipios del departamento, sin que esto signifique una limitante en el caso que un municipio esté en capacidad de superar esta proyección o de que el fondo nacional de extensión agropecuaria, una vez reglamentado pueda apoyar a un mayor número de usuarios.

También, es importante aclarar que tal como lo ha dispuesto el MADR, en el marco de un escenario de optimización de recursos públicos los municipios pueden distribuir en el periodo de vigencia de este plan, la atención de la totalidad de usuarios que estén en capacidad de cubrir con el servicio de extensión; así por ejemplo, si un municipio tiene en sus bases de datos a 100 productores caracterizados, puede acompañar cada año a 25 de ellos, en un ejercicio planificado y objetivo, atendiendo las prioridades que tenga en su zona y en concertación con la secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de la gobernación de Caldas. A continuación, el resumen de costos del servicio por cadena productiva.

**Tabla 48. Recursos Financieros: Costos del Servicio de Extensión Agropecuaria por Cadenas Priorizadas.**



Cadenas priorizadas		Número de productores a cubrir por cadena 2020-2023	Costo total por cadena 2020-2023
1	Café	0	\$ 0
2	Plátano	3.000	\$ 2.317.500.000
3	Caña panelera	2.088	\$1.612.980.000
4	Aguacate	700	\$ 540.750.000
5	Agroganadera	554	\$ 427.965.000
6	Cacao grano	1.039	\$ 802.627.500
7	Caucho- Hevea	375	\$289.687.500
8	Piscicultura	480	\$ 370.800.000
9	Cítricos	100	\$77.250.000
10	Hortalizas y pancoger	200	\$ 154.500.000
11	Frutales	200	\$ 154.500.000
12	Especies Menores	264	\$ 203.940.000
<b>Total</b>		<b>9.000</b>	<b>\$6.952.500.000</b>

## 11. PLANEACIÓN FINANCIERA

La planeación financiera de este plan de extensión agropecuaria, inicia desde la proyección misma de inversiones para la cobertura del servicio hasta las posibles fuentes de financiación; el departamento en su compromiso de apoyar la reactivación económica del campo y el emprendimiento rural, propone asumir con recursos propios la financiación cada año a partir de la vigencia 2021 con al menos \$100.000.000, La gobernación para este fin, se ajustará a lo dispuesto en la normatividad relacionada. Adicionalmente se contempla una financiación mínima de \$270.000.000 por parte de los municipios que sean susceptibles de ser beneficiarios del servicio de extensión agropecuaria, de acuerdo a los requisitos de la entidad de orden nacional.



En la siguiente tabla se muestra la distribución de los usuarios que se pretenden atender en los próximos cuatro años, según la planeación realizada, junto al costo determinado para la atención por productor. **Tabla 49.**

**Tabla 49. Planeación Financiera: Costo Unitario por beneficiario atendido con el Servicio de Extensión Agropecuaria.**

ITEM	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Número de Productores a atender por año	2.000	2.500	2.500	2.000	<b>9.000</b>
Costo Unitario	772.500	772.500	772.500	772.500	
Costo Total	<b>1.545.000.000</b>	<b>1.931.250.000</b>	<b>1.931.250.000</b>	<b>1.545.000.000</b>	<b>\$ 6.952.500.000</b>

Los recursos para la financiación del servicio público de extensión agropecuaria serán los que se destinen por parte de los distintos actores del SNIA, el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria y entidades del orden nacional como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Agencia de Desarrollo Rural entre otras.

**Tabla 50 Proyección Financiera del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.**

ITEM	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Número de Productores a atender por año	2.000	2.500	2.500	2.000	<b>9.000</b>
Cofinanciación Gobernación		\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	<b>300.000.000</b>
Cofinanciación Municipios		\$ 270.000.000	\$ 270.000.000	\$ 270.000.000	<b>810.000.000</b>
Cofinanciación Nación	1.545.000.000	1.561.250.000	1.561.250.000	1.175.000.000	<b>5.842.500.000</b>
Costo Total	<b>1.545.000.000</b>	<b>1.931.250.000</b>	<b>1.931.250.000</b>	<b>1.545.000.000</b>	<b>\$ 6.952.500.000</b>

Los aportes de la Gobernación de Caldas están proyectados a partir de la vigencia 2021 están representados por recursos propios de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, igualmente el monto de los recursos de cofinanciación de los municipios está proyectado con un aporte mínimo de 10 millones por municipio.

Finalmente, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria es el instrumento de planificación del sector agropecuario y de gestión de recursos del orden nacional, departamental y municipal.



## 12. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

En la siguiente tabla se presenta la consolidación de los indicadores del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, respecto a las categorías o aspectos del enfoque del servicio.

Tabla 51. Indicadores de Seguimiento del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

ESTRATEGIA	INDICADOR	META
<b>APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL</b>	Porcentaje de aumento en el rendimiento de las cadenas priorizadas	Aumentar en un 10 % promedio los rendimientos de las cadenas productivas priorizadas.
<b>PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD</b>	Número de productores cubiertos por el servicio	9.000 productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria en el Departamento de Caldas en el cuatrienio
<b>FOMENTO A LA ASOCITIVIDAD</b>	Porcentaje de productores fortalecidos a través de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.	4.392 productores fortalecidos en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras durante el cuatrienio a partir de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria.
<b>GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado	3.280 productores y organizaciones de las cadenas priorizadas vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado.
<b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Número de productores registrados que adoptan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental.	4.082 productores atendidos con el servicio de extensión agropecuaria registrados desarrollan modelos tecnológicos sostenibles que disminuyen la vulnerabilidad ante el cambio climático, con criterios de sostenibilidad ambiental.



<b>CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD</b>	Número de Productores con transferencia de conocimientos para la implementación de BPA y/o BPM y plan sanitario y/o inocuidad en las cadenas priorizadas	9.000 productores atendidos por el servicio de extensión agropecuaria con transferencia de conocimientos en BPA y/o BPM y plan sanitario y de inocuidad en las cadenas priorizadas
<b>ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC</b>	Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena de valor	4.082 productores que usan tecnologías de la comunicación en las cadenas priorizadas durante el cuatrienio.

### BIBLIOGRAFIA

Ley 1955 de 2019 Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. Obtenido de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1955\\_2019.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html)

Ordenanza 875 - Plan Departamental de Desarrollo Unidos es Posible 2020-2023 Obtenido de <http://www.asambleadecaldas.gov.co/proyectos-de-ordenanzas/ordenanza-875-plan-de-desarrollo-unidos-es-posible-2020>

Ley 1876 de 29 de diciembre de 2017 POR MEDIO DE LA CUAL SE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20No%201876%20de%202017.pdf>

Resolución 000407 del 30 de octubre de 2018 “Por el cual se reglamentan las técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA” Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000407%20de%202018.pdf#search=resolucion%20000407>

Ordenanza 847 de mayo de 2019 “POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA LA POLÍTICA PÚBLICA DE DESARROLLO LOCAL CON IDENTIDAD TERRITORIAL ORIGEN CALDAS” Obtenido de [https://asambleacaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/asambleacaldas/content/files/000125/6230\\_orden84719.pdf](https://asambleacaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/asambleacaldas/content/files/000125/6230_orden84719.pdf)

Ordenanza 847 de mayo de 2019 “POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS” Obtenido de [https://asambleacaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/asambleacaldas/content/files/000183/9133\\_orden84819.pdf](https://asambleacaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/asambleacaldas/content/files/000183/9133_orden84819.pdf)



Caldas. (2019). Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial-PIDARET. Departamento de Caldas Obtenido de <https://www.adr.gov.co/servicios/pidaret/CALDAS%20TOMO%20I.pdf>

Caldas. (2019). Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial-PIDARET. Departamento de Caldas Obtenido de <https://www.adr.gov.co/servicios/pidaret/CALDAS%20TOMO%20II.pdf>

Ordenanza 734 de abril de 2014 “POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA LA POLÍTICA PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS: UNA ALTERNATIVA PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA 2014 – 2035”. Obtenido de [https://drive.google.com/file/d/1uF\\_cB\\_JAvYyQI8bzAyl1ZdDmKaNSW-CJ/view](https://drive.google.com/file/d/1uF_cB_JAvYyQI8bzAyl1ZdDmKaNSW-CJ/view)