

## PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA DEPARTAMENTO DE CALDAS

**ALIANZA TÉCNICA**  
GOBERNACIÓN DE CALDAS  
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA  
AGRICULTURA IICA

**ACOMPañAMIENTO TÉCNICO**  
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR

Guido Echeverry Piedrahita  
Carolina Gómez Ramírez  
Claudia Ortiz Rodríguez  
Humberto Oliveira

Gobernador de Caldas  
Secretaria de Desarrollo Agropecuario  
Presidente Agencia de Desarrollo Rural  
Representante IICA en Colombia

MANIZALES (CALDAS)  
AGOSTO DE 2019

## EQUIPO TÉCNICO FORMULADOR

### SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Jorge Eduardo Tabares Sepulveda  
Profesional Especializado

Jorge Andrés Pulgarín Giraldo  
Profesional Especializado  
Diego Enrique Giraldo Mejía  
Profesional Especializado  
Eduardo Alberto Vélez Naranjo  
Profesional Universitario  
Carlos Julián Ocampo Muñoz  
Profesional Universitario  
Constanza Barco Gómez  
Profesional Universitario  
Lino Cesar Rey Forero  
Profesional Universitario  
Fernando Esteban Zapata Ossa  
Técnico Operativo  
Wilmer Yesid Vera Montoya  
Contratista  
Darío Alexander Acevedo Nieto  
Contratista

### INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA IICA

Mario Alexander Moreno Ordóñez  
Especialista Área de Desarrollo Rural  
Tania Camacho  
Profesional Área de Desarrollo Rural  
Paula Hoffman  
Profesional Área de Desarrollo Rural  
Erika Rivera  
Pasante Área de Desarrollo Rural  
Mariana Ríos  
Consultora Estadística Desarrollo Rural  
Rosa Elena Pérez  
Consultora Extensión Rural  
Olber Ayala  
Consultor Cadenas Productivas  
Omar Maldonado  
Consultor Fortalecimiento Organizacional  
Joao Torrens  
Especialista Internacional de Desarrollo Rural  
Eduardo Barrera  
Especialista Internacional Extensión Rural

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

Hernando Estupiñán Rodríguez  
Líder Dirección de Asistencia Técnica  
Nina Rodríguez Valero

**Prof. Especializado Dirección Asistencia Técnica**

Enlace UTT No.

Gestores UTT No.

# PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA DEPARTAMENTO DE CALDAS

## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN .....	6
DEFINICIONES .....	7
I. DIAGNÓSTICO.....	9
1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA .....	9
1.1.1. Localización .....	9
1.1.2. División político administrativa .....	9
1.2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL - IDT.....	10
1.2.1. Análisis de desarrollo territorial a nivel departamental .....	11
1.2.2. Análisis de desarrollo territorial desagregado por subregiones .....	14
Análisis por dimensiones del desarrollo territorial .....	17
1.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA .....	33
1.3.1. Componente político e institucional .....	34
1.3.2. Capacidad técnica y operacional.....	36
1.3.3. Procesos y prácticas .....	39
1.3.4. Vinculación y gestión de conocimientos .....	42
1.3.5. Percepción de los usuarios.....	44
1.3.6. Los servicios de extensión desde las regiones .....	46
1.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS CADENAS AGROPECUARIAS.....	48
1.4.1. Cadena Caña Panelera.....	48
1.4.2. Caucho.....	53
1.4.3. Piscícola .....	55
1.4.4. Cacao .....	56
1.4.5. Cadena Ganadera (carne-leche).....	58
1.4.6. Aguacate.....	59

1.4.7.	Cadena Hortofrutícola.....	61
1.4.8.	Cadena de Plátano .....	62
1.5.	CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES	65
(i)	Posicionamiento social:.....	66
(ii)	Capacidades técnicas .....	66
(iii)	Capacidades Estratégicas .....	67
(iv)	Capacidades Financieras .....	68
II.	PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA .....	71
2.1.	MARCO GENERAL DEL PDEA .....	71
2.1.1.	Marco jurídico .....	71
2.1.2.	Marco metodológico .....	72
2.2.	VISIÓN Y MISIÓN DEL PDEA.....	76
2.2.1.	Visión .....	76
2.2.2.	Misión.....	76
2.3.	ENFOQUES DEL PDEA .....	76
2.3.1.	Principios fundamentales.....	76
2.3.2.	Enfoques.....	77
2.4.	OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.....	78
2.4.1.	Objetivo General .....	78
2.4.2.	Objetivos Estratégicos .....	78
2.5.	ESTRATEGIAS GENERALES .....	78
2.6.	PROGRAMAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN .....	78
2.6.1.	PROGRAMA “Fortaleciendo Organizaciones” .....	78
	Línea de acción 1. Formación de Líderes rurales .....	79
	Línea de acción 2: Gestión socio-empresarial.....	80
	Línea de acción 3: Capacidades productivas.....	81
	Línea de acción 4. Fortalecimiento de capacidades comerciales .....	83
	Línea de Acción 5: La Gestión del Riesgo .....	84
	Línea de Acción 6. La Seguridad alimentaria.....	86
2.6.2.	PROGRAMA “Instituciones para la Extensión Agropecuaria” .....	87
2.6.3.	PROGRAMA “Redes de Innovación” .....	88
2.7.	PROYECTOS .....	89

2.7.1. Proyectos Articuladores .....	89
2.7.2. Proyectos municipales.....	89
2.8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	89
2.8. CRONOGRAMA.....	92
ANEXOS .....	93

#### TABLAS

Tabla 3 Hoja de ruta Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) .....	73
Tabla 6. Cronograma .....	92

#### ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Índice de desarrollo territorial – IDT. Caldas.....	12
Ilustración 2. Índice de desarrollo territorial – IDT y componentes. Caldas.....	13
Ilustración 3. Índice de desarrollo territorial – IDT en las subregiones de Caldas .....	15
Ilustración 4. Dimensiones del desarrollo territorial. Subregiones.....	16
Ilustración 5. Componentes de las dimensiones de desarrollo territorial. Subregiones .....	16
Ilustración 6 Componentes de la dimensión económica. Caldas y subregiones .....	17
Ilustración 7 Categorías de la dimensión económica. Caldas. ....	18
Ilustración 8 Categorías del componente Factores productivos de la dimensión económica. Caldas y Subregiones.....	19
Ilustración 9 Categorías del componente Productividad de la dimensión económica. Caldas y Subregiones.....	21
Ilustración 10 Componentes de la dimensión social. Caldas y subregiones .....	22
Ilustración 11 Categorías de la dimensión social. Caldas.....	23
Ilustración 12 Categorías de los componentes de Educación y Salud para el departamento de Caldas y sus subregiones. ....	24
Ilustración 13 Categorías del componente Calidad de vida. Caldas y subregiones. ....	25
Ilustración 14 Componentes de la dimensión ambiental para Caldas y subregiones.....	26
Ilustración 15 Categorías de los componentes de la dimensión ambiental para Caldas .....	27
Ilustración 16 Categorías de la dimensión ambiental. Caldas y subregiones .....	28
Ilustración 17 Componentes de la dimensión político institucional para Caldas y subregiones .....	29
Ilustración 18 Categorías de los componentes de la dimensión político institucional para Caldas .	30
Ilustración 19 Categorías del componente Comportamiento social. Caldas y subregiones.....	31
Ilustración 20 Categorías del componente de Gestión institucional. Caldas y subregiones .....	32
Ilustración 21 DVE Caldas.....	46
Ilustración 23 Ruta metodológica de construcción del PDEA .....	73

## INTRODUCCIÓN

El presente documento expone el instrumento de planificación cuatrienal, establecido en la Ley 1876 de 2017, para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el departamento de Caldas, elaborado por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural en alianza técnica con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, con el fin de definir los elementos estratégicos, operativos y financieros para la dinamización del sector agropecuario.

En un primer momento, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 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.

Posteriormente se caracterizan los servicios de extensión agropecuaria, las cadenas productivas priorizadas y la situación de las asociaciones de productores a nivel técnico, estratégico y financiero; con el fin de establecer programas que resuelvan las debilidades identificadas en el diagnóstico.

Finalmente se presenta el sistema de seguimiento y evaluación como parte integral del plan para una efectiva implementación

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.

## DEFINICIONES

La Ley 1876 de 2017 por medio de la cual se crea el Sistema nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), define algunos aspectos relacionados con la prestación del servicio de extensión agropecuario, que serán objeto del presente documento.

1. **Sector agropecuario:** Se entiende por sector agropecuario aquel cuya actividad económica está circunscrita a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, así como la adecuación y la transformación de la producción los servicios de apoyo asociados a la comercialización de productos primarios
2. **Ordenamiento productivo y social del territorio:** proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, que permite la armonización de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, privilegiando el adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, la adecuación y transformación de la producción) el uso eficiente del suelo, y la sostenibilidad social, ambiental y económica, orientado al logro de la competitividad sectorial.
3. **Innovación agropecuaria:** introducción de productos, bienes, servicios, procesos y métodos nuevos en el ámbito productivo, de transformación o adecuación de la producción, administrativo, organizacional, financiero y crediticio, informático, de mercado y comercialización, que incorporen mejoras significativas en el desempeño del sector agropecuario.
4. **Innovación abierta y colaborativa:** se refiere al proceso de concepción y desarrollo de una innovación que ocurre en un marco de colaboración entre diversos actores o agentes, de modo que la innovación resulta altamente cohesionada con el entorno en el que se produce, y por ende cuenta con una mayor probabilidad de adopción y éxito. Además, permite reconocer los conocimientos, capacidades y experiencias de los actores y agentes que intervienen en la innovación.
5. **Agenda Dinámica Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria (Agenda I+D+i).** Instrumento de planificación y gestión para la focalización de recursos y de acciones de I+D+i tendientes al fortalecimiento, dinamización y optimización del SNIA en torno al mejoramiento de la productividad y competitividad sectorial.
6. **Extensión Agropecuaria:** Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y solución problemas, en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, y la comercialización, el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, la extensión agropecuaria desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena

productiva, la asesoría y acompañamientos a productores en acceso a crédito, formalización de la propiedad, certificación en BPA, entre otros.

7. **Ruralidad:** Es el conjunto de interacciones sociales, económicas y culturales que se surten en espacios de baja e inmediata densidad poblacional y cuyas actividades económicas preponderantes están estrechamente relacionales con el medio natural y sus encadenamientos productivos.
8. **Organización comunitaria:** todos aquellos productores agropecuarios organizados de forma asociativa, cooperativa, solidaria u otras formas de organización.



## I. 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.

### 1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

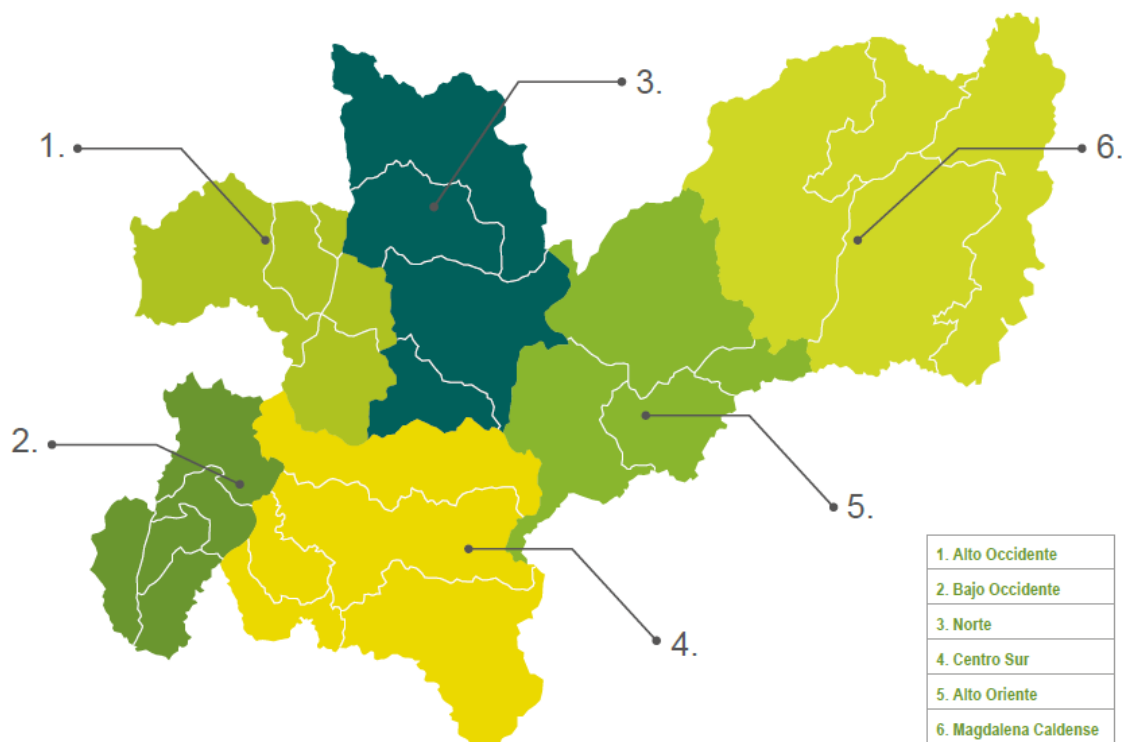
#### 1.1.1. Localización

Caldas es un departamento de Colombia, localizado en el centro occidente de la región andina del país, y hace parte de la región del Eje Cafetero. Ocupa un territorio de 7.888 km<sup>2</sup> que limita al norte con el departamento de Antioquia y un pequeño límite con el departamento de Boyacá; al occidente con el departamento del Risaralda; al oriente con los departamentos de Cundinamarca y Tolima; y al sur con los departamentos de Caldas y Risaralda. 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. Su organización territorial comprende seis subregiones y su capital es la ciudad de Manizales.

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

#### 1.1.2 División político administrativa

El departamento de Caldas se encuentra dividido por subregiones adoptadas por el Departamento administrativo de Planeación, cada subregión agrupa varios municipios. Con esto se busca identificar las necesidades comunes por sus características afines de cada una de las subregiones de manera más simple. Está dividido por 6 subregiones, Alto Occidente, Alto Oriente, Bajo Occidente, Centro Sur, Magdalena Caldense y Norte.



Fuente: Secretaria de Planeación Caldas, 2017.

## 1.2. 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 jalonadoras 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>1</sup>. El mismo, resulta un instrumento conveniente para la realización de este análisis teniendo

<sup>1</sup> Herramienta metodológica diseñada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA.

en cuenta la multidimensionalidad considerada, de modo que se garantiza la inclusión de elementos económicos, sociales, ambientales y político - institucionales.

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.

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>2</sup> que constituyen herramientas gráficas que permiten comparabilidad del comportamiento de cada una de las dimensiones del desarrollo sostenible, así como la comparación 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.

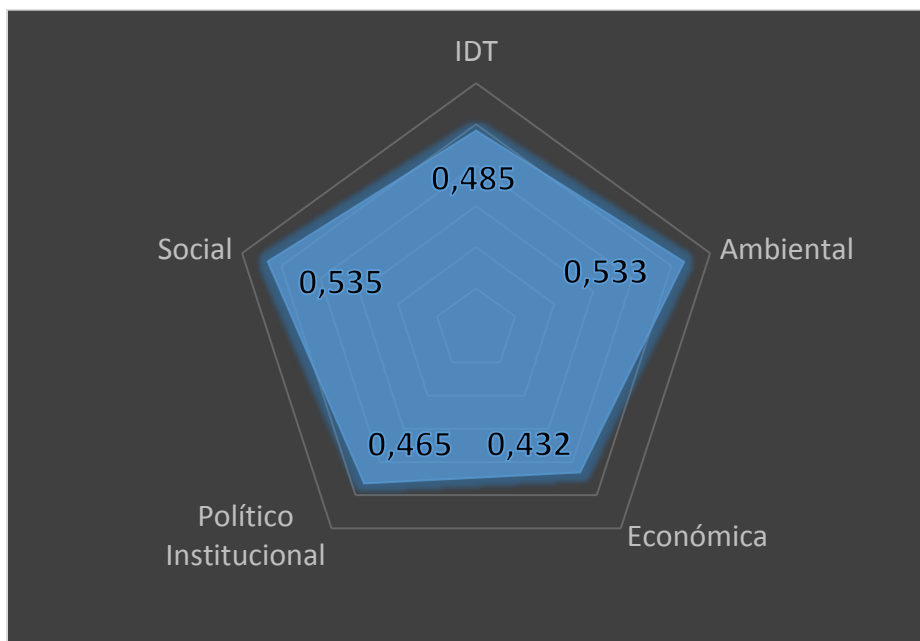
### 1.2.1. Análisis de desarrollo territorial a nivel departamental

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 2)

---

<sup>2</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 1. Índice de desarrollo territorial – IDT. Caldas.



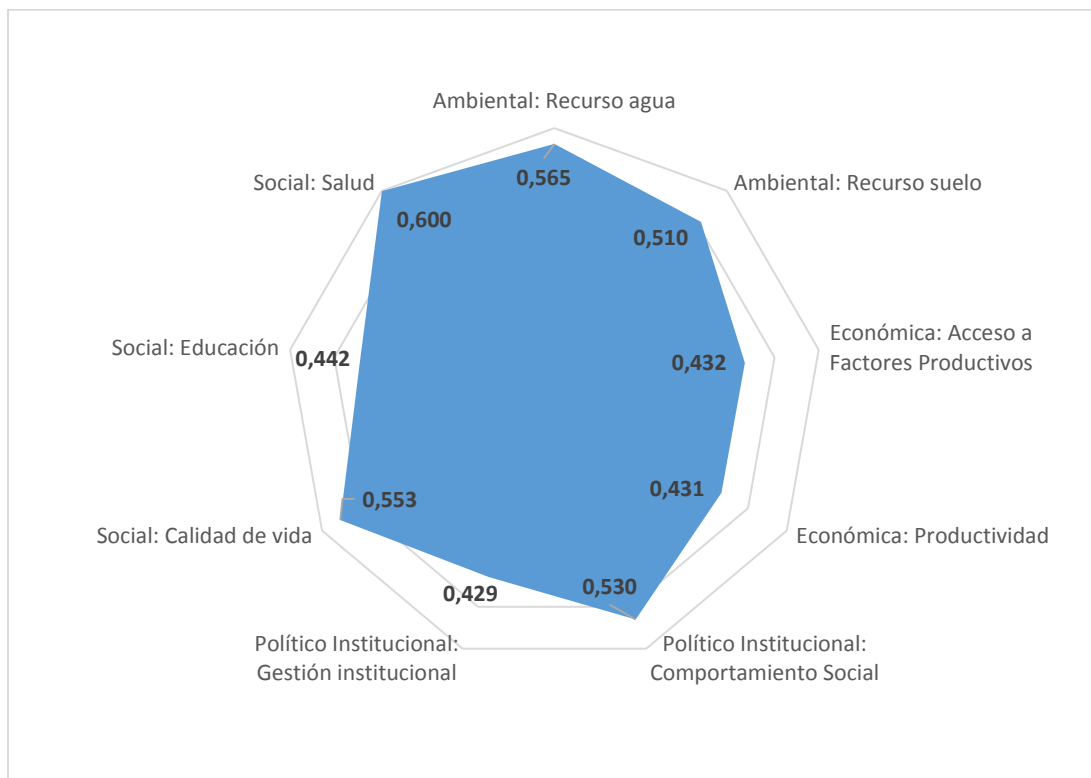
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

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 (Ilustración 2), 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 dispares 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.

Ilustración 2. Índice de desarrollo territorial – IDT y componentes. Caldas.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Desde lo social, la principal dificultad se encuentra en el sector educativo (Ilustración 2), en lo relacionado con cobertura más que calidad, especialmente por la baja oferta de programas académicos en los municipios, ya que la brecha entre la capital del departamento y los municipios es notable en ese sentido, así mismo hay municipios en los que la asistencia escolar es inferior a 60% y los porcentajes de población con niveles de educación superior entre los productores rurales son muy bajos (máximo 25%); De otro lado, la tasa de deserción es baja en general, y la calidad en la educación, desde la perspectiva de los resultados del ICFES no se considera sobresaliente.

El acceso a servicios públicos domiciliarios presenta deficiencias por cuenta del servicio de alcantarillado, sin embargo, algunos municipios alcanzan coberturas superiores al 50%, lo cual es destacable no sólo a nivel de departamento, sino de toda la región del Eje Cafetero, del mismo modo, el servicio de acueducto alcanza coberturas importantes en comparación con los municipios de los departamentos de la región, y en cuanto a energía eléctrica, todos los municipios superan el 96% en el acceso, a pesar de ello, y considerando que los niveles de pobreza de acuerdo con el IPM rural en algunos de los municipios del departamento son considerables, la categoría de calidad de vida se define en un estado de desarrollo inestable (Ilustración 2).

Lo único que resulta estable, pero no significativamente es el componente de salud en la dimensión social; los altos porcentajes de población perteneciente al régimen subsidiado de salud, y las bajas tasas de mortalidad infantil hacen que la atención en salud se considere adecuada, aunque algunos

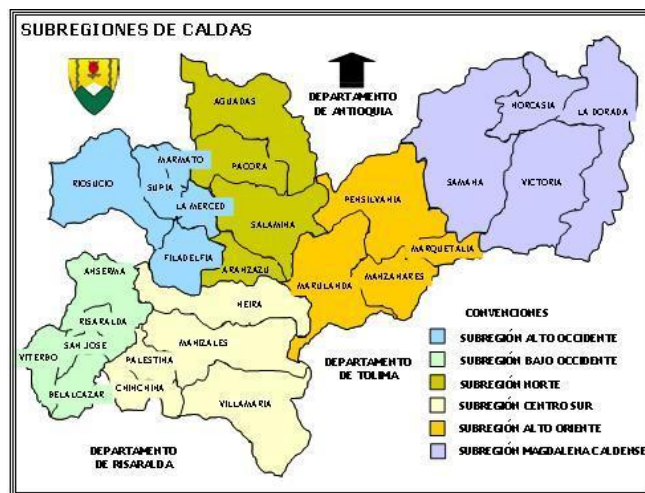
municipios mantienen tasas demasiado altas de mortalidad infantil en menores de 5 años, como es el caso de San José, La Victoria y Filadelfia. Este componente de salud, es en todo caso el que influye positivamente en la dimensión social.

Finalmente, desde lo ambiental, el bajo porcentaje de unidades de producción que tienen acceso a agua en algunos municipios afecta la estabilidad del balance hídrico, a pesar de que los porcentajes de upa con dificultades en el uso del agua para actividades agropecuarias en general son bajos (en promedio 20%). De otro lado, aunque en promedio, un poco más de la mitad de las upas realizan actividades de protección del agua, los niveles de calidad en el agua no son muy favorables y ningún municipio tiene agua potable. En cuanto al suelo, la dificultad mayor es la exposición del departamento a la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos, y esto puede estar relacionado con los altos porcentajes de sobreutilización en el uso del suelo identificados en algunos municipios, frente a lo cual, se evidencian prácticas de protección de uso del suelo y acciones de prevención como manejo de desechos, así mismo, el porcentaje de actividades relacionadas con deforestación es relativamente bajo (El promedio de las upas que realizan transformación de bosques para actividades agropecuarias es de 4%).

### 1.2.2. 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 siete subregiones del departamento de Caldas: Alto Occidente, Alto Oriente, Bajo Occidente, Centro. Magdalena Caldense y Norte, en las cuales se distribuyen los 27 municipios que conforman este departamento, tal y como se presenta en el Mapa 1.

Mapa 1 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 3), 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 3. Índice de desarrollo territorial – IDT en las subregiones de Caldas



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

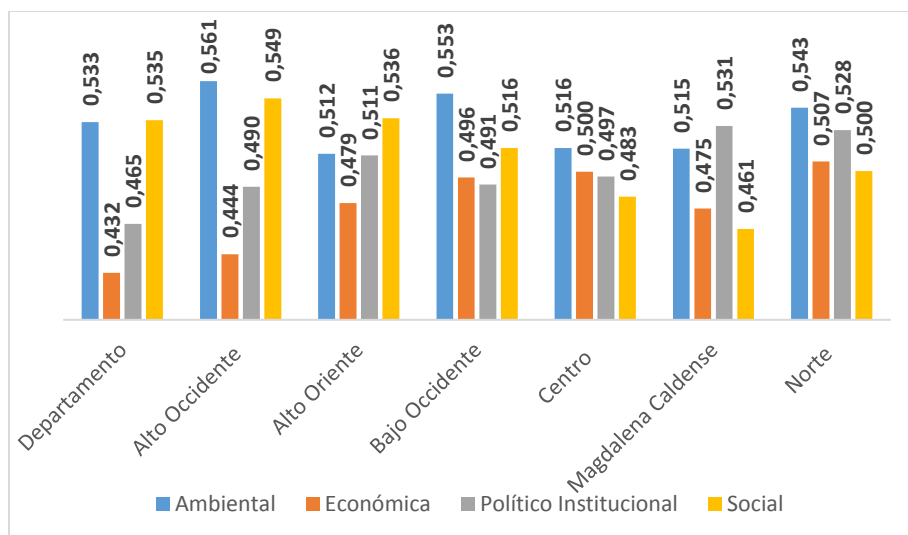
La comparación del desempeño de las subregiones en términos de las dimensiones de desarrollo sostenible (Ilustración 4) permite afirmar que sólo la subregión con la dinámica de desarrollo más semejante a la dinámica del departamento en general, es la Alto Oriente, ya que es la única en la que la dimensión 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 5).

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 sobre sale 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 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 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 5).

Lo ambiental destaca sobre las demás dimensiones, especialmente en las subregiones Alto Occidente, Bajo Occidente, Norte y Magdalena Caldense (Ilustración 4), 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 5), ya que en promedio, sus municipios tienen mayor porcentaje de uso adecuado del suelo.

**Ilustración 4. Dimensiones del desarrollo territorial. Subregiones**



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

**Ilustración 5. 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.



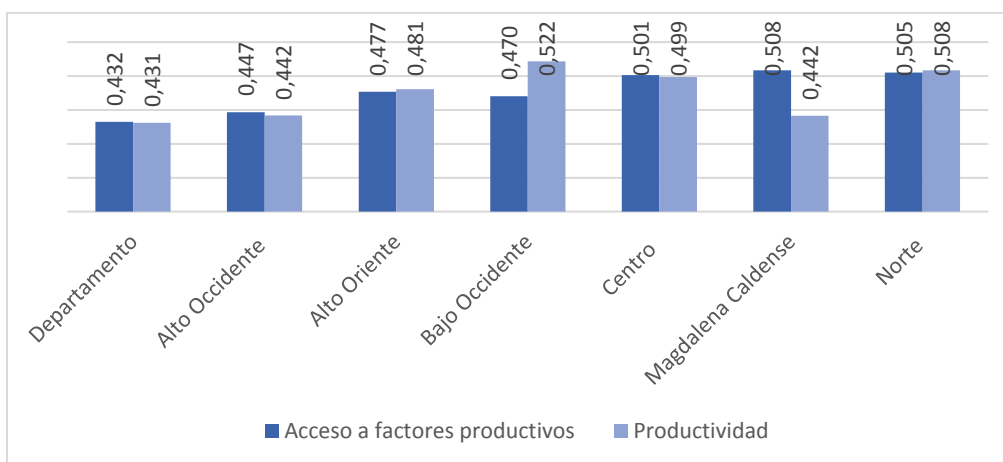
## Análisis por dimensiones del desarrollo territorial

### 1.2.2.1. 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 6, estos componentes se encuentran en un nivel inestable 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 (Ilustración 7), mientras que desde el componente de productividad, las categorías de ingresos y producción se encuentran en estado crítico de desarrollo (en el caso de ingresos al borde del colapso); 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 6). 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 7).

**Ilustración 6 Componentes de la dimensión económica. Caldas y subregiones**

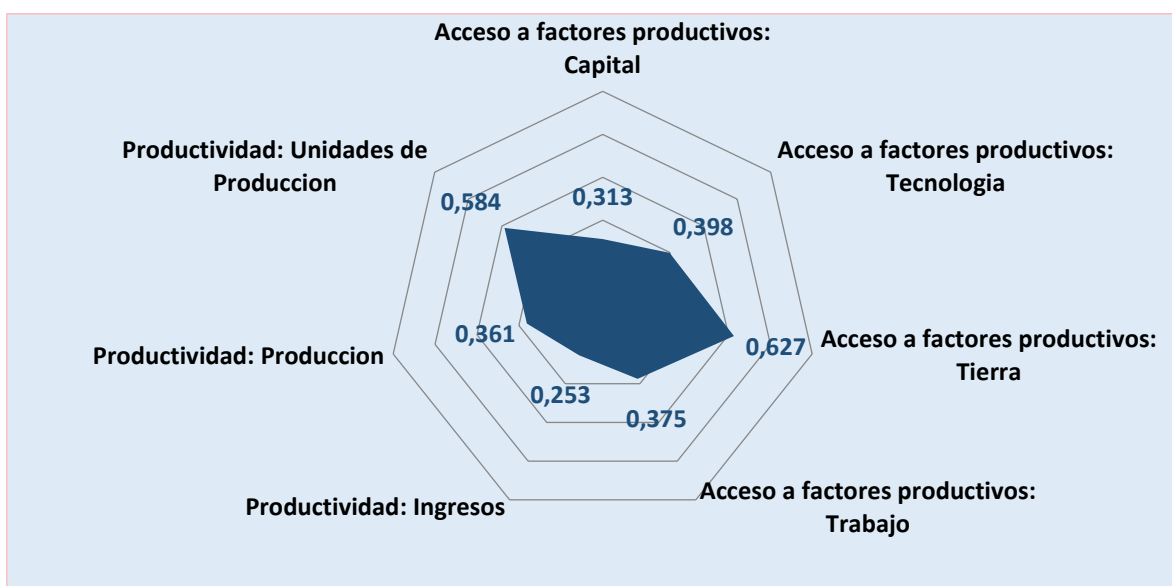


Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Desde el componente de factores productivos, la principal dificultad tiene que ver con el acceso a capital se relaciona con acceso a ingresos de los productores (**Capital**), visto desde el punto de vista de gestión y aprobación de crédito para las actividades agropecuarias. En promedio, apenas el 13% de las Upas de los municipios de Caldas realizan solicitud de crédito o financiación, y el porcentaje promedio de aprobación de crédito a los productores es de apenas 12%, siendo los municipios Pensilvania y Samaná los que tienen los menores porcentajes de solicitud y de aprobación de créditos. La subregión con mejor desempeño en esta categoría es Magdalena Caldense (Ilustración 8)

La segunda dificultad en este componente (Ilustración 7), se relaciona con el factor productivo de **trabajo**, ya que se identifica que los niveles de formalidad laboral en el departamento son notablemente bajos, incluso para la capital del departamento, para la cual el porcentaje de personas formalmente ocupadas (respecto a la población total) es inferior al 50% (43,6%, la más alta del departamento), sin embargo, Manizales no es un municipio con gran participación en las actividades del sector agropecuario, ya que el porcentaje de personas ocupadas permanentemente en actividades agropecuarias con respecto a la población total es de apenas 1,82%. Los municipios de La Merced y Marulanda son los que tienen los mayores valores para este indicador: 53,3% y 41,6% respectivamente. De otro lado, el municipio de Risaralda es que el presenta el menor índice de envejecimiento en el área rural (41,5%), aunque en general, Caldas no es ajeno al problema generalizado del sector rural en el país de tener invertida la pirámide poblacional en el campo. El mejor desempeño en esta categoría corresponde a la subregión Norte (Ilustración 8).

Ilustración 7 Categorías de la dimensión económica. Caldas.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En cuanto al acceso a **tecnología** como factor productivo que se define para este análisis en términos del acceso a asistencia técnica para el desarrollo de actividades agropecuarias, acceso a riego, maquinaria, infraestructura agropecuaria y penetración de banda ancha, resulta en un estado de desarrollo inestable (0.398), con el mejor desempeño en la subregión Centro (Ilustración 8); las unidades de producción agropecuaria de los municipios de Caldas que acceden a asistencia técnica representan en promedio el 40%, este valor podría ser mayor de no ser por la influencia en el promedio del bajo acceso a asistencia técnica de las upas de los municipios de La Dorada, La Merced y Marulanda.

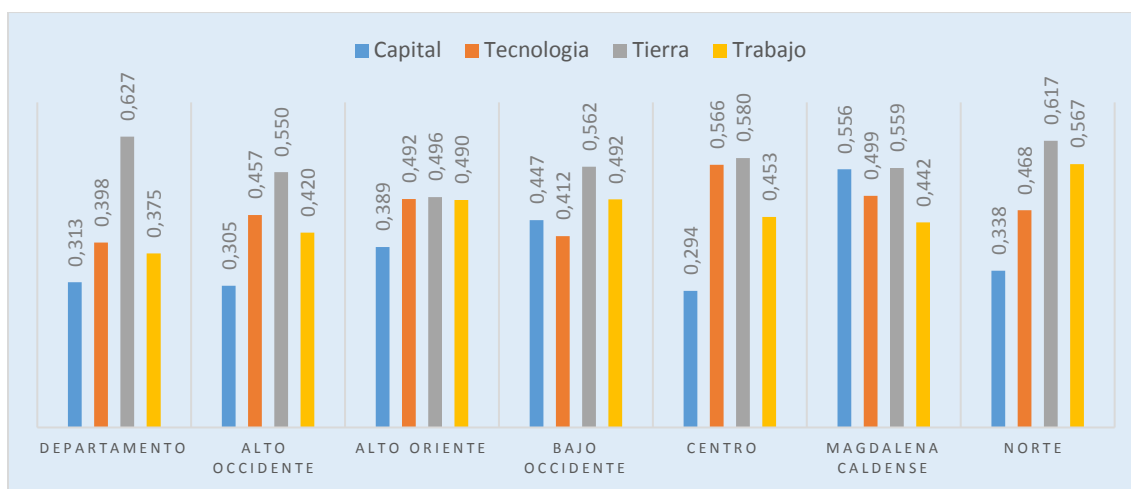
El bajo avance en conectividad en la zona rural de los municipios de Caldas es notable; en promedio, el 5,2% de las unidades de producción en los municipios acceden a Internet, y solamente Manizales

supera el 20% de penetración de banda ancha (20,6%). El riego es el segundo factor tecnológico más deficiente en el departamento, especialmente en Filadelfia y La Merced, municipios de la subregión Alta Occidente, en tanto que los porcentajes más altos corresponden a la subregión de Magdalena Caldense.

Finalmente, en la categoría de acceso a tecnología, se encuentra que la disponibilidad de maquinaria e infraestructura es en promedio similar en el departamento y en ambos casos, los municipios de Manzanares y Aguadas son los que tienen el mayor porcentaje de upa con acceso a maquinaria, con valores de 53,0% y 53,2% respectivamente, mientras que los municipios de San José y La Dorada son los que tienen el mayor porcentaje de upa con acceso a infraestructura. Sin embargo, el porcentaje promedio se encuentra en 35% para acceso a maquinaria y 31% para el acceso a infraestructura.

Respecto al factor **tierra**, no podría decirse que en el departamento predomine fenómenos asociados a la concentración de tierras, ya que solamente en los municipios de La Merced y Pacora se presenta un porcentaje mayor al 10% de Upa con área superior a 100 ha, en general, este porcentaje es inferior a 2%, y cinco municipios superan este valor, esto influye para que el desarrollo desde la categoría Tierra como factor productivo se considere estable (Ilustración 7), pero esta condición a nivel de subregión sólo es característica de la subregión Norte. Sin embargo, hay que considerar que, en promedio, alrededor del 35% de upas en el departamento son inferiores a la hectárea, lo que podría considerarse como característico del fenómeno extremo de fraccionamiento de tierras. El caso más notable corresponde al municipio de Filadelfia (99,8%), seguido de La Merced (99,4%). Los mayores niveles de desigualdad de distribución de la propiedad de la tierra rural con destino agropecuario, según el índice de Gini de área de los propietarios calculado por la UPRA, corresponden a los municipios de Villamaria, Riosucio, La Merced y Neira.

**Ilustración 8** Categorías del componente Factores productivos de la dimensión económica. Caldas y Subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El **componente de productividad** está conformado por indicadores que dan cuenta de la disponibilidad de **unidades de producción** que tienen (o han tenido) siembra de cultivos, del área destinada a producción agropecuaria, y que dicha producción se haya destinado a la industria, al comercio o al auto consumo, ya que, en cualquier caso, se interpreta como oportunidades para la seguridad alimentaria y generación de ingresos. También se contempla en este componente, variables que se refieren a la **producción**, vista desde el área sembrada y cosechada y rendimientos, tomados a partir de la información de las Evaluaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura. Finalmente, los **ingresos** percibidos en el municipio por concepto de inversión en el sector agropecuario, en inversión para el desarrollo comunitario, promoción para el desarrollo y recaudo por impuesto predial,

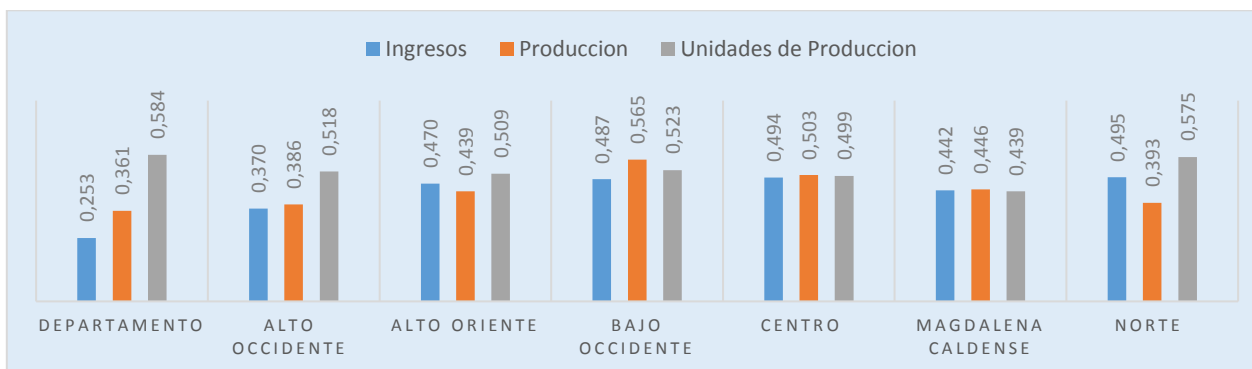
La categoría relativa a unidades de producción, que es la que presenta el nivel de desarrollo más alto en el componente de productividad (Ilustración 7), sin embargo, refleja un estado de desarrollo inestable en Caldas, lo que es resultado de la gran heterogeneidad en los valores de los indicadores de esta categoría en los distintos municipios. El mayor porcentaje de unidades de producción de uso agropecuario (cultivo; plantaciones forestales; pastos sembrados y pastos o sabanas naturales) corresponde al municipio de Anserma (96%), por otro lado, el municipio de Riosucio presenta el mayor porcentaje de Upa con cultivos con un 85% y a nivel de subregiones, sobresale la subregión Norte (Ilustración 9).

La destinación predominante en el departamento es el autoconsumo, seguido de comercio y finalmente la industria. La mayor destinación a la industria de la producción se encuentra en San José y Anserma es el municipio con el mayor porcentaje de upas que destinan su producción al autoconsumo (70%).

Las actividades productivas que se realizan en las unidades de producción agropecuaria de los municipios del departamento, dan cuenta de niveles de producción que podrían considerarse deficiente, ya que esta categoría (producción) presenta uno de los niveles de desarrollo más deficiente, que ubica al Caldas en una situación crítica de producción (Ilustración 7). Las áreas sembradas y cosechadas presentan valores extremos entre los municipios, siendo Risaralda el municipio con el mayor porcentaje de área cosechada, seguido de Chinchiná. En términos de subregiones, el mejor desempeño corresponde a la subregión Bajo Occidente, que, sin embargo, resulta inestable (Ilustración 9).

El bajo nivel de ingresos que se perciben para el desarrollo de actividades agropecuarias, o del sector rural, es la categoría más crítica en el departamento (Ilustración 7), ya que la participación de la inversión para el desarrollo de actividades que promuevan el fortalecimiento del sector agropecuario es muy baja (apenas 1,02% en promedio en los municipios de Caldas), el desarrollo (incluido el desarrollo comunitario) es tan solo un porcentaje de inversión de 0,3%. De otro lado, la máxima tasa efectiva de recaudo es de 7,9% y corresponde al municipio de Marulanda seguida del municipio de Villamaría que presenta una tasa de recaudo de 6,4%; en promedio la tasa de recaudo municipal es de 4,4%, y las subregiones con el desempeño son Norte y Centro (Ilustración 9).

Ilustración 9 Categorías del componente Productividad de la dimensión económica. Caldas y Subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En lo económico, el departamento tiene mejor desempeño en cuanto al acceso a los factores productivos, aunque no destacable (Ilustración 2), debido al efecto crítico de los factores de capital y capital: En cuanto al acceso a capital, se tiene que la gestión y aprobación de créditos para el sector agropecuario no son muy efectivos; Respecto al factor trabajo la dificultad radica en la poca disponibilidad de mano de obra y el envejecimiento de la misma. De otro lado, en cuanto a tecnología, las unidades de explotación agropecuaria tienen bajo acceso a sistemas de riego, infraestructura, banda ancha, y maquinaria, con porcentajes más altos, pero aún muy regulares de acceso a asistencia. Finalmente, el factor productivo más estable es la tierra, ya que no se encuentra afectado por situaciones de concentración y los niveles de desigualdad, aunque altos, no sobrepasan los niveles de desigualdad que presenta el país en general. El fraccionamiento de predios, sin embargo, si podría generar dificultades para el desarrollo de explotaciones productivas.

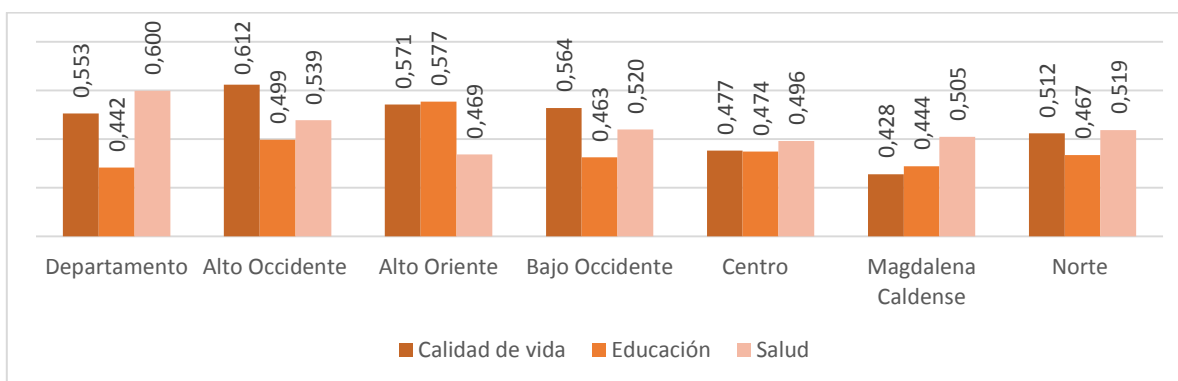
Las descripciones anteriores sugieren que el departamento requiere realizar esfuerzos para mejorar las condiciones económicas que les permitan tener mayores niveles de desarrollo sostenible, para lo cual es importante realizar planificación del territorio para que el área de uso agropecuario, sin conflictos 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 asistencia técnica 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.

#### 1.2.2.2. 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, 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, debido especialmente a los bajos niveles de cobertura que se consideran prácticamente críticos (ver Ilustración 11).

**Ilustración 10 Componentes de la dimensión social. Caldas y subregiones**



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Las categorías que conforman tales componentes, se indican a continuación , donde sólo se considera estable para la subregión Alto Oriente (Ilustración 12) Como se indicó antes, las categorías del componente salud se consideran en grados de desarrollo estable, aunque debe tenerse en cuenta que los indicadores que componen las categorías de calidad y cobertura del sistema de salud, se refieren al comportamiento municipal, y no de manera exclusiva a productores o población rural.

De los indicadores considerados para referirse a la calidad en el sistema de salud<sup>3</sup>: mortalidad infantil, las tasas de mortalidad para menores de 1 y 5 años y el porcentaje de nacidos con bajo peso al nacer, se considera que las tasas de mortalidad infantil para la primera infancia resultan significativas, y solamente ocho municipios, de los 22 para los que se dispone de información, presentan valores inferiores a 10 muertes por cada mil niños menores a 5 años. Para los menores a un año, la tasa de mortalidad promedio es de 14 niños por cada mil y sólo tres municipios del total de los que conforman el departamento toman valores inferiores a 10 para este indicador. Respecto al porcentaje de niños con bajo peso al nacer, se tiene que cinco municipios en el departamento superan el 10% de este indicador, el cual se encuentra en promedio para los municipios en 8%.

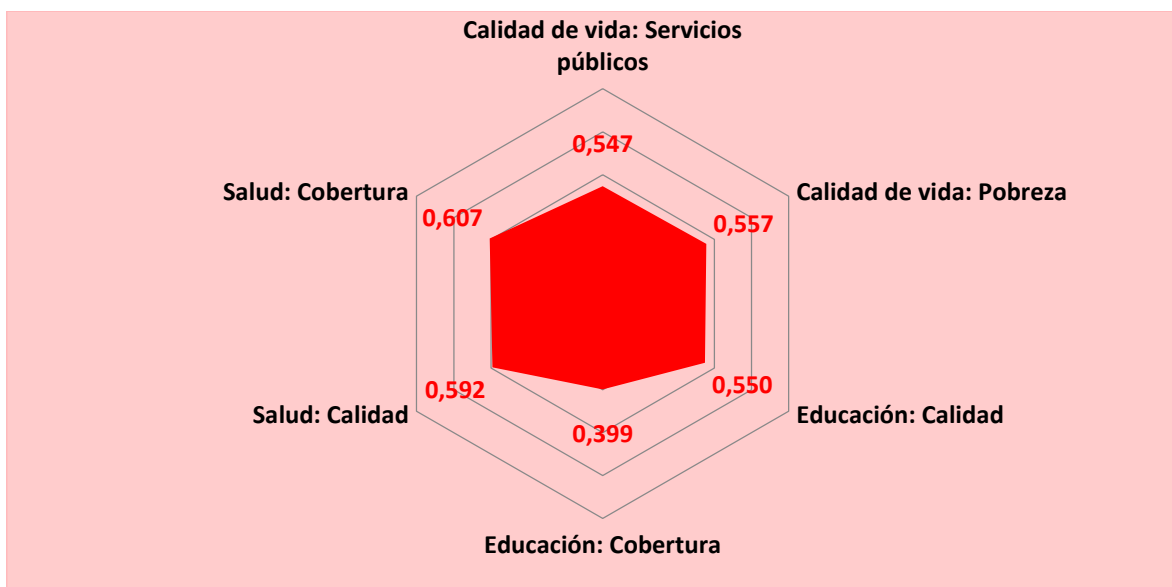
En cuanto a coberturas en salud, el departamento tiene altos niveles en el régimen subsidiados (superior a 98% en todos los municipios); Excepto por Palestina (subregión Centro), más del 45% de la población de productores o rural en los diferentes municipios del departamento se encuentra afiliada al régimen subsidiado, y en municipios como Aguadas, Samaná, Marquetalia, y Manzanares, más del 90% de la población se encuentra en el dicho régimen, en tanto que en el régimen contributivo, el promedio porcentual de afiliación se encuentra en 20%, y solamente Palestina

<sup>3</sup> Otros indicadores que podrían dar cuenta de la situación de calidad de los servicios de salud en el departamento, no fueron considerados por coherencia y confiabilidad de los datos.

alcanza un valor de 50% para ese indicador, lo que también un indicio del nivel de formalidad laboral, en este municipio, al que no supera la capital del departamento, pues Manizales apenas tiene el 46% de la población afiliada al régimen contributivo.

La subregión que presenta el desempeño más bajo en cuanto a cobertura de salud es Alto Occidente, seguido de la subregión Norte (ver Ilustración 12). Estas subregiones también son las que se tienen más bajo desarrollo en cuanto a calidad en el servicio de salud.

**Ilustración 11 Categorías de la dimensión social. Caldas.**



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Se mencionó antes que la cobertura del sistema educativo en Caldas se encuentra en una situación casi crítica, esto se debe principalmente a que la oferta de programas es prácticamente inexistente, excepto en Manizales, donde la oferta de programas es amplia. De otro lado, el porcentaje de población rural que tiene un nivel educativo superior a básica media es bajo, ya que solamente Manizales alcanza un 25%, y apenas cuatro municipios superan el 20%, aunque para todos los municipios del departamento puede afirmarse que más del 5% de los productores tienen un nivel educativo superior a la media básica.

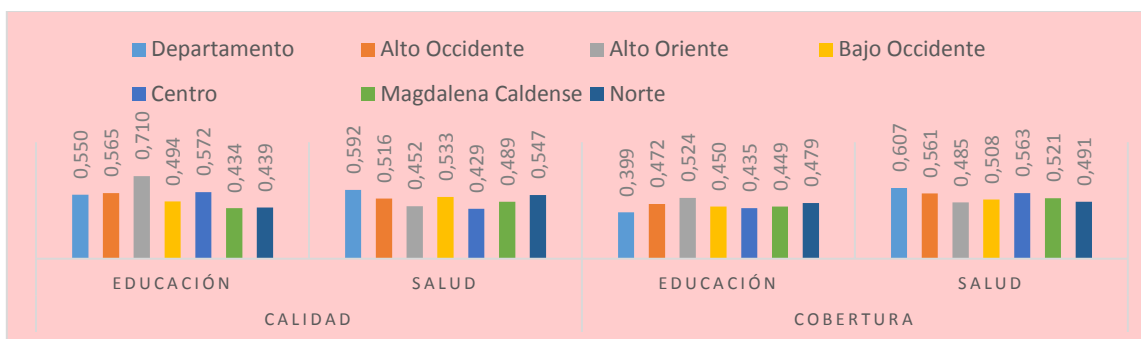
De otro lado, el porcentaje de productores con nivel educativo inferior al nivel básico medio, es en promedio de 85,4% para los municipios de Caldas, de los cuales solamente seis tienen este porcentaje inferior a 80%. Este comportamiento puede interpretarse positivamente si se considera que los productores tienen algún grado de escolaridad, y que los niveles de analfabetismo son relativamente bajos, excepto para el municipio de Belalcazar que alcanza un porcentaje de población analfabeta de 18,3% y el promedio municipal se encuentra alrededor de 10,5%.

En cuanto a la permanencia, las mayores tasas de deserción del sector oficial en educación básica y media corresponden a los municipios de Risaralda, Belalcazar, Filadelfia y Palestina, con tasas superiores a 5%. Por otro lado, en cuanto al mayor porcentaje de asistencia de población en edad

escolar, se encuentra que la tercera parte de los municipios alcanzan porcentajes superiores a 60%, siendo los más altos los municipios de La Dorada (68,6%) y Riosucio (65,5%).

En la Ilustración 12 se evidencia que el departamento se encuentra rezagado frente a las subregiones en cuanto a las variables de cobertura, asistencia y permanencia, seguido de la subregión Bajo Occidente, mientras la subregión Alto Occidente presenta el mejor desempeño, aunque es también inestable. En cuanto a calidad de la educación, la evaluación respecto a lectura crítica y matemáticas en las pruebas ICFES, dan cuenta de puntajes promedio de 51 y 47 respectivamente; si bien, estos no son los únicos aspectos que dan cuenta de altos niveles de calidad en la educación, sí son un referente comparable entre municipios, regiones y departamentos en el país, y dados los valores observados, se considera que podrían ser mejores en Caldas, donde sólo se considera estable para la subregión Alto Oriente (Ilustración 12)

**Ilustración 12 Categorías de los componentes de Educación y Salud para el departamento de Caldas y sus subregiones.**



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Finalmente, se agrega en el componente de calidad de vida, indicadores que dan cuenta de la cobertura en los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica, y de la situación de pobreza, definida en términos del índice de pobreza multidimensional en el área rural dispersa, el porcentaje de analfabetismo, y el puntaje promedio de Sisbén para los centros poblados y el área rural dispersa.

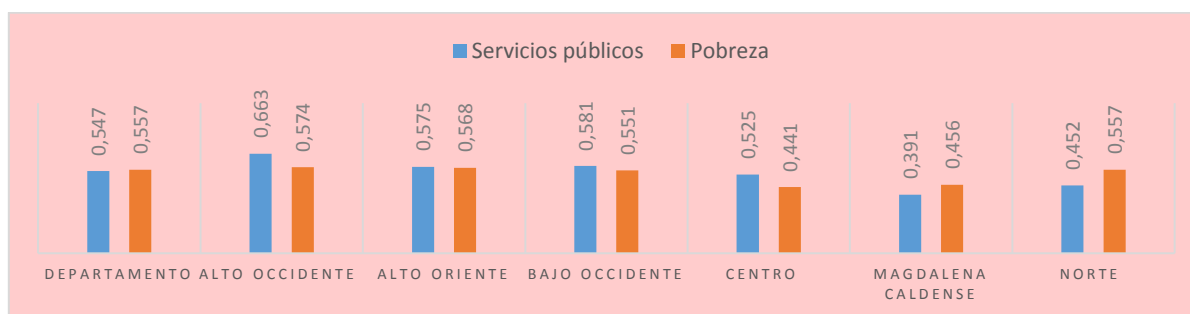
Si bien, las dos categorías de este componente se encuentran en estado inestable de desarrollo (Ilustración 11), se observa que la cobertura en los servicios públicos en el área rural resulta levemente desfavorable respecto al componente de pobreza, y esto se debe a que las coberturas de alcantarillado son aún insuficientes para la mayoría de municipios, excepto para Riosucio y La Dorada, que alcanzan coberturas rurales de 55% y 36% respectivamente. Sin embargo, en el caso de La Dorada, por ejemplo, esto puede atribuirse al desarrollo de vivienda campestre, en tanto que, en el resto de municipios del departamento, el sector rural tiene niveles más bajos de cobertura, incluso para el servicio de acueducto, que presenta en promedio, coberturas de 45%, y solo diez municipios superan el 60%. En cuanto al servicio de energía eléctrica, en todos los municipios se alcanza coberturas superiores a 95%.



Los niveles de pobreza, se encuentran alrededor de 38,5% de acuerdo al Índice de pobreza multidimensional rural, para el cual, el municipio de Manzanares es el de mayor nivel de pobreza (53,7%) y el menor corresponde al municipio de Riosucio (18,7%), que además presenta el menor porcentaje de población analfabeta de todo el departamento (5,8%), y se encuentra entre los municipios con los más altos puntajes de Sisbén, tanto para centros poblados, como para el área rural dispersa, estando por encima del promedio municipal en ambos casos.

En la Ilustración 13 se evidencia que los más bajos niveles de pobreza en general corresponden a los municipios de la subregión Centro, de la cual hace parte la capital del departamento, y presenta el mejor desempeño para los municipios de la subregión Alto Occidente, a la cual pertenece el municipio de Riosucio, que como se indicó antes, es el municipio con los valores de los indicadores de pobreza más convenientes. Además, esta subregión presenta las mejores coberturas de servicios públicos, otorgándole un estado de desarrollo estable, en tanto que para la subregión Magdalena Caldense, el estado es crítico.

**Ilustración 13 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 (Ilustración 12), 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.

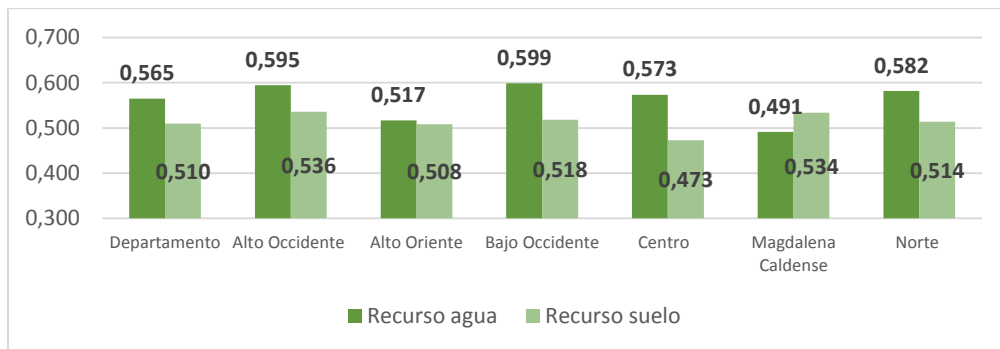
Si bien el desempeño mejor para Caldas corresponde a elementos relacionados con la cobertura del servicio de salud, está categoría apenas se considera estable, y lo deseable es alcanzar el nivel óptimo, es decir, superar el IDT de 0.8, sin embargo, las subregiones se encuentran en un nivel inestable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

### 1.2.2.3. Dimensión Ambiental

Los aspectos ambientales considerados en el IDT que dan lugar a un estado de desarrollo territorial ambiental inestable 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, 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 14), sin embargo, no supera el indicador el valor de 0,6, por lo que es también inestable.

**Ilustración 14 Componentes de la dimensión ambiental para Caldas y subregiones**



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El recurso agua se analiza en términos de dos categorías: balance hídrico y calidad de agua, ambas en situación de inestabilidad (Ilustración 15). La primera, por cuenta especialmente de la dispersión observada de los porcentajes de unidades de producción agropecuaria que acceden al recurso, ya que toma valores entre 42% y 95%, correspondientes a los municipios de Samaná (Magdalena Caldense) y Marulanda (Alto Oriente) respectivamente. Sin embargo, en términos generales, es la capital del departamento, ubicado en la subregión Centro, el que tiene las mayores dificultades de acceso a agua, ya que presenta el mayor valor del índice de escasez hídrica, aunque esto corresponde a la situación de todo el municipio, sin hacer distinción entre lo urbano y lo rural.

El tercer indicador considerado en la categoría balance hídrico es el porcentaje de upas que realiza actividades de protección al agua, el cual también presenta notable heterogeneidad entre los municipios: el municipio de Marmato de la subregión Alto Occidente presenta el menor porcentaje (29,4%), seguido del municipio de Palestina (36,5%), en contraste con el municipio de Marulanda (93,5%), que resulta ser el municipio con el mejor balance hídrico, ya que también es el primero en cuanto a UPA que acceden al agua, y uno de los mejores en cuanto al índice de escasez hídrica.

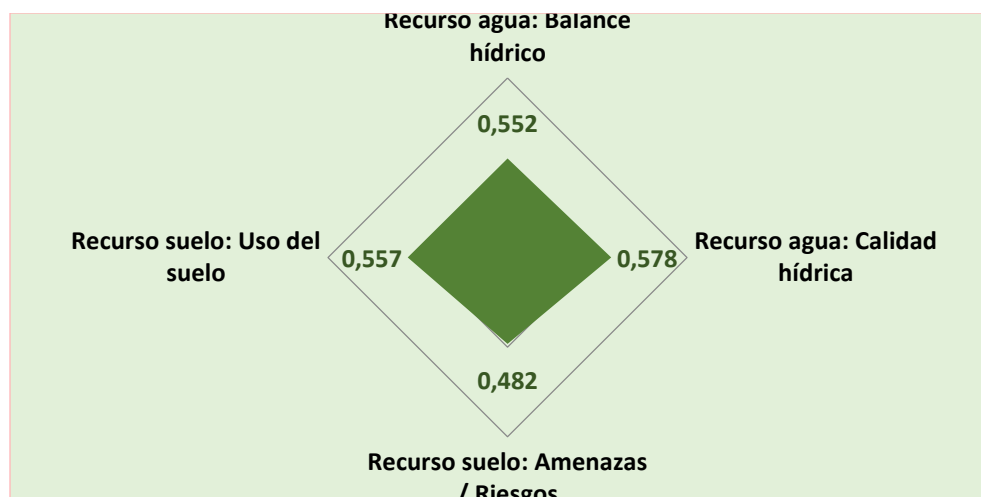
En cuanto a calidad del agua, la cual se define con indicadores como 1) porcentaje de upas con dificultades en el uso de agua para actividades agropecuarias, 2) el indicador de presión de calidad DBO, y 3) el índice de riesgo para el consumo. El nivel de dificultad en el acceso al agua se encuentra alrededor del 20% en promedio para los municipios del departamento de Caldas, siendo los municipios de La Merced (Alto Occidente), y Victoria (Magdalena Caldense) los más afectados con valores de 32% y 30% respectivamente.

El indicador (presión de calidad DBO) indica que Manizales es el municipio que presenta los mayores niveles de carga contaminante del agua en todo el departamento, con una diferencia notable respecto al resto de municipios el departamento, sin embargo, la capital no es el municipio con el

riesgo más alto para el consumo humano, si bien, esta dificultad es característica de manera notable para la mayoría de los municipios, los valores más altos del indicador de riesgo para el consumo corresponde a los municipios de Belalcázar (Bajo Occidente) y Aranzu (subregión Norte). En ningún municipio del departamento se considera potable el agua para el consumo, y los niveles de riesgo se encuentran alrededor de 54%.

En cuanto al recurso suelo, la principal dificultad tiene el departamento, al igual de los demás departamentos del Eje Cafetero tiene que ver con el riesgo de ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos, ya que todos los municipios del departamento tienen la mayor parte del área amenazada por este tipo de fenómenos. Adicionalmente, se percibe que las acciones para prevenir desastres por afectación ambiental puede resultar insuficientes, el porcentaje promedio de los municipios cuyas unidades de producción agropecuaria realizan prácticas de protección del suelo o que realizaron manejo de desechos de plástico, vidrio o PVC en el desarrollo de las actividades agropecuarias, se encuentra en promedio en 60% y 52% respectivamente. Sin embargo, 14 de los 27 municipios alcanzan porcentajes superiores al 60% de upas que realizan prácticas de protección de uso del suelo.

**Ilustración 15 Categorías de los componentes de la dimensión ambiental para Caldas**



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

De otro lado, el manejo que realizan manejo de desechos animales o vegetales se considera bajo, ya que el porcentaje de upas que realizan esta práctica apenas alcanza el 18% en promedio de los municipios, y solamente Riosucio y Supia de la región Alto Occidente superan el 50% para este indicador. Las condiciones antes expresadas, generan un estado de desarrollo desde la categoría Amenazas/Riesgos inestable (ver Ilustración 15).

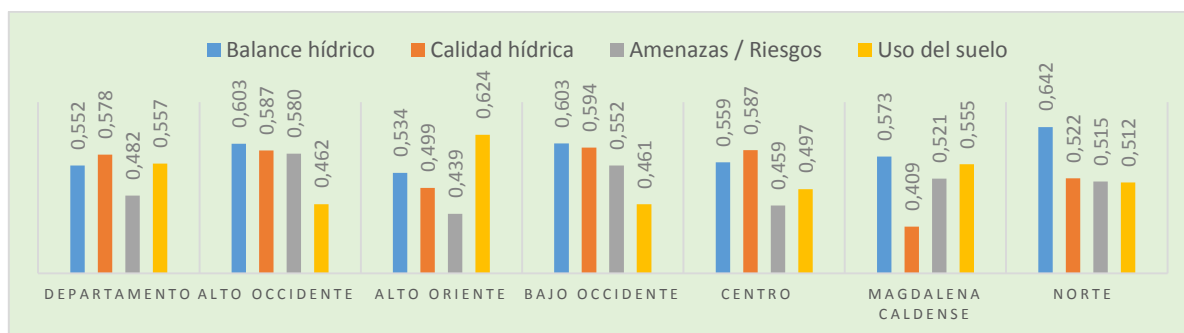
Vale la pena destacar, que el porcentaje de upa en los municipios que transforman el bosque natural o la vegetación del páramo en el desarrollo de las actividades agropecuarias es reducido (en promedio el 5%), siendo Supia el municipio con el más alto valor de este indicador (21%), y el único con un valor superior al 20%, y sólo cuatro de los 27 supera el 10%.

El uso del suelo, se considera estable (0,557), esto debido a que la adecuación en el uso del suelo es baja en términos porcentuales para los municipios del departamento; ningún municipio alcanza valores superiores a 60% de uso adecuado del suelo, y hay municipios cuyo porcentaje de uso adecuado en el uso del suelo es inferior a 10%. En general, el uso inadecuado del suelo se da más por sobre utilización, especialmente en Manzanares (82,6%). De otro lado, el promedio municipal de sub utilización en el uso del suelo es del 7,5%, con La Dorada como el municipio con mayor subutilización (34,4%).

La desagregación por subregiones (Ilustración 16) permite evidenciar que la categoría de balance hídrico alcanza un nivel de desarrollo **estable** en tres de las subregiones (Alto Occidente, Bajo Occidente y Norte); el resto de categorías se encuentran en situación de inestabilidad para todas las subregiones, excepto la categoría de uso del suelo en la subregión Alto Oriente, que también resulta estable. En cuanto a la calidad hídrica, la subregión Magdalena Caldense es la que presenta el desempeño más desfavorable, en contraste con la subregión de Bajo Occidente, cuyo comportamiento es similar al de las subregiones de Alto Occidente, Centro y al comportamiento del departamento de manera general.

Respecto a la categoría de amenazas y riesgos, del componente recurso suelo, se observa que la mayor dificultad se presenta en la subregión Alto Oriente y Centro, las cuales reflejan el comportamiento del departamento de Caldas, y en cuanto al uso del suelo, las subregiones de Alto y Bajo Occidente son las que presentan los desempeños más bajos, entre otras, porque el porcentaje de uso adecuado del suelo de sus municipios se encuentra en promedio 16% y 18% respectivamente, además, presentan los más altos porcentajes de sobre utilización en el uso del suelo.

**Ilustración 16 Categorías de la dimensión ambiental. 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.

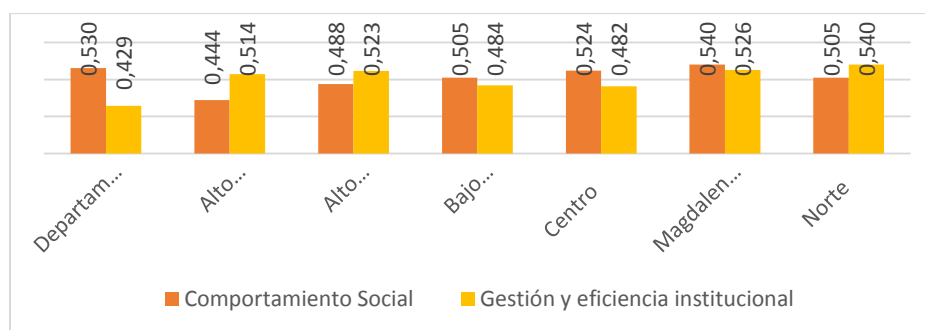
De otro lado, Caldas cuenta con disponibilidad del recurso hídrico para el desarrollo de actividades productivas, y en promedio más del 50% de las unidades de producción agropecuaria realizan actividades de protección del agua; Pero no puede decirse lo mismo en cuanto a la potabilidad del agua para el 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%.

#### 1.2.2.4. 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 (Ilustración 18).

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 17), que sin embargo se refieren a un estado de desarrollo inestable, pero más favorable que el correspondiente al componente de gestión y eficiencia institucional.

Ilustración 17 Componentes de la dimensión político institucional para Caldas y subregiones



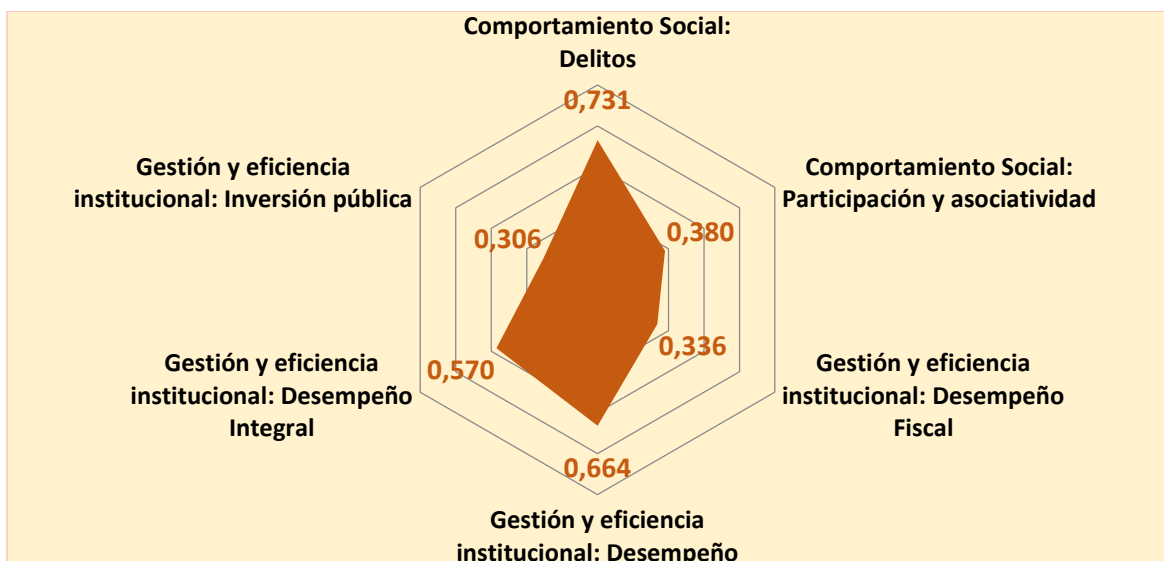
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El comportamiento social se destaca gracias a que la categoría “delitos” es relativamente favorable debido a la poca afectación en Caldas por situaciones de desplazamiento, en tanto que el tema de hurtos si tiene mayor incidencia. Sin embargo, se trata de un dato general a nivel de municipio, por lo que es poco probable que este tipo de delitos afecte significativamente al sector rural, y se trate de situaciones de delincuencia común, más frecuente en la zona urbana, así mismo ocurre con la tasa de homicidios: Por cada cien mil habitantes ocurren 56 homicidios en Chinchina, le siguen Belalcázar y Pacora, con 55 y 51 homicidios. Este comportamiento genera un estado de desarrollo estable para esta categoría (0,73 – ver Ilustración 18).

En cuanto a participación ciudadana, se tiene que, en promedio, el porcentaje de sufragantes en los municipios de Caldas se encuentra alrededor de 61%, tanto para las elecciones de gobernador, diputados y alcaldes. Los porcentajes más bajos de participación corresponden a los municipios de Manzares y Palestina, los cuales, sin embargo, presentan porcentajes superiores a 54%.

De otro lado, el interés organizativo para efectos productivos tiende a ser bajo, pues apenas el 29,4% en promedio de las explotaciones agropecuarias en los municipios de Caldas están relacionadas con algún tipo de iniciativa asociativa, lo cual es más común principalmente por los municipios de Riosucio; Belalcázar y Aguadas. El bajo nivel de asociatividad incide en el desarrollo de la categoría Participación y asociatividad, y genera situación de desarrollo crítica (Ilustración 18).

**Ilustración 18** Categorías de los componentes de la dimensión político institucional para Caldas



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Desde la gestión institucional, se tiene que el desempeño integral, medido con el índice de desempeño municipal y el índice de desempeño integral, es la segunda categoría con mejor desempeño dentro del componente después de la de gobierno (Ilustración 18), especialmente por cuenta de la capital del departamento, seguido de La Dorada. De otro lado, el componente se afecta negativamente por el comportamiento bajo del desempeño integral del municipio de Supia. En cuanto al segundo indicador, el mejor desempeño corresponde al municipio de Chinchina, seguido de Palestina y Neira, Por último, el municipio que atiende el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG de la manera más satisfactoria es Riosucio, que es el único municipio que superar el 70%.

La gestión pública territorial (Desempeño Gobierno), medido por el Índice de gobierno abierto y el nivel de transparencia, es la categoría con el mejor desempeño, y se considera estable (0.664- Ilustración 18), siendo los municipios de Aranzazu y Manizales los que alcanzan la máxima puntuación en la medición de gobierno abierto y transparencia, y en términos del índice de gobierno abierto de la Procuraduría, el municipio de Risaralda, seguido de La Dorada son los que presentan

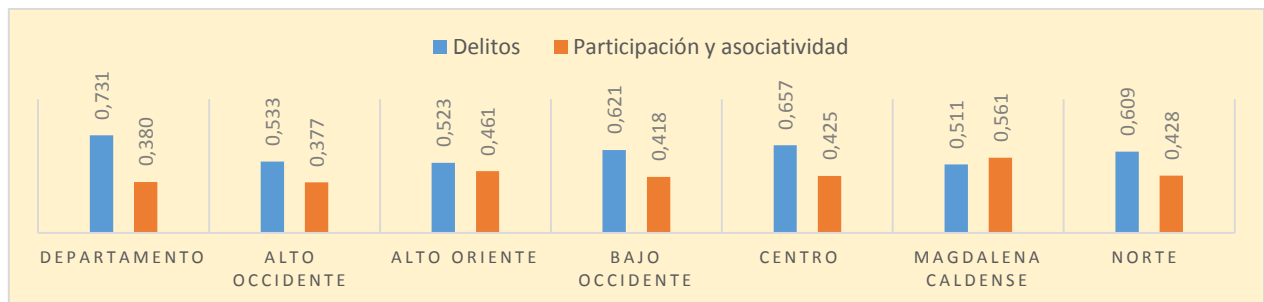
las máximas puntuaciones, en contraste con el municipio de Neira, que toma un valor más de dos veces menor.

Inferior es la categoría Desempeño Fiscal, y se considera inestable. Esto debido a que los recursos destinados al funcionamiento del municipio son muy bajos, y respecto al índice de desempeño fiscal se anota que ningún municipio alcanza un desempeño de 80%, siendo el más bajo Marquetalia. De otro lado, el máximo valor per capita del sistema general de participaciones es de Norcasia (\$678.700), pero con una diferencia notable con el que tiene la menor cantidad, es decir Villamaria, que tiene algo más de 500 mil pesos.

La categoría Inversión Pública la que se refiere a un nivel de desarrollo crítico para los municipios de Caldas, ya que toman valores del IDT inferiores a 0.4 (Ilustración 18). Se encuentra que la participación de la inversión en el sector agropecuario, es en general inferior al 2%, excepto en Belalcazar, San José y Victoria que superan este porcentaje por muy poco. El sector cultura es el segundo menos favorecido, pero alcanza valores del 4%. La máxima inversión que se hace en educación corresponde a Manizales (42%) en tanto que para el resto de municipios solo Villamaria y La Dorada están por encima del 10%, lo que nuevamente da cuenta de una brecha territorial muy notable. El sector salud es el único en el que la peor inversión es superior al 25% (Manizales) y la máxima del 77% (Supia).

De otro lado, la mitad de los municipios del departamento no reciben regalías y por tanto el valor per cápita es nulo; Del valor efectivamente girado al municipio por regalías, el promedio por habitante más alto corresponde al municipio de Manzanares, seguido por Victoria

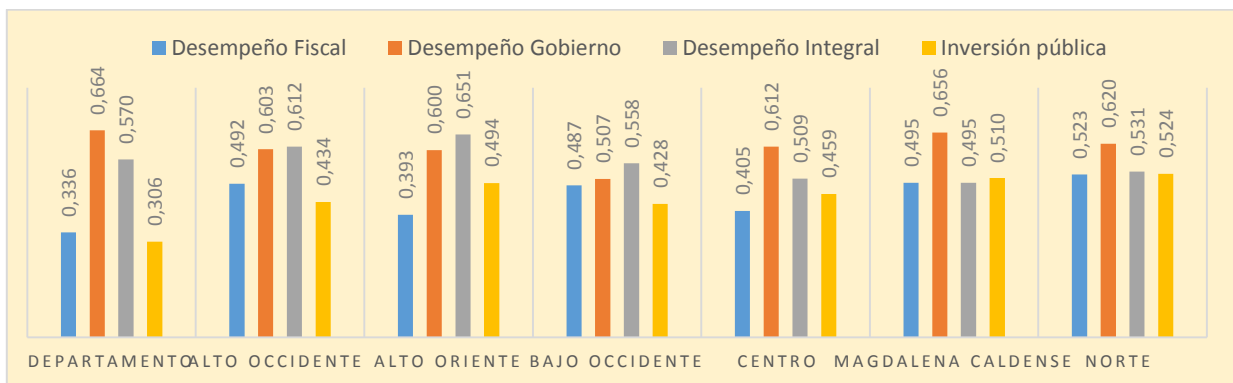
**Ilustración 19 Categorías del componente Comportamiento social. Caldas y subregiones**



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 20).

Ilustración 20 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

#### 1.2.2.5. Consideraciones adicionales

Se percibe que Caldas es un departamento que esta 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 upas 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.

En cuanto a los sistemas de educación en Caldas, no se percibe impulso de una cultura de identidad con el territorio y por tanto no hay un apoyo al desarrollo de actividades de tipo investigativo que potencialicen los recursos y las capacidades del departamento, especialmente porque la oferta de programas académicos y técnicos solamente se destaca en la capital del departamento, así que será necesario expandir la oferta educativa de las universidades para que mejore los porcentajes de productores con niveles educativos superiores al nivel medio y aumente la población con acceso a programas de educación superior.

### 1.3. 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>4</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.

### 1.3.1. 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 (Figura 1).

---

<sup>4</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

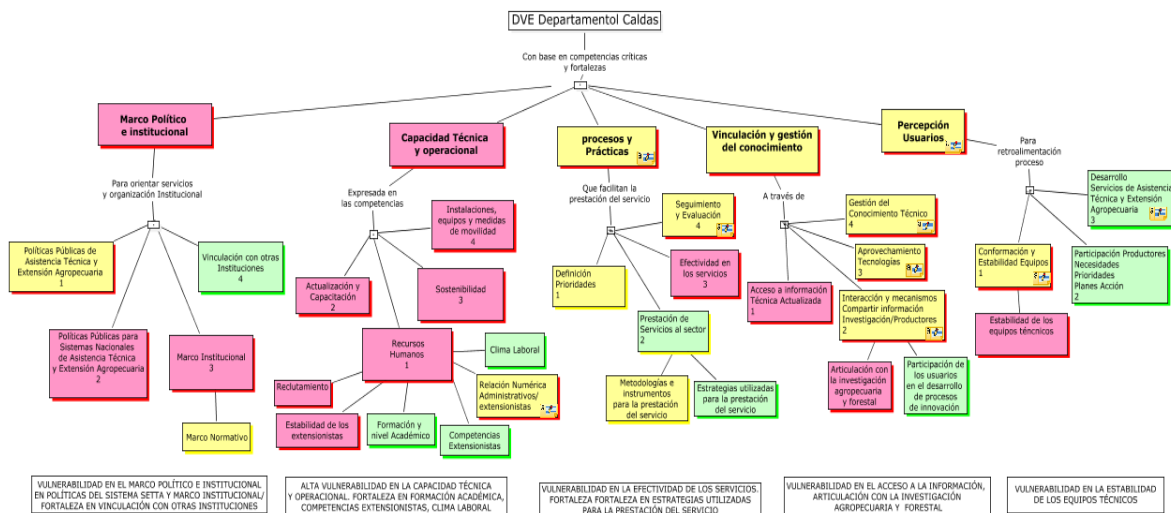


Figura 1. Resultados Generales DVE Departamento de Caldas

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 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. Otros temas que consideran importantes son la articulación y la gestión institucional, que se cree no existe ni siquiera intra-sectorialmente (ADR, ICA, AGROSAVIA, Secretaria de Agricultura).

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:

**Tabla1. 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	Amarelo	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	Verde	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	Amarelo	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	Verde	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	Verde	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	Verde	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 necesarios para la gestión del SETTA con eficiencia, eficacia, calidad, cobertura, acceso, equidad y sostenibilidad financiera.
3.5 Estructura organizacional	Amarelo	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 miembros 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	Verde	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	Verde	Fortaleza

### 1.3.2. 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 un desmantelamiento de toda esta estructura operacional, 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 del SETTA 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 2.

**Tabla 2. Resultados Generales Componente II. Capacidad Técnica y Operacional Caldas**

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
1.1 Política de personas		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		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		<p>Permite establecer índices de rotación de personal para formular estrategias de retención, definir períodos de permanencia en la institución.</p> <p>Promueve la organización de equipos de alto desempeño, la identificación con cultura organizacional, compartir valores, creencias y objetivos.</p> <p>La inestabilidad laboral conduce a las organizaciones a un deterioro de las funciones</p>
1.4. Formación, nivel académico		<p>El personal es idóneo para el cargo que ocupa</p> <p>Fortaleza</p>
1.5. Nivel de calificación de los extensionistas asociados a los programas del Sistema de asistencia técnica y extensión agropecuaria del de Caldas		<p>El personal cuenta con las competencias necesarias para desarrollar su labor</p> <p>Fortaleza</p>
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.]		<p>Fortaleza</p>
1.7. Clima Laboral [Considero que mi jefe directo me informa oportunamente sobre los asuntos relevantes que impactan en mi actividad laboral.]		<p>Fortaleza</p>
1.7. Clima Laboral [Me siento satisfecho con el reconocimiento que me brinda mi jefe directo]		<p>Por mejorar. Relacionado con competencias como estabilidad organizacional, estabilidad de los extensionistas, disponibilidad de espacios y equipos necesarios.</p>
1.7. Clima Laboral [Al iniciar mi día laboral me siento con la motivación necesaria para realizar las tareas]		<p>Fortaleza</p>
1.7. Clima Laboral [Siento que mis tareas/funciones están acordes a mis competencias y experiencia profesional.]		<p>Fortaleza</p>
1.7. Clima Laboral [Considero que las funciones y tareas de mi responsabilidad son equitativas con la cantidad de trabajo asignado al equipo.]		<p>Por mejorar. Relacionado con competencias como estabilidad organizacional, estabilidad de los extensionistas, disponibilidad de espacios y equipos necesarios.</p>
1.7. Clima Laboral [Considero que el tipo de liderazgo que ejerce mi jefe directo es asertivo.]		<p>Fortaleza</p>
1.7. Clima Laboral [Mis superiores toman en cuenta mis opiniones para mejorar el desarrollo de mi trabajo.]		<p>Por mejorar. Relacionado con competencias como estabilidad organizacional, estabilidad de los extensionistas.</p>

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

### 1.3.3. 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 la competencia efectividad de los servicios sea considerada crítica teniendo en cuenta que las competencias específicas que la componen, alcance de los servicios y cumplimiento del nivel de resultados alcanzados asociados a los objetivos estratégicos, no cumplen con unas pautas mínimas.

Por lo que se refiere a las demás competencias del componente, la prestación de servicios 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 e-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 3.

**Tabla 3. 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
1.2. Definición de prioridades para planes y programas de la institución		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). 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	



Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [“Campesino a campesino” (Talento Rural)]	Green	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]	Yellow	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. Visión del servicio sin tener en claro el cliente, la vigilancia tecnológica, la vigilancia comercial, la vigilancia del entorno y la vigilancia competitiva
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Desarrollo de capacidades en organización, desarrollo comunitario, liderazgo, otros]		
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Investigación-acción participativa]	Red	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).]	Yellow	
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Masivos (radio, tv, folletos, revistas, internet).]		
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Giras y días de campo.]	Red	
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Parcela demostrativa]		
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]		
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]		

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
3.1. Alcance de los servicios	Red	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)
3.2 Cumplimiento del nivel de Resultados alcanzados asociados a los objetivos estratégicos.		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)
4. Seguimiento y evaluación		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
	Verde	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
		El alcance del servicio no tiene “tamaño fijo” para ser de calidad y eficiente
		La “confiabilidad” en el servicio se ve afectada cuando no se cumple con lo ofertado.
		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

#### 1.3.4. 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 la tabla 4

**Tabla 4. 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	Red	Actualización en las temáticas técnicas especializadas 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 Sistematización de las experiencias desarrolladas

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
1.2. Vinculación a redes de excelencia o académicas	Yellow	<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>
2.1. Participación de los usuarios en el desarrollo de procesos de innovación.		Green
2.2. Articulación con la investigación agropecuaria y forestal	Red	
3.1 Implementación de Estrategias para la gestión del conocimiento técnico.		Yellow
4.1 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Todos los extensionistas cuentan con el equipo informático adecuado.]	Yellow	
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.]		

Competencias Específicas	Semáforo	Efectos y aportes al sistema SETTA
4.3 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Todos los extensionistas cuentan con las capacidades requeridas para la utilización de las TIC.]		Dotación de equipos de tecnología y acceso a medios de información y comunicación  Aprovechamiento de las e-móvil para desarrollar estrategias complementarias de e-extensión
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.]		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 Favorecen la desmaterialización de algunos procesos productivos (drones, telemática, robótica) Las redes inteligentes contribuyen a mejorar la productividad y fomentar procesos de innovación 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)
4.5 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.).]		
4.7 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se usan las TIC para brindar atención a trámites de los usuarios.]		
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]		
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.]		

### 1.3.5. 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 5.

**Tabla 5. 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 Permite la conformación de equipos de alto rendimiento Facilita la retención de talento humano Facilita la generación de lazos de confianza y credibilidad con actores sociales en territorio Garantiza la calidad del servicio
2. Participación de los productores en la definición de necesidades, prioridades y planes de acción		Desarrollo de acciones contextualizadas Apropiación de las responsabilidades que pertenecen a cada actor del sistema (corresponsabilidad) Desarrollo de la autonomía y competencias para el trabajo autodirigido (empoderamiento) Autogestión local Sostenibilidad del servicio, programas y proyectos del sistema en el tiempo Identidad y respeto a las diferencias Fortalecimiento de procesos de desarrollo endógeno Reconocimiento de los saberes existentes Valoración del trabajo del otro
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

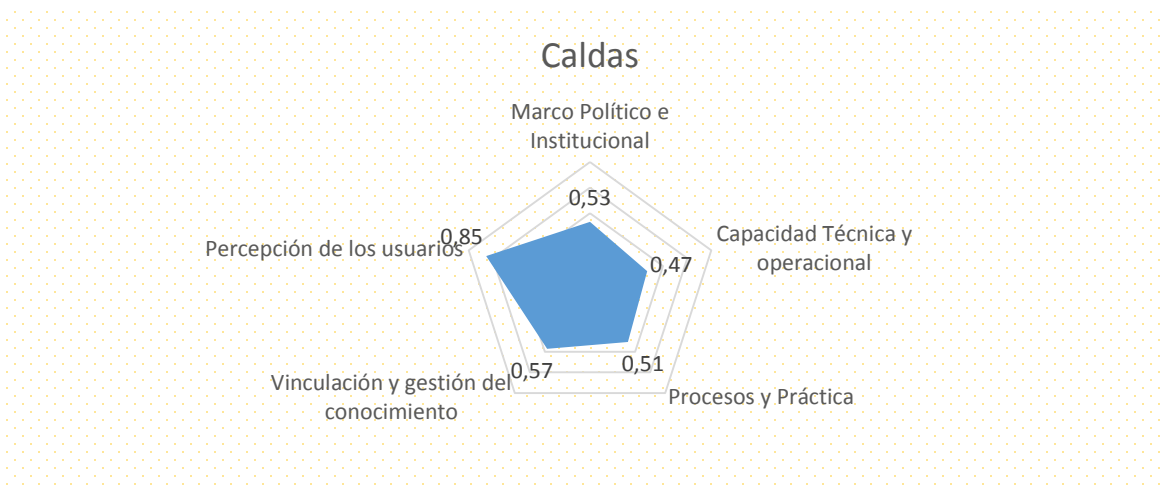
A la extensión agropecuaria y rural se le atribuyen cuatro funciones específicas: Cambio técnico e innovación, desarrollo de capacidades locales a través de la formación no formal e informal, cambio institucional y gestión territorial, por ello las competencias de los extensionistas no pueden limitarse sólo al fortalecimiento de competencias técnicas.

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.

### 1.3.6. 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 tienen más problemas. En la Ilustración 21 DVE Caldas tenemos el resultado de los componentes en el departamento de Caldas.

Ilustración 21 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.

#### 1.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS CADENAS AGROPECUARIAS

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.

##### 1.4.1. 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
	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 precosecha	de Los productores realizan el corte sin criterios de madurez definidos
	Costos preproducción y Producción	de 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
	Información mercados	de Poco acceso a la información sobre el comportamiento de los mercados
	Demanda consumidor	del 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

ESLABÓN	COMPONENTE	Restricción
PREPRODUCCIÓN	<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	“UNA ALTERNATIVA PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA 2014 – 2035”, ordenanza 0734 de 2014.
	Institucionalidad	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: 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.
	Asistencia técnica	La Federación Nacional de cafeteros de Colombia
	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 Cenicafe, además de empresas que producen almacigos

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.
	Tratamientos de precosecha	<p>Las distancias de siembras adecuadas para permitir una buena recolección de café y la aspersion 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 ciclo 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	El principal restricción en cosecha está relacionada con altos costos, y baja disponibilidad de mano de obra, porque toda la labor es manual.
MANEJO POSCOSECHA	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 producto por parte de los compradores particulares
	Almacenamiento: Comercializadores y almacafe	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
MERCADEO	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.
	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.

#### 1.4.2. 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
	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.
----------------------------------	------------------------------------

### 1.4.3. Piscícola

ESLABÓN	COMPONENTE	Restricción
PREPRODUCCIÓN	Importancia del Producto	En Caldas se tienen 240,000 metros 2 de espejo de agua sembrados en marraja 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 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 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
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.

#### 1.4.4. 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
	Cosecha	Se cosechan a veces frutos que no han alcanzado su madurez o por el contrario, sobre maduros. 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
MERCADEO	Agroprocesamiento	Este en la mayoría se realiza en empresas dedicadas a la transformación. Hay pocos productores que 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

#### 1.4.5. Cadena Ganadera (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 programas 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.
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
MERCADEO	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

#### 1.4.6. 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.
	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 precosecha	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 ESTANDARIZACION DE PROCESOS DE POSCOSECHA
	Empaque	FALTA DE ESTANDARIZACION DE PROCESOS DE EMPAQUE
	Refrigeración	FALTA DE ESTANDARIZACION DE PROCESOS DE REFRIGERACIÓN
	Almacenamiento	FALTA DE ESTANDARIZACION DE PROCESOS DE ALMACENAMIENTO
	Transporte	FALTA DE ESTANDARIZACION DE PROCESOS DE TRANSPORTE
	Retrasos o esperas	RETRASOS POR PROBLEMAS DE LOGISTICA, PROBLEMAS VIALES, ETC
MERCADEO	Agroprocesamiento	POCAS PLANTAS DE PROCESAMIENTO Y EMPAQUE
	Intermediarios	INCLUSION DE LOS PROCESOS DE INTERMEDIACIÓN EN LA CADENA PRODUCTIVA
	Información de mercados	NO SE CUENTA CON INFORMACION CERCANA A LOS PRODUCTORES

	Demanda del consumidor	NO SE CUENTA CON INFORMACION CERCANA A LOS PRODUCTORES
	Exportaciones	LOS VOLUMENES DE EXPORTACION SIGUEN SIENDO BAJOS PARA LA DEMANDA DEL PRODUCTO A NIVEL MUNDIAL
	Costos de poscosecha y mercadeo	LOS COSTOS SON DEMASIDADO ELEVADOS

#### 1.4.7. 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.
	Selección e inspección	Bajos procesos de selección e inspección de calidades en predios.

MANEJO POSCOSECHA	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 poscosecha y mercadeo

#### 1.4.8. Cadena de Plátano

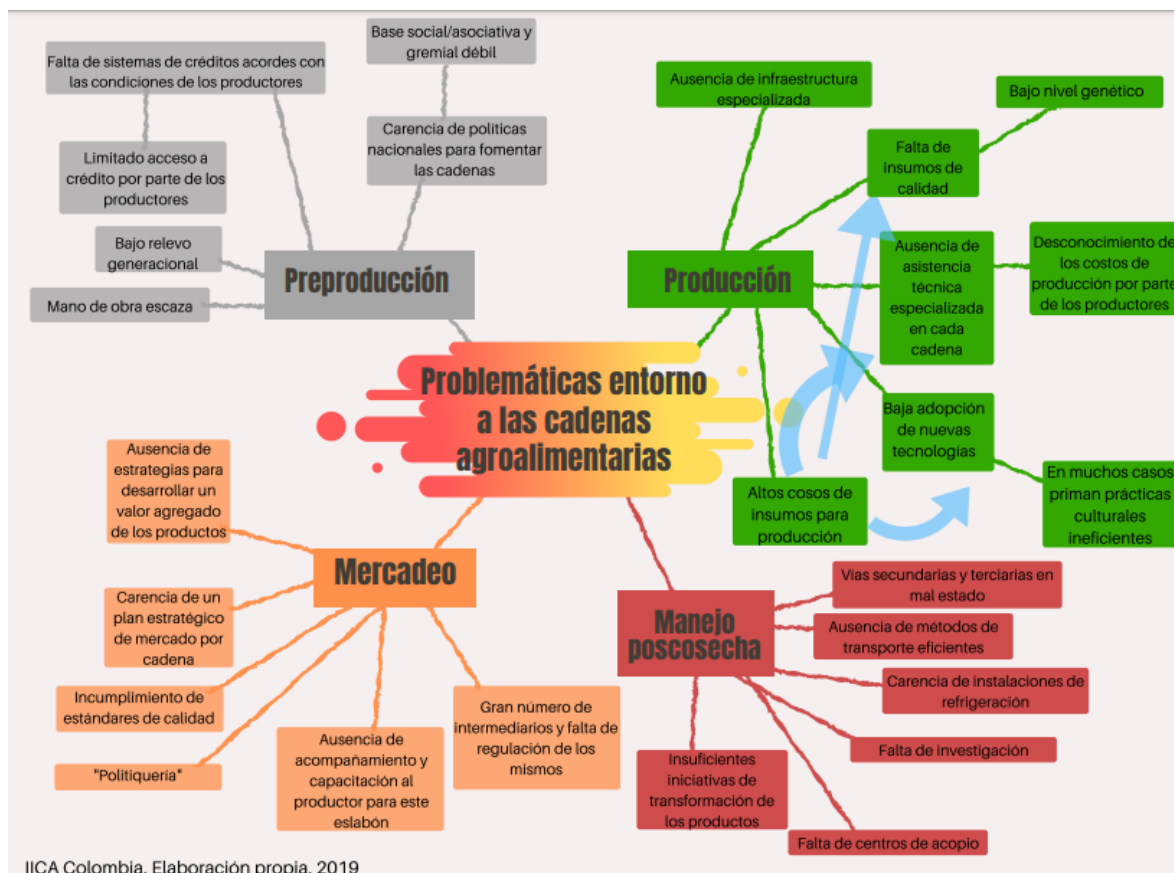
ESLABÓN	COMPONENTE	Restricción
PREPRODUCCIÓN	Importancia del Producto	En Caldas se tienen 24.721.93 Has s los cultivos de establecen en su mayoría a partir de semilla asexual (cormos). Actualmente, existe la demanda de la fruta para mercados de grandes superficies y de exportación
	Políticas públicas	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 resiente diagnostico (ELEFANTIASIS) y la amenaza de <i>Fusarium oxysporum</i> Raza 4
	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 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
	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



A nivel agregado, la siguiente gráfica nos muestra las condiciones de la producción agropecuaria en el Departamento de Caldas.



## 1.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

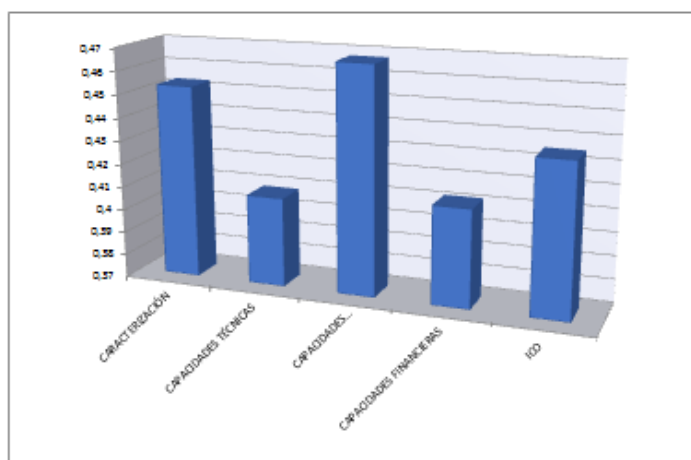
Para determinar las capacidades de las organizaciones productivas del departamento, se procedió al cálculo del Índice de Capacidad Organizacional (ICO)<sup>5</sup>, el cual evalúa cuatro ejes: (i) Posicionamiento social, (ii) Capacidades técnicas, (iii) Capacidades Estratégicas, y (iv) Capacidades Financieras 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

<sup>5</sup> . Ver anexo INDICE DE CAPACIDADES ORGANIZACIONALES (ICO)

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



INDICE DE CAPACIDADES ORGANIZACIONALES - ICO	
CARACTERIZACIÓN	0,45316872
CAPACIDADES TÉCNICAS	0,40843882
CAPACIDADES ESTRATÉGICAS	0,4674
CAPACIDADES FINANCIERAS	0,41203704
<b>ICO</b>	<b>0,43526114</b>

## Organizaciones al 43% de sus capacidades

Al desagregar por eje de análisis, se encuentra:

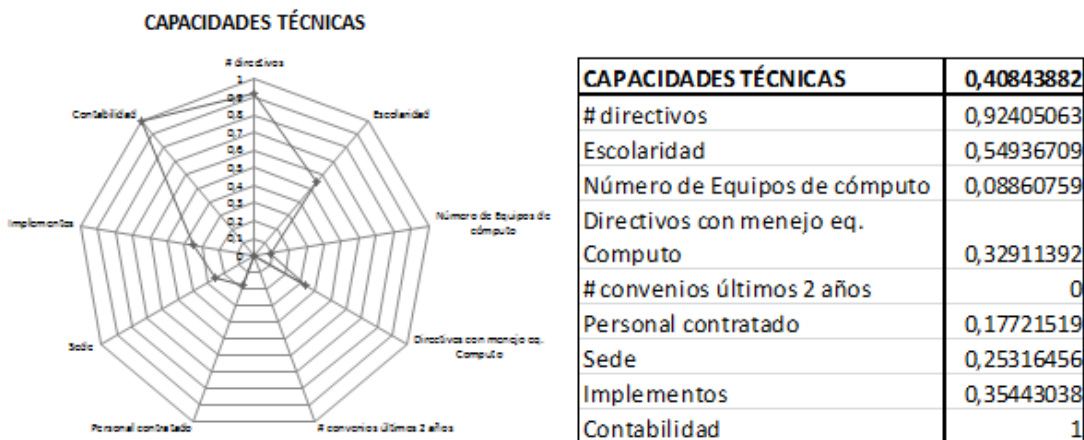
(i) **Posicionamiento social:** Este eje busca identificar el grado de legitimidad de las organizaciones, a partir de elementos como la cobertura territorial de las organizaciones, cobertura poblacional, participación de la mujer en las asociaciones, antigüedad de las organizaciones y grado de formalización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

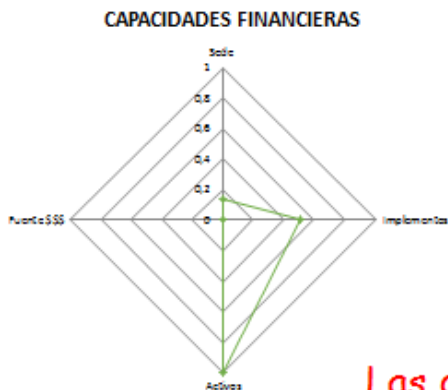


Los resultados obtenidos, sugieren una débil relación con otras organizaciones, baja cultura de autoevaluación, y mínimo diálogo interno. Como puntos débiles de las organizaciones.

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	0,41203704
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 Formalización Contabilidad Variación cobertura territorial soc act / soc nomin Órgano inter vigilan	Cobertura poblacional Número de Equipos de cómputo Directivos con manejo equipos de Computo # convenios últimos 2 años Personal contratado

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

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 técnico 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.

## II. PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

### 2.1. MARCO GENERAL DEL PDEA

#### 2.1.1. 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, éste instrumento tiene concordancia con:

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
2. Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019
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

### 2.1.2. Marco metodológico

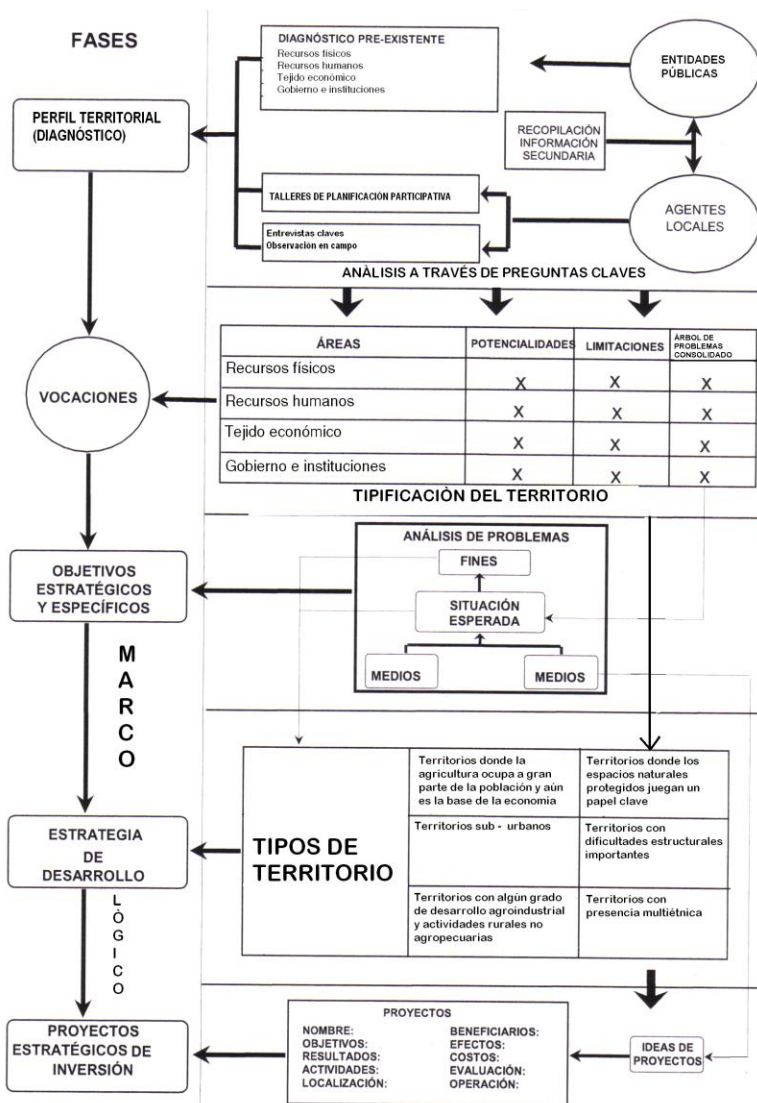
La formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del departamento de Caldas se construyó de una manera articulada junto a instituciones, academia, gremios y productores, a partir de metodología y una hoja de ruta que da cuenta de tres fases, cada una con actividades e instrumentos para 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.



Construcción del PDEA

Ilustración 22 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, los responsables de guiarla y los tiempos de ejecución de cada una de ellas, tal como se consigna a continuación:

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

FASE	ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	RESULTADO	PARTICIPANTES	FECHA LIM
------	-----------	-------------	-----------	---------------	-----------

APRESTAMIENTO	1.1. Socializar con Secretaría de Agricultura, resultados del intercambio de experiencias y conversatorios internacionales, elaborados por IICA sobre PDEA	I1. Áudios I2. Prestaciones I3. 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	Información de experiencias en enlace Drive
	1.2. Realizar Taller(es) Visión PDEA <sup>6</sup>	I1. 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	OK 15 mayo
DIAGNÓSTICO	2.1. Acopiar la información secundaria del departamento (POT, PIDAR, PDD, Censo, etc.)	I1. Fuentes secundarias	R4. Base de datos con la información disponible	Secretaría de Agricultura IICA	PIDAR
	2.2. Analizar la información secundaria	I1. Observatorio de Desarrollo Territorial IICA	R5. Índice de Desarrollo Territorial multidimensional construido	IICA	10 días después de recibidos los DOCs
	2.3. Elaborar diagnóstico de los Servicios de Extensión Agropecuaria	I1. Formulario DVE I2. Análisis formularios I3. Taller DVE	R6. Matriz Desempeño / Visión / Estrategia para los servicios de extensión agropecuaria elaborada.	Secretaría de Agricultura UMATA IICA	4 de junio 2019 Taller
	2.4. Elaborar diagnóstico de las cadenas productivas	I1. Fuentes secundarias	R7. Identificados proyectos e intervenciones para aliviar los problemas de las cadenas agropecuarias.	Instituciones IICA	Junio 7
	2.5. Elaborar diagnóstico de las capacidades técnicas, organizacionales y comerciales de las Org. de Productores	I1. Taller con metodología CMDR I2. Formulario encuesta ICO	R8. Identificadas fortalezas y debilidades técnicas, organizacionales y comerciales de las organizaciones de productores	Secretaria Agricultura Asoc. Productores IICA	Semana del 10 al 14 de junio

<sup>6</sup>. Se debe definir si se realiza un solo taller departamental o si se realizan varios Ej. Por región.

	2.6. Consolidar diagnóstico	N.A.	R9. Capítulo diagnóstico PDEA Concluído	Secretaría de agricultura IICA	17 de junio
	2.7. Retroalimentar en territorio con CMDR ampliado	Taller	R9. Propuestas para incluir en PDEA	CMDR SEC. AGRICULTURA IICA	Semana del 10 al 14 de junio
	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PARTICIPANTES</b>	<b>FECHA LIM</b>
<b>ESTRUCTURACIÓN DEL PDEA</b>	3.1. Formulación de objetivos 3.2. Formulación de estrategias <sup>7</sup>	I1. Mesas de trabajo	R10. El PDEA cuenta con Objetivo General, objetivos específicos y estrategias definidas.	Secretaria de Agricultura IICA Instituciones locales Gremios CONSEA CMDR Organismos internacionales de extensión.	Semana del 21 de junio
	3.3. Elaborar Plan de Fortalecimiento de capacidades de las org de productores 3.4. Elaborar plan de fortalecimiento de capacidades de las Instituciones		R11. Plan de Fortalecimiento de capacidades para las organizaciones de productores, elaborado. R12. Plan de fortalecimiento Institucional en extensión agropecuaria, elaborado.		
	3.5. Diseñar Sistema de Seguimiento y Evaluación		R13. El PDEA cuenta con el Sistema de S&E definido.		
	3.6. Elaborar cronograma 3.7. Elaborar Plan de financiamiento del PDEA	I1. Mesas de trabajo I2. Paneles de expertos	R14. El PDEA cuenta con el cronograma y plan de financiamiento definidos.		Semana del 21 de junio
	3.8. Elaborar Arreglo Institucional para la Implementación del PDEA		R15. El PDEA cuenta con Arreglo Institucional para la Implementación		Semana del 21 de junio
	3.9. Elaborar primera versión del PDEA	I3. Mesas de trabajo locales, nacionales e internacionales	R15. Documento con la primera versión del PDEA		9 julio 2019
	<b>APROBACIÓN PDEA</b>	Socializar el PDEA	I1. Taller		R16 Socializado el PDEA con los diferentes actores del sector rural departamental

<sup>7</sup> Objetivos y Estrategias han sido elaborados de manera preliminar en el taller de la actividad 1.2.

			R17. El PDEA recibe retroalimentación		
	Elaborar versión final PDEA	I1. Mesas de trabajo	R18. Documento PDEA elaborado	Secretaría de Agricultura IICA	15 de julio.
	Presentación PDEA a Asamblea Departamental	Sesión Asamblea Departamental	R19. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Caldas elaborado.	Asamblea Departamental Secretaría de Agricultura IICA	15 de julio entrega doc final.

Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

## 2.2. VISIÓN Y MISIÓN DEL PDEA

### 2.2.1. Visión

El departamento de Caldas, mejora 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 e ingresos de los productores, de manera respetuoso con los recursos naturales e incluyendo a todos y todas en la ruralidad

### 2.2.2. Misión

El Departamento de Caldas ofrece un servicio de extensión agropecuaria continuo y de calidad a sus productores rurales, articulando sus instituciones de manera que estas puedan brindar sus servicios con eficiencia, incorporando procesos y prácticas de extensión participativas, generando procesos de actualización técnica a sus funcionarios, los cuales permitan el fortalecimiento de las capacidades sociales, técnicas, comerciales y políticas de los productores, para que estos capitalicen las oportunidades de desarrollo que puedan surgir de la oferta técnica y financiera institucional y privada

## 2.3. ENFOQUES DEL PDEA

### 2.3.1. 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.

### 2.3.2. 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.

## 2.4. OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

### 2.4.1. Objetivo General

Ofrecer un servicio de extensión agropecuaria continuo y de calidad a los productores agropecuarios

### 2.4.2. Objetivos Estratégicos

- Contribuir al aumento de los ingresos monetarios de los productores agropecuarios
- Garantizar la seguridad alimentaria de las familias de los productores agropecuarios
- Identificar mecanismos que aumenten la productividad agropecuaria de manera sostenible en las fincas de los productores
- 

## 2.5. ESTRATEGIAS GENERALES

1. Articular la oferta institucional con las demandas de los productores
2. Fortalecer capacidades técnicas y estratégicas de los actores del sistema
3. Mejorar/ fortalecer los espacios de concertación y diálogo multiactoral
4. Construir redes de trabajo entre los productores, los extensionistas y las instituciones, para incidir en las políticas públicas

## 2.6. PROGRAMAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN



### 2.6.1. 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 (6) 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

PARA GUÍA PORMENORISADA DEL PROGRAMA, VER ANEXO CAJA DE HERRAMIENTAS: Formando Agrolíderes: Metodología para el fortalecimiento del Liderazgo en el sector agropecuario

**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, fotocopiadora, 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 Desarrollo del plan de mercadeo</li> </ul>

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

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

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tema 8 El proceso integral de la venta</li></ul>
--	--

### 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.

PARA GUÍA PORMENORISADA DEL PROGRAMA, VER ANEXO CAJA DE HERRAMIENTAS: FORMANDO GESTORES 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.

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.

Figura \_ Riesgos agropecuarios



Fuente: IICA Colombia, 2013

Línea de Acción 6. La Seguridad alimentaria: Esta línea de Acción busca fortalecer las capacidades técnicas y productivas de las familias, con el fin de reducir la inseguridad alimentaria de la población, aumentar la diversidad de la dieta y promover la adecuada nutrición; con modelos técnicos diversificados de acuerdo a las condiciones ambientales, agroecológicas, las prioridades de las comunidades y la cultura local.

Desde el reconocimiento de las tradiciones alimenticias locales y la identificación de las deficiencias proteico – energéticas (relacionadas con la ingesta de alimentos), que enmarcan la inseguridad alimentaria de los hogares, se pretende generar procesos de capacitación con la comunidad, - en especial con las mujeres - generalmente encargadas de la preparación de los alimentos, para brindarles elementos y herramientas nutricionales que les permitan identificar desde lo local las fuentes de proteína, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, y poder equilibrar la dieta y la

ingesta de alimentos familiares, según los grupos etarios (niños, adolescentes, madres gestantes y lactantes, adulto mayor).

No menos importante es la adopción de prácticas de higiene y salud preventiva, como prácticas deseables en los hogares. En este aspecto, se trabajará en las cocinas, concertando la incorporación de buenas prácticas en la preparación y consumo de alimentos, como medida para elevar los niveles de higiene, que potencien la inocuidad de los alimentos consumidos por las familias habitualmente.

### 2.6.2. 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 faliciten 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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>○ A nivel económico</li> </ul>
Factores de éxito	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A nivel diagnóstico</li> <li>A nivel participación y diálogo</li> <li>A nivel oferta de los servicios</li> </ul>
Metodologías y casos	

PARA GUÍA PORMENORISADA DEL PROGRAMA, VER ANEXO CAJA DE HERRAMIENTAS: Estrategias y mecanismos que facilitan el acercamiento entre la oferta y demanda de servicios de apoyo a la agricultura familiar.

### 2.6.3. PROGRAMA “Redes de Innovación”

El Programa fortalecerá las capacidades de instituciones y productores para conformar redes, estructurar su operación y ponerla a funcionar. Como espacios multiactorales, consolidando alianzas, desarrollando proyectos de innovación, identificar limitantes y alternativas de soluciones tecnológicas en las cadenas agropecuarias. En este mismo espacio las soluciones se validan y se difunden ampliamente, incidiendo incluso en las políticas públicas agrícolas departamentales.

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.

PARA GUÍA PORMENORISADA DEL PROGRAMA, VER ANEXO CAJA DE HERRAMIENTAS: Redes de Innovación.



## 2.7. 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 incluir los elementos de los seis Programas transversales propuestos.

En la presente propuesta se proponen dos tipos de proyectos: proyectos articuladores, y Los de alcance municipal.

### 2.7.1. Proyectos Articuladores

Un proyecto articulador, es un proyecto que tiene la capacidad de articular los diferentes programas del PDEA en torno a una cadena agropecuaria, además genera sinergias significativas entre los diferentes recursos con que se cuenta en el territorio (productivos, ambientales, sociales, institucionales y económicos), su alcance es subregional, y su impacto multidimensional.

### 2.7.2. Proyectos municipales

Son proyectos cuyo objetivo principal es el fortalecimiento las capacidades técnicas de las Organizaciones municipales, las cuáles se propone sean sus ejecutoras. Este tipo de proyectos tienen un alcance muy limitado territorialmente (no excede el municipio) y financieramente (no sobrepasan los 300 millones de pesos).

Al ser las Organizaciones locales sus ejecutoras con un acompañamiento técnico institucional en este caso de las Entidades Prestadoras de Servicios de Extensión Agropecuaria (EPSEAS), implica para estas un ejercicio cotidiano de carácter administrativo (archivos, cotizaciones, elaboración de contratos, elaboración de términos de referencia, manejo de herramientas informáticas, etc.), de carácter contable (libros de contabilidad, compras, inventarios, etc.) y de carácter financiero (manejo de cuentas bancarias, pagos a proveedores, etc.), esta cotidianeidad se enmarca en una metodología de capacitación, bajo el esquema de “*aprender, haciendo*” la cual resulta ser la más adecuada para este tipo de procesos.

Por lo anterior, estos proyectos hacen parte del Programa **Extensión para la Gestión Empresarial** La definición de cuáles serán los proyectos a implementar en cada municipio, se realizará una vez inicie la ejecución del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

## 2.8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se busca que el sistema de S&E, por una parte, refleje la realidad de lo que está sucediendo, y por la otra contribuya a la cualificación de las organizaciones de productores, en la medida en es concebido como un espacio de interrelación no solo técnico sino pedagógico y político.

Pedagógico ya que busca una constante relación entre el personal extensionista y las organizaciones de productores, propiciando una relación más horizontal y un flujo de información en las dos vías, de manera que constantemente los mecanismos de operación del PDEA se adaptarán a la realidad local, y las comunidades podrán entender y apropiarse de la necesidad de asumir la cultura de la planificación, asociatividad, seguimiento, apoyo en la información para la toma de decisiones, y enfoque de mercado.

Este proceso pedagógico tendrá como aprendizaje adicional la aparición, en el contexto del PDEA de la dimensión política del desarrollo, ya que en la medida en que las comunidades y organizaciones de productores participan de los procesos de formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos del PDEA, son capaces de ejercer control social sobre las inversiones públicas y privadas ejecutadas en sus municipios y adquieren conciencia de sus derechos como sujetos políticos y entidades representativas de la agricultura familiar colombiana.

Teniendo en cuenta lo anterior, las características del S&E son: (i) Participativo, (ii) Formativo, (iii) Incluyente, y (iv) Evaluador.

A nivel de estructura se adoptaron los indicadores propuestos por la Corporación de Ciencia y Tecnología Agropecuaria CORPOICA hoy AGROSAVIA, en 2017 (CORPOICA, 2017) en donde se prevén 39 indicadores: 6 de medios, 16 de ejecución, 10 de resultado y 7 de impacto, para evaluar 10 criterios (CORPOICA, 2017)

Tipología	N.º de indicadores	Criterios de la legislación a los cuales aporta
Indicador de recursos	6	Eficiencia fiscal
	16	Eficiencia administrativa
Indicador de ejecución	2	Difusión de instrumentos de política
	2	Pertinencia de los métodos de extensión
	3	Apropiación de nuevos conocimientos
	2	Reconversión de procesos productivos
Indicador de resultado	1	Percepción de los usuarios
	2	Desarrollo de empresas competitivas
	2	Reducción de la pobreza
Indicador de impacto	3	Mejoramiento de las condiciones de vida
	<b>Total</b>	<b>39</b>

La tabla de indicadores a utilizar se presenta a continuación<sup>8</sup>:

### Indicadores de medios

Indicador	Clasificación	Tipo
-----------	---------------	------

<sup>8</sup> Estos indicadores fueron tomados del documento de CORPOICA/ AGROSAVIA – Tomado de Revista Economía y Desarrollo Rural : Identificación de indicadores de evaluación y seguimiento de la asistencia técnica agropecuaria en Antioquia (Colombia). Diciembre 2017

1. Director de la EPSEA, profesional del sector agropecuario	Calidad	Cualitativo
2. Presupuesto para la actual vigencia	Calidad	Cuantitativo
3. Valor destinado para funcionamiento	Eficiencia	Cuantitativo
4. Valor destinado para inversión	Eficiencia	Cuantitativo
5. Fondo municipal para el Satdir	Eficiencia	Cualitativo
6. Presupuesto para el CMDR o instancia de participación ciudadana	Pertinencia	Cualitativo

### Indicadores de ejecución

Indicador	Clasificación	Tipo
<i>Eficiencia administrativa</i>		
1. Relación productores por atender/personal que presta el Satdir	Eficiencia	Cuantitativo
2. Definición de la Unidad Agrícola Familiar (UAF)	Pertinencia	Cualitativo
3. Implementación del Registro Único de Usuarios de Asistencia Técnica (RUAT)	Cobertura	Cualitativo
4. Relación productores atendidos/registrados	Eficiencia	Cuantitativo
5. Relación de pequeños productores atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
6. Relación de medianos productores atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
7. Relación de grandes productores atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
8. Existencia de tarifa por la prestación de la extensión a los medianos productores	Pertinencia	Cualitativo
9. Existencia de tarifa por la prestación de la extensión a los grandes productores	Pertinencia	Cualitativo
10. Establecimiento de grupos de productores para Satdir	Eficiencia	Cualitativo
11. Existencia del Programa Agropecuario Municipal (PAM)	Pertinencia	Cualitativo
12. Existencia de Plan General de Asistencia Técnica (PGAT) para la prestación del Satdir	Pertinencia	Cualitativo

13. Prestación del Satdir en consonancia con el PAM y el POT	Pertinencia	Cualitativo
14. Existencia del Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) o en una instancia de participación ciudadana que haga sus veces de acuerdo con la ley	Calidad	Cualitativo
15. Existencia de reglamentación del CMDR o de una instancia de participación ciudadana	Pertinencia	Cualitativo
16. Conformación de la comisión de asistencia técnica agropecuaria	Calidad	Cualitativo
<i>Apropiación de nuevos conocimientos</i>		
17. Existencia de estudiantes de pasantía en la EPSEA	Pertinencia	Cualitativo
18. Existencia de convenios interinstitucionales con entidades generadoras de conocimiento	Pertinencia	Cuantitativo
19. Utilización de nuevas tecnologías en la prestación de la extensión	Pertinencia	Cualitativo
<i>Pertinencia de los métodos de extensión</i>		
20. Realización de capacitaciones a funcionarios sobre métodos de extensión	Pertinencia	Cualitativo
21. Utilización de métodos participativos de extensión para prestación de la Extensión	Pertinencia	Cualitativo
<i>Difusión de instrumentos de política</i>		
22. Difusión de instrumentos de política entre productores	Pertinencia	Cualitativo
23. Capacitaciones a funcionarios de la Epsatdir sobre las políticas actuales	Pertinencia	Cualitativo

Se propone realizar evaluaciones externas del proceso en tres momentos del PDEA: (i) Evaluación ex ante para construir líneas bases, (ii) Evaluación intermedia, de manera que se identifiquen los desajustes y aciertos sobre la marcha, y permita reforzar lo que se encuentra funcionando bien y ajustar lo que no, y, (iii) Evaluación final, en donde se puedan identificar algunos impactos del proceso, con miras al ajuste estructural del PDEA.

## 2.8. CRONOGRAMA

El plazo propuesto para ejecutar el presente PDEA es de cuatro años, distribuidos así:

Tabla 2. Cronograma

ACTIVIDAD	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Formulación proyectos articuladores y municipales	X							
Selección de productores participantes	X							
Implementación del Programa: "Instituciones para la extensión agropecuaria"	X							
Implementación primer paquete de proyectos articuladores – Grupo 1	X	X	X	X	X			
Implementación primer paquete de proyectos articuladores – Grupo 2		X	X	X	X	X		
Implementación primer paquete de proyectos articuladores – Grupo 3			X	X	X	X	X	
Implementación proyectos municipales		X	X	X	X	X	X	X
Evaluación Ex ante	X							
Evaluación intermedia				X				
Evaluación final								X
Seguimiento	X	X	X	X	X	X	X	

Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

## ANEXOS