

PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA 2020-2023 UNIDOS POR LA VIDA



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL





PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA – UNIDOS POR LA VIDA 2020-2023



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL



ALIANZA TÉCNICA
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA IICA

ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN - DAP

Medellín - Antioquia
Octubre de 2020





EQUIPO FORMULADOR

ANÍBAL GAVIRIA CORREA Gobernador de Antioquia
RODOLFO ANDRÉS CORREA VARGAS Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural

ANA CRISTINA MORENO PALACIOS Presidente Agencia de Desarrollo Rural
HUMBERTO OLIVEIRA Representante IICA en Colombia

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

ANDRÉS SANMARTÍN ALZATE
Director Desarrollo Rural
LUIS FERNANDO TORRES G.
Profesional Universitario – Coordinador
Grupo Formulator
JUAN CARLOS SALAZAR H.
Profesional Universitario

HENRY WILLIAN HERNÁNDEZ SERNA
Profesional Especializado

NANCY DEL SOCORRO RUIZ M.
Profesional Especializado
JAIME MURILLO L.
Profesional Universitario
PAULA ANDREA TRUJILLO RUIZ
Profesional Universitario
JESÚS ANÍBAL ZAPATA R.
Profesional Universitario

EQUIPO DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO - AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR

HERNANDO ESTUPIÑÁN RODRÍGUEZ
Líder Dirección Asistencia Técnica
MANUEL FERNANDO MAZORRA A.
Prof. Especializado Dirección Asis. Tec.
LUIS HORACIO GALLÓN ARANGO
Director UTT No 5 Antioquia – Chocó
DIANA MARÍA BELTRÁN ARIAS
Gestores UTT No. 5
LILIANA PATRICIA RODRÍGUEZ
PERNETT Gestores UTT No. 5

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA IICA

MARIO ALEXANDER MORENO O.
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 Des. Rural
EDUARDO BARRERA
Especialista Internacional Extensión Rural



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

MESA DIRECTIVA

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| RUBÉN CALLEJAS GÓMEZ | Presidente |
| ROGELIO DE JESÚS ZAPATA ALZATE | Vicepresidente Primero |
| DAFFLYS ENRIQUE ROMAÑA MENA | Vicepresidente Segundo |
| CARLOS JOSÉ RÍOS CORREA | Secretario General |

DIPUTADOS

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| LUIS CARLOS OCHOA TOBÓN | NÉSTOR MAURICIO CALY PADILLA |
| MARÍA EUGENIA LOPERA MONSALVE | LUIS EDUARDO PELÁEZ JARAMILLO |
| JONATHAN ANDRÉS ROLDÁN J. | CAMILO ANDRÉS CAÑÑE OCHOA |
| JUAN CARLOS PALACIO FERNÁNDEZ | JORGE HUMBERTO ECHEVERRI R. |
| ÁLVARO MÚNERA BUILES | ROQUE EUGENIO ARISMENDY J. |
| JAIME ALONSO CANO MARTÍNEZ | VERÓNICA ARANGO GARCÍA |
| JUAN CAMILO CALLEJAS TAMAYO | JOSÉ GREGORIO ORJUELA PÉREZ |
| JUAN ESTEBAN VILLEGAS A. | LUIS GABRIEL GÓMEZ GRISALES |
| JAIRO ENRIQUE RUIZ TAMAYO | DIEGO FERNANDO DÍAZ PATIÑO |
| RODRIGO ALBERTO MENDOZA VEGA | JOSÉ LUIS NOREÑA RESTREPO |
| JOHN ALEXANDER OSORIO OSORIO | JORGE IVÁN RESTREPO RESTREPO |
| ANDRÉS FELIPE GUERRA HOYOS | |



ACTORES PRESENTES EN LA CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA PDEA 2020-2023

| ACADEMIA | AGENCIAS NACIONALES | GREMIOS – SECTOR PRODUCTIVO | SECTOR POLÍTICO | INSTITUCIONES NACIONALES Y DE COOPERACIÓN |
|---|--|--|---|--|
| SENA | Agencia de Desarrollo rural – ADR | Federación Nacional de Cafeteros | Alcaldía municipales | AGROSAVIA |
| Universidad de Antioquia | Agencia de Renovación del Territorio – ART | ASOHOFrucOL | Honorables Concejales municipales | Instituto Colombiano Agropecuario – ICA |
| Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín | Agencia Nacional de Tierras - ANT | FEDEPANELA | Umatas y Secretarías de Agricultura Municipales | Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA |
| Universidad Católica De Oriente | | CORPOHASS | Consejos Municipales de Desarrollo Rural – CMDR | |
| Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD | | FEDECACAO | Juntas de Acción Comunal | |
| Corporación Universitaria Panamericana | | ASOBÚFALOS | | |
| | | SIADA | | |
| | | Red LINKATA | | |
| | | Asociaciones de productores agropecuarios y de ganaderos | | |
| | | Productores agropecuarios | | |
| | | Representantes de las comunidades campesinas | | |





AGRADECIMIENTOS

La Gobernación de Antioquia y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, extienden los agradecimientos por el apoyo brindado en el soporte técnico para la sistematización del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA “Unidos por la Vida” 2020 - 2023 al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO Colombia, dentro de la “Estrategia de despliegue territorial”, que ha permitido consolidar este proceso de formulación.



TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|------------|
| PRESENTACIÓN..... | 12 |
| DEFINICIONES..... | 13 |
| INTRODUCCIÓN..... | 15 |
| EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN (S&E)..... | 35 |
| DESARROLLO..... | 37 |
| I. DIAGNÓSTICO..... | 37 |
| 1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA..... | 37 |
| 1.1.1. Localización..... | 37 |
| 1.1.2. División político administrativa..... | 38 |
| 1.2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL..... | 38 |
| 1.2.1. Análisis de desarrollo territorial a nivel departamental..... | 40 |
| 1.2.2. Análisis de desarrollo territorial desagregado por subregiones..... | 43 |
| 1.2.3. Análisis por dimensiones del desarrollo territorial..... | 48 |
| 1.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA..... | 71 |
| 1.3.1. Componente político e institucional..... | 73 |
| 1.3.2. Capacidad técnica y operacional..... | 75 |
| 1.3.3. Procesos y prácticas..... | 79 |
| 1.3.4. Vinculación y gestión de conocimientos..... | 82 |
| 1.3.5. Percepción de los usuarios..... | 87 |
| 1.3.6. Los servicios de extensión desde las regiones..... | 89 |
| 1.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS CADENAS AGROPECUARIAS..... | 103 |
| 1.4.1. Cadena Ovino-Caprina..... | 110 |
| 1.4.2. Cadena Piscicultura..... | 111 |
| 1.4.3. Cadena Cacao-Chocolate..... | 111 |
| 1.4.4. Cadena Fique..... | 112 |
| 1.4.5. Cadena Fríjol..... | 112 |
| 1.4.6. Cadena de Hortalizas..... | 112 |
| 1.4.7. Cadena Láctea..... | 113 |





| | | |
|----------------|--|------------|
| 1.4.8. | Cadena de Cítricos | 114 |
| 1.4.9. | Cadena Cárnica | 114 |
| 1.4.10. | Cadena de Caña Panelera | 115 |
| 1.4.11. | Cadena de Aguacate..... | 116 |
| 1.4.12. | Cadena apícola | 117 |
| 1.4.1.3. | Cadena forestal | 118 |
| 1.4.13. | Conclusiones | 119 |
| 1.5. | CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES..... | 121 |
| 1.5.1. | Subregión Suroeste..... | 121 |
| 1.5.2. | Subregión oriente..... | 122 |
| 1.5.3. | Subregión Norte..... | 123 |
| 1.5.4. | Subregión Nordeste y Magdalena Medio..... | 125 |
| 1.5.5. | Subregión Bajo Cauca | 126 |
| 1.5.6. | Subregión Occidente..... | 127 |
| 1.5.7. | Subregión Urabá..... | 128 |
| 1.5.8. | Conclusiones | 129 |
| II. | PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA..... | 131 |
| 2.1. | MARCO GENERAL DEL PDEA | 131 |
| 2.1.1. | Marco jurídico | 131 |
| 2.1.2. | Marco metodológico | 135 |
| 2.2. | VISIÓN Y MISIÓN DEL PDEA..... | 139 |
| 2.2.1. | Visión | 139 |
| 2.2.2. | Misión..... | 140 |
| 2.3. | ENFOQUES DEL PDEA..... | 140 |
| 2.3.1. | Principios fundamentales: | 140 |
| 2.3.2. | Enfoques | 141 |
| 2.4. | OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA | 142 |
| 2.4.1. | Objetivo General | 142 |
| 2.4.2. | Objetivos Estratégicos | 142 |
| 2.5. | ESTRATEGIAS GENERALES..... | 143 |



| | | |
|--------|---|-----|
| 2.6. | PROGRAMAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN..... | 143 |
| 2.6.1. | Programa 1. Extensión para el Fortalecimiento de Capacidades sociales estratégicas al nivel de los jóvenes rurales. “Desatando las energías locales”..... | 144 |
| 2.6.2. | Programa 2. Extensión para la gestión empresarial | 147 |
| 2.6.3. | Programa 3. Extensión para el Fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas de los productores | 148 |
| 2.6.4. | Programa 4. Extensión para la Gestión del Riesgo | 151 |
| 2.6.5. | Programa 5. Extensión para la comercialización..... | 153 |
| 2.6.6. | Programa 6. Extensión para la Seguridad alimentaria | 155 |
| 2.6.7. | Programa 7. Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas | 156 |
| 2.7. | PROYECTOS | 156 |
| 2.7.1. | Proyectos Articuladores..... | 157 |
| 2.7.2. | Proyectos municipales | 157 |
| 2.8. | SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN S&E..... | 158 |
| 2.9. | CRONOGRAMA..... | 161 |
| 2.10. | METAS | 162 |
| 2.11. | PRESUPUESTO..... | 163 |
| 2.12. | TASA Y SUBSIDIO A LA TARIFA A LA PRESTACIÓN DE SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIO. ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO..... | 164 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 166 |
| | ANEXOS | 168 |





TABLAS

| | |
|---|-----|
| <i>Tabla 1 Resultados generales Análisis DVE Componente 1. Marco político e institucional</i> | 74 |
| <i>Tabla 2 Resultados Generales Componente II. Capacidad Técnica y Operacional</i> | 75 |
| <i>Tabla 3 Resultados Generales Componente III. Procesos prácticos</i> | 79 |
| <i>Tabla 4 Resultados Generales Componente IV. Vinculación y gestión de conocimientos</i> | 83 |
| <i>Tabla 5 Resultados Generales Componente V. Percepción de los usuarios</i> | 88 |
| <i>Tabla 6. Caracterización de las cadenas agropecuarias en Antioquia.</i> | 103 |
| <i>Tabla 7 Principales Gremios del Sector Agropecuario en Antioquia</i> | 104 |
| <i>Tabla 8 División de las cadenas según las características de sus participantes</i> | 107 |
| <i>Tabla 9 Hoja de ruta Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA)</i> | 137 |
| <i>Tabla 10. Cronograma</i> | 161 |

FIGURAS

| | |
|---|-----|
| <i>Figura 1. Resultados Generales DVE Departamento de Antioquia.</i> | 71 |
| <i>Figura 2 Problemáticas en torno a las cadenas agroalimentarias</i> | 120 |
| <i>Figura 3 Ruta metodológica de construcción del PDEA</i> | 136 |

ILUSTRACIONES

| | |
|---|----|
| <i>Ilustración 1. Índice de desarrollo territorial – IDT. Antioquia.</i> | 40 |
| <i>Ilustración 2. Índice de desarrollo territorial – IDT y componentes. Antioquia.</i> | 40 |
| <i>Ilustración 3. Índice de desarrollo territorial – IDT en las subregiones de Antioquia</i> | 45 |
| <i>Ilustración 4. Dimensiones del desarrollo territorial. Subregiones</i> | 46 |
| <i>Ilustración 5. Componentes de las dimensiones de desarrollo territorial. Subregiones</i> | 47 |
| <i>Ilustración 6. Componente de la dimensión económica. Antioquia y subregiones</i> | 48 |
| <i>Ilustración 7 Categorías de la dimensión económica. Antioquia.</i> | 49 |
| <i>Ilustración 8 Categorías del componente Factores productivos de la dimensión económica. Antioquia y Subregiones.</i> | 51 |
| <i>Ilustración 9 Categorías del componente Productividad de la dimensión económica. Antioquia y Subregiones.</i> | 53 |
| <i>Ilustración 10 Componentes de la dimensión social. Antioquia y subregiones</i> | 54 |
| <i>Ilustración 11 Categorías de la dimensión social. Antioquia.</i> | 55 |
| <i>Ilustración 12 Categorías del componente de Educación para el departamento de Antioquia y sus subregiones.</i> | 56 |



| | |
|---|-----|
| Ilustración 13 Categorías del componente de Salud para el departamento de Antioquia y sus subregiones. | 58 |
| <i>Ilustración 14 Categorías del componente Calidad de vida. Antioquia y subregiones.</i> | 59 |
| <i>Ilustración 15 Componentes de la dimensión ambiental para Antioquia y subregiones</i> | 60 |
| <i>Ilustración 16 Categorías de los componentes de la dimensión ambiental para Antioquia</i> | 61 |
| <i>Ilustración 17 Categorías del componente recurso hídrico de la dimensión ambiental. Antioquia y subregiones.</i> | 62 |
| <i>Ilustración 18 Categorías del componente recurso suelo de la dimensión ambiental. Antioquia y subregiones.</i> | 63 |
| <i>Ilustración 19 Componentes de la dimensión política institucional para Antioquia y subregiones</i> | 65 |
| <i>Ilustración 20 Categorías de los componentes de la dimensión política institucional para Antioquia</i> | 66 |
| <i>Ilustración 21 Categorías del componente Comportamiento social. Antioquia y subregiones</i> | 67 |
| <i>Ilustración 22 Categorías del componente de Gestión institucional. Antioquia y subregiones.</i> | 69 |
| <i>Ilustración 23. DVE Antioquia</i> | 89 |
| <i>Ilustración 24. DVE Subregión Suroeste</i> | 91 |
| <i>Ilustración 25. DVE Subregión Magdalena</i> | 91 |
| <i>Ilustración 26. DVE Subregión Bajo Cauca</i> | 92 |
| <i>Ilustración 27. DVE Subregión Urabá</i> | 94 |
| Ilustración 28. DVE Subregión Oriente | 94 |
| Ilustración 29. DVE Subregión Norte | 95 |
| <i>Ilustración 30. DVE Subregión Nordeste</i> | 96 |
| Ilustración 31. DVE Subregión Valle de Aburrá | 97 |
| <i>Ilustración 32. DVE Subregión Occidente</i> | 98 |
| <i>Ilustración 33 Participantes en las Cadenas Productivas</i> | 105 |
| <i>Ilustración 34 Riesgos agropecuarios</i> | 153 |



PRESENTACIÓN

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 Antioquia, elaborado por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en alianza técnica con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA y el acompañamiento técnico de la Agencia de Desarrollo Rural ADR, con el fin de definir los elementos estratégicos, operativos y financieros para la dinamización del sector agropecuario.

En primer lugar, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA describe y analiza la dinámica social, económica, ambiental e institucional del departamento, a través de la recolección de información en fuentes primarias, secundarias y la construcción de un índice de desarrollo territorial que permite identificar las variables estratégicas que jalonan o retardan la prestación del servicio.

Posterior a estas caracterizaciones tanto a nivel departamental como a nivel subregional, el documento expone la propuesta de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria para Antioquia PDEA 2020 -2023, que se estructura a partir de la formulación de la misión, visión, objetivos, estrategias, programas, proyectos, sistema de seguimiento y evaluación y un cronograma de ejecución.

La formulación del PDEA contó con la participación de buena parte de los agentes rurales, tanto institucionales como del sector privado. Para tal fin se adelantaron 13 talleres temáticos, que involucraron a 351 participantes de 103 instituciones y 50 asociaciones de productores, adicionalmente se aplicaron 352 encuestas dirigidas a 204 productores y 148 funcionarios.

Es importante tener en cuenta con fundamento a los párrafos transitorios del artículo 29 de la citada ley, “el PDEA será el mecanismo de planificación y ejecución territorial, de conformidad con los lineamientos definidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, del Plan Nacional de Asistencia Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación” y “Durante la denominada fase de transición (15 años) para la implementación de la reforma rural Integral prevista en el acuerdo final de paz el PDEA será el mecanismo de planificación y ejecución territorial”, que durante la fase de aprestamiento y ejecución del diagnóstico, fase de análisis y definición de estrategias se pensó en la proyección de un PDEA de largo alcance, dinámico que respondiera a las necesidades de ese período de transición.

El documento es una propuesta flexible y dinámica, la cual puede y debe ser retroalimentada por los diferentes actores del departamento, así como actualizada en la medida en que las condiciones lo ameriten, de aquí surge la propuesta de revisarlo anualmente.



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 de 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 Buenas Prácticas Agropecuarias 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.



INTRODUCCIÓN

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), se concibe como un instrumento de planificación, competitividad y ejecución territorial para el departamento de Antioquia durante el cuatrienio 2020 -2023.

Su implementación involucra un proceso de gestión horizontal del conocimiento, donde dialogan los saberes técnicos institucionales y académicos con los saberes técnicos locales y ancestrales.

Se espera que de este diálogo resulten innovaciones, no solo tecnológicas, sino también empresariales y sociales que conlleven a incrementar la productividad, competitividad y sostenibilidad, en concordancia con los recursos naturales renovables e incluyentes con todos los actores rurales.



Bajo la anterior lectura, el Plan representa además una propuesta de tránsito desde la tradicional asistencia técnica, a un proceso de acompañamiento a los productores para el desarrollo de capacidades técnicas, estratégicas y financieras, que les permitan tomar



ventaja de las oportunidades disponibles tanto técnicas como económicas y políticas en sus territorios, de manera que se conviertan en protagonistas de su propio desarrollo.

También se constituye en un instrumento que permite cerrar la brecha entre las demandas de los productores y la oferta institucional en términos de extensión agropecuaria.

Por lo anterior, el PDEA además de ser un instrumento de fortalecimiento de capacidades, es un instrumento de articulación entre los productores (demanda) y las instituciones (oferta).

Desde esta perspectiva los componentes del PDEA se articulan de manera que el proceso a iniciar con el fortalecimiento del tejido social se conciba como el principal activo de los territorios, a la vez que apunta a la asociatividad como un elemento soporte y potenciador del desarrollo rural.

Una vez se fortalecen los procesos asociativos, el PDEA se concentra en fortalecer las capacidades técnicas, estratégicas y financieras de los productores y sus organizaciones, así como de la institucionalidad local.

Se espera que, al ser fortalecidas las capacidades de los productores, estos logren en el corto y mediano plazo una inserción adecuada a los mercados agropecuarios y en el mediano y largo plazo, la construcción de propuestas integrales de gestión de sus territorios para ser negociadas en los espacios políticos y técnicos creados para tal fin.

Gráficamente el proceso propuesto desde el PDEA es el siguiente:

Articulación de los componentes del PDEA



A partir de esta concepción del PDEA, se procedió a construir de manera colectiva la ruta metodológica que llevaría a la formulación del plan. La misma, incluyó revisión de fuentes secundarias (estudios, planes y propuestas relacionadas con el tema que habían sido desarrolladas en el departamento), 13 talleres temáticos, que involucraron a 351 participantes de 103 instituciones y 50 asociaciones de productores, así como la aplicación de 352 encuestas dirigidas a 204 productores y 148 funcionarios.

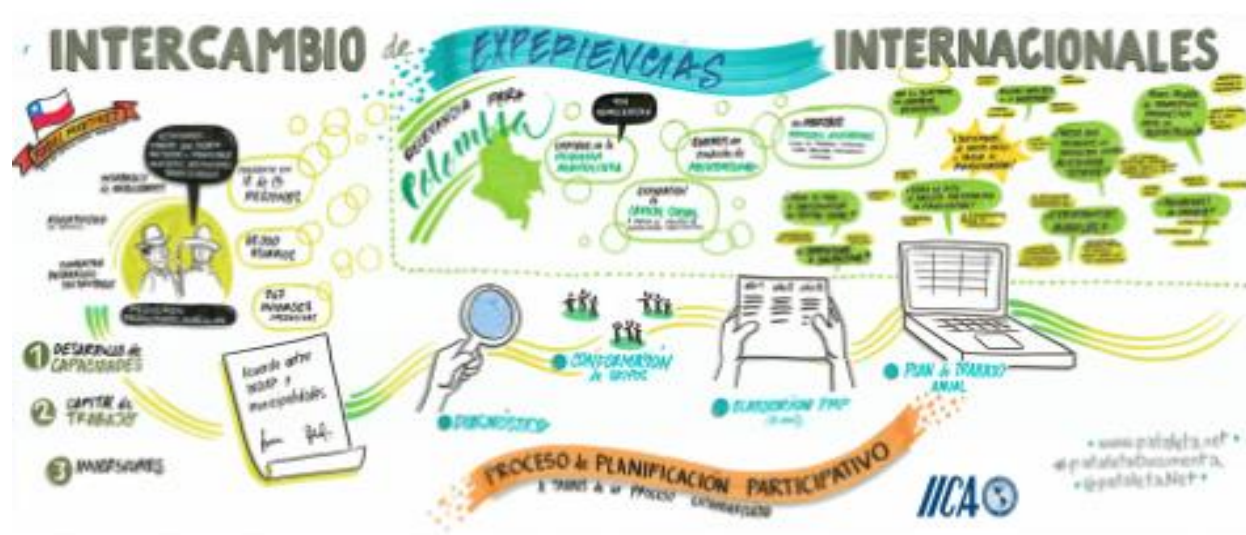
Esta ruta incluyó cinco fases: **aprestamiento, diagnóstico, análisis, identificación de las cadenas productivas y estructuración del PDEA**, cada una con sus respectivas actividades, instrumentos metodológicos, productos esperados, participantes y fechas para su entrega.

EI APRESTAMIENTO

El **aprestamiento** permitió, además de diseñar la estrategia operativa para la formulación del Plan, compartir algunas lecciones aprendidas a partir de experiencias internacionales (Brasil, Bolivia y Chile) en términos de: (I) estructura; (II) rol de los actores en la formulación; (III) sistemas de seguimiento y evaluación de los PDEA.

INDAP - PRODESAL CHILE

Sra Isabel Martínez – Jefe del servicio de extensión rural del INDAP





Estado de Maranhão

Sr Eugenio Peixoto – Secretario del Colegiado de Estados del Nordeste (Brasil)



INIAF: Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal – Bolivia.

Sr Marcelo Amaya – Director nacional de Asistencia técnica del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria – INIAF -



EL DIAGNÓSTICO

La fase de diagnóstico abarcó cuatro ejes: (I) el territorial; (II) servicios de extensión agropecuaria; (III) cadenas productivas y (IV) capacidades organizacionales.

El **eje territorial** caracterizó el contexto en el que se desarrollan los procesos de extensión agropecuaria, en él se presenta una descripción y un análisis multidimensional del departamento desagregado por subregiones.

A partir de los datos cuantitativos disponibles, se calculó un Índice de Desarrollo Territorial IDT, que incorpora la información de 80 variables, agrupadas en 23 categorías, con las cuales se conformaron 9 componentes, distribuidos en 4 dimensiones del desarrollo (social, económica, ambiental e institucional).



El IDT, permite una mirada cuantitativa del desarrollo territorial en Antioquia, identificando además los factores que jalonan o retrasan el desarrollo en el departamento y las subregiones. Permitiendo, como valor agregado, facilitar el proceso de planificación en los municipios.

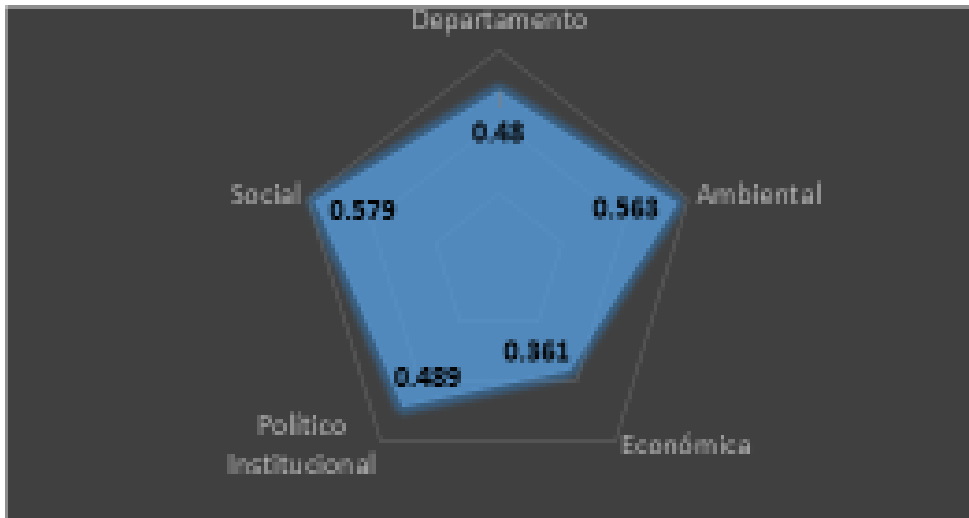
| | | | |
|----------------------------------|--|---|-------------------------------|
| Si el área sombreada es de color | | = | Alta probabilidad de colapsar |
| | | = | Nivel crítico |
| | | = | Sistema Inestable |
| | | = | Sistema estable |
| | | = | Nivel óptimo |

En ese sentido y de acuerdo con la escala de medición del IDT, se identificó que de manera general el departamento de Antioquia, se clasifica como un SISTEMA INESTABLE, con un resultado del IDT de 0,48 (48% de avance frente a su potencial de desarrollo).



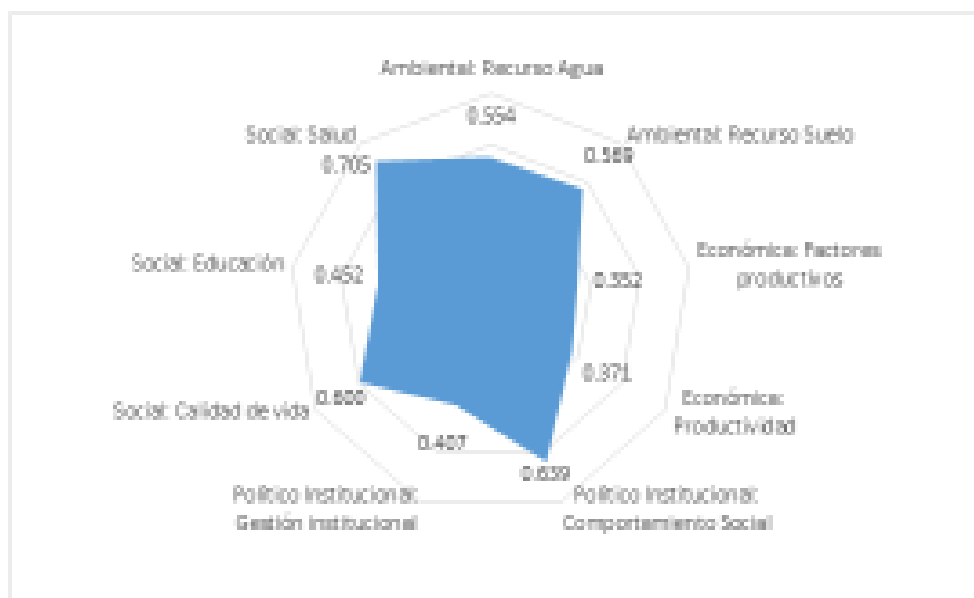


IDT DEPARTAMENTAL POR DIMENSIÓN



4 Dimensiones
 9 Componentes
 23 Categorías
 80 Variables





IDT DEPARTAMENTAL POR COMPONENTE DE DIMENSIÓN

Al desagregar por dimensión, el índice muestra una situación crítica en la dimensión económica (IDT=0,361), y al profundizar en su análisis, se identifica las cinco (5) variables que mayor **incidencia negativa** tienen sobre el desarrollo sostenible del departamento, así:

1. El acceso a capital de trabajo (crédito, tecnología);
2. El acceso a tecnologías digitales rurales;
3. El bajo nivel de inversiones públicas en el sector agropecuario;
4. El bajo recaudo de impuestos por parte de las administraciones públicas en el sector agropecuario;
5. Los rendimientos físicos en algunos productos.

Así mismo, permitió identificar los elementos que **mejor desempeño** tienen en la dinámica departamental y que pueden potenciarse como motor del progreso:

1. Desempeño del gobierno, en términos de transparencia y participación;
2. La calidad del recurso hídrico;
3. La cobertura de los servicios públicos (agua – electricidad);
4. Calidad de los servicios de salud;
5. Disminución acelerada de delitos en las áreas rurales.



El diagnóstico territorial permitió identificar los elementos que retardan y jalonan el desarrollo en el departamento.

La caracterización de los servicios de extensión agropecuaria permitió determinar el nivel actual de desempeño en cinco aspectos constitutivos del sistema de extensión: (I) marco político e Institucional; (II) capacidad técnica y operacional con que cuentan las instituciones para brindar sus servicios, con idoneidad y eficiencia; (III) procesos y prácticas utilizadas 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 públicas y privadas, y (V) percepción de los usuarios, involucrando 20 competencias críticas.

La aplicación de los instrumentos metodológicos y el posterior análisis de su aplicación permitió identificar 11 cuellos de botella en el sistema de extensión agropecuaria:

1. Focalización de los usuarios del sistema mediada por criterios discrecionales que no obedecen a criterios socioeconómicos o técnicos.
2. Dependencia presupuestal y jurídica de los sistemas de extensión municipales.
3. Deficiencias en la planificación institucional.
4. Articulación insuficiente entre instituciones y entre instituciones y productores.
5. No hay estabilidad laboral entre los extensionistas.
6. Baja asignación de presupuestos.
7. Inestabilidad en la contratación de los equipos de extensión.
8. Extensionistas desactualizados metodológicamente.
9. Desaprovechamiento de las TICs como instrumentos de extensión.
10. Limitado acceso a fuentes de información técnica.
11. Baja participación de los productores en el proceso de extensión.

Como aspectos que pueden impulsar el éxito de los servicios de extensión se identificaron:

1. La existencia de un marco normativo específico para el tema de extensión agropecuaria.
2. Extensionistas con formación académica y desarrollo de competencias adecuado.
3. Clima laboral estimulante.
4. Equipos técnicos con compromiso.
5. Reconocimiento comunitario al esfuerzo y dedicación de los extensionistas.



Continuando con la fase de diagnóstico se caracterizaron las **cadenas productivas** del departamento, en sus etapas de pre-producción, producción, manejo poscosecha y mercadeo.

De manera general en el análisis de los actores participantes en el acompañamiento de las cadenas productivas, se evidenció una alta participación de las entidades de apoyo en la producción y la necesidad de estimular más la vinculación de los otros eslabones, tales como la agroindustria; dado que su presencia se limita a muy pocas cadenas. Esto es un reto que se debe asumir al interior de cada una, constituyéndose en el camino más adecuado para darle a los productos agropecuarios valor agregado y obtener mayor utilidad en la venta de productos innovadores.

La **caracterización de las organizaciones de productores** permitió advertir que, si bien existe un alto grado de formalización de las organizaciones, al igual que una articulación fuerte a los mercados agropecuarios, los problemas radican en el acompañamiento técnico para fortalecer las capacidades técnicas (que son las que permiten hacer bien lo que deben hacer) en temas contables, tributarios, administrativos, así como sus sistemas de comercialización. Si a esta situación, se le adicionan los problemas agrotécnicos identificados, se evidencia un gran reto para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el departamento.

De esta manera, la fase de diagnóstico permitió identificar los retos que debe asumir el PDEA, así como los motores potenciadores en los cuales puede apoyarse.





EL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

VISIÓN

En el 2023 los productores, asociaciones y las organizaciones agropecuarias del departamento de Antioquia, han avanzado gradualmente en el desarrollo de sus capacidades humanas, técnicas y sociales de manera integral, en el acceso a la información y uso de TICs, en la gestión sostenible de los recursos naturales de su entorno y han fortalecido su participación política; mejorando la productividad, competitividad y sostenibilidad agropecuaria del departamento.

MISIÓN

Desarrollar capacidades en los productores, en los aspectos técnico, estratégico y financiero; así como para el fortalecimiento de las competencias institucionales que permitan identificar y aprovechar las oportunidades disponibles tanto técnicas como asociativas, económicas y políticas, a través de la implementación del servicio de extensión agropecuaria.



VISIÓN

Los productores, asociaciones y organizaciones del departamento de Antioquia, han avanzado gradualmente en el desarrollo de sus capacidades humanas, técnicas y sociales de manera integral, en el acceso a la información y uso de TIC's, en la gestión sostenible de los recursos naturales de su entorno y han fortalecido su participación política; mejorando la productividad, competitividad y sostenibilidad agropecuaria del departamento

OBJETIVO PRINCIPAL

Garantizar la calidad y la cobertura en la prestación del servicio de extensión agropecuaria de acuerdo con los lineamientos expresados en la Ley 1876 de 2017, la misión fijada y la visión proyectada por el departamento para la satisfacción de los usuarios del servicio y grupos de interés

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Realizar el acompañamiento técnico a los productores en la producción primaria y en la adecuación y transformación de la producción y comercialización de productos primarios, mediante el desarrollo y fortalecimiento de capacidades y habilidades técnicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Facilitar la articulación de los productores en los entornos socioproductivo, socioambiental, sociocultural, sociopolítico, educativo, tecnológico y de innovación agropecuaria, mediante la generación de redes y alianzas interinstitucionales

OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Gestionar el acceso de los productores a programas operativos y al régimen de ayudas del sector mediante el desarrollo y fortalecimiento de capacidades locales de gestión de la información, del aprendizaje, de la diversidad, de la participación y de alianzas interinstitucionales.

ESTRATEGIA 1

Transferencia de innovaciones tecnológicas y provisión de asistencia técnica a los productores para facilitar la adopción de dichas innovaciones

ESTRATEGIA 2

Construcción compartida (extensionista-productores) de conocimientos y competencias

ESTRATEGIA 3

Establecimiento de redes de trabajo entre los productores, los extensionistas y las instituciones, para incidir en las políticas públicas

ESTRATEGIA 4

Promotoria rural (de campesino a campesino) para difundir las innovaciones productivas, sociales y empresariales

ESTRATEGIA 5

Promoción de la articulación entre investigación-extension-productor para la innovación tecnológica

Programa 1: Extensión para el Fortalecimiento de Capacidades sociales estratégicas

Programa 2: Extensión para la gestión empresarial

Programa 3: Extensión para el Fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas

Programa 4: Extensión para la Gestión del Riesgo

Programa 5: Extensión para la comercialización

Programa 6: Extensión para la Seguridad alimentaria

Programa 7: Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas

PROYECTOS ESTRATÉGICOS Y MUNICIPALES



LOS PROGRAMAS

Los programas están definidos y alineados con los objetivos, esta alineación no es unidireccional o restrictiva. Los programas tienen acciones vinculadas con más de un objetivo estratégico, ya sea individualmente o en colaboración con otros programas.

La definición temática de los programas intenta captar y establecer los principales temas sustantivos que se consideran necesarios para trabajar y contribuir a la consecución de los objetivos seleccionados.

Los programas son el principal mecanismo institucional a través del cual la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural coordinará e integrará sus acciones de extensión agropecuaria y la gestión del conocimiento, que serán ejecutadas de forma programada y descentralizada, a través de los distintos municipios.

Los programas además de proponer acciones tendientes a cumplir con los objetivos del PDEA, también aportarán a los productores la información suficiente, para que estos accedan a los programas existentes del gobierno, en el tema a que corresponda el programa.

Las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria EPSEAS, se constituyen en unidades ejecutoras de la cooperación técnica a nivel nacional y territorial, estableciéndose en puentes o plataformas de intercambio de gestión de conocimiento y acompañamiento integral, como aporte a mejorar la actividad productiva, competitiva y sostenible a los productores agropecuarios entre las subregiones y áreas temáticas, en coordinación con los programas técnicos a desarrollar. Por esto es importante que en cada subregión se conformen EPSEAS.

Programa 1. Extensión para el fortalecimiento de capacidades sociales estratégicas, “desatando las energías locales”:

Este Programa busca, a partir de metodologías tipo “*aprender – haciendo*”, fortalecer el tejido social a partir de la creación de habilidades y actitudes que permitan a sus participantes actuar colectivamente en torno al logro de objetivos comunes. A partir de estimular el liderazgo democrático, la identificación de soluciones innovadoras a problemas y la generación de acciones colectivas que transforman.

Operativamente se busca poner en marcha un amplio programa de formación de formadores de líderes rurales, que fortalezcan masivamente las capacidades de los actores locales, de 10 en 10, de 100 en 100, de 1000 en 1000, de 100,000... hasta



contar con la masa crítica necesaria para realizar las transformaciones que se requieren.

El programa va dirigido a todos los productores – líderes pre identificados, y se espera que sea la base para la creación de las redes de innovación que participen en espacios de planificación del SNIA como son los Sistemas Territoriales de Innovación STI.

Programa 2. Extensión para la gestión empresarial:

Una vez lograda la asociatividad en torno a objetivos colectivos, se hace necesario el fortalecimiento de las capacidades organizacionales de los productores.

Capacidades que hagan frente a 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, entre otras.

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

- Los afiliados activos a las organizaciones participantes, se identifican con su organización y comparte su misión, visión, 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 fortalece capacidades técnicas, estratégicas y financieras:



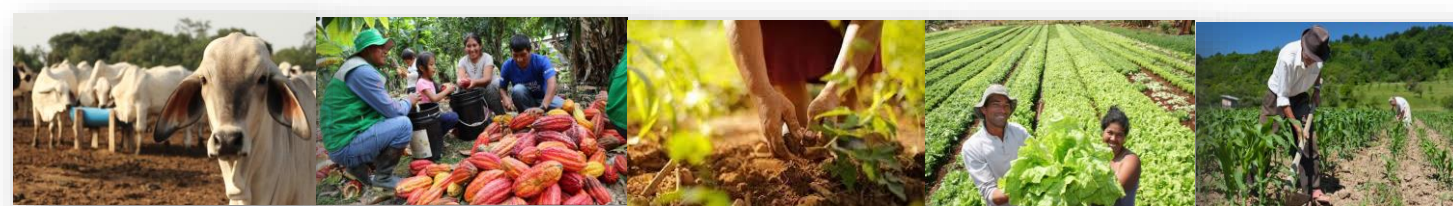


Es importante aclarar, que el programa se ejecuta teniendo en cuenta el grado de madurez organizacional y empresarial de cada organización.

Programa 3. Extensión para el fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas de los productores:

Este programa, apunta a la generación de capacidades para afrontar las dificultades resaltadas en el diagnóstico de las cadenas productivas, en las cuatro etapas analizadas: pre-producción, producción, manejo pos cosecha y mercadeo, a partir del establecimiento de modelos técnicos para la producción agropecuaria climáticamente inteligentes, sostenibles, incluyentes y direccionados teniendo en cuenta el mercado.

Los modelos tecnológicos propuestos, estarán enmarcados en la metodología de 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.

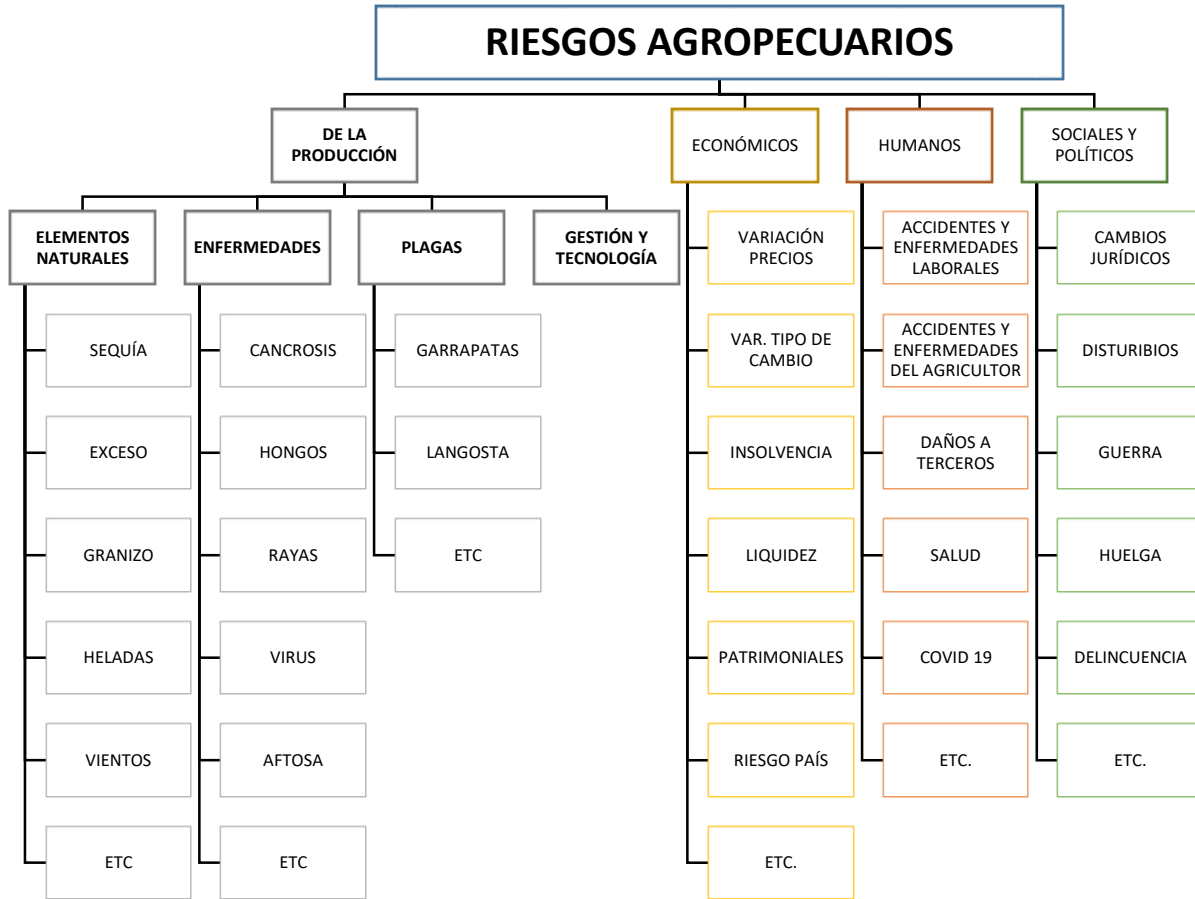
El modelo se soporta en la regeneración y mantenimiento de la salud de las tierras agrícolas. Los sistemas agrícolas para la ISPA se basarán en prácticas agrícolas de conservación, el uso de buenas semillas de variedades adaptadas y de alto rendimiento, el Manejo Integrado de Plagas MIP, la nutrición 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: deberán ofrecer a los agricultores numerosas combinaciones de prácticas posibles, entre las cuales escoger y adaptarse, de acuerdo con sus condiciones locales de producción y limitaciones.

Para la implementación de los modelos técnicos, el programa generará una efectiva transferencia de tecnología a los productores, organizaciones e institucionalidad; mediante la metodología de aprender – haciendo, desde escuelas de campo para agricultores de tercera generación.

Programa 4: Extensión para la Gestión del Riesgo

Este programa busca dotar a los productores de herramientas efectivas, para: (I) identificar los riesgos que afrontan en su unidad productiva, tanto a nivel productivo como económico, social, humano y político.





Fuente: IICA Colombia, 2013

(II) Dar el manejo correspondiente a los riesgos incorporando las fases y actividades determinadas para tal fin.





Fuente: IICA Colombia, 2013

Programa 5. Extensión para la comercialización:

El objetivo de este programa es el de preparar a los productores para su vinculación a los diferentes tipos de mercado. Por tal motivo, se centrarán las acciones en dos áreas: (I) capacitación, y (II) gestión comercial.

Así mismo, este se debe implementar teniendo en cuenta el grado de avance que en términos de inclusión comercial tengan los productores y sus asociaciones.

En términos de **CAPACITACIÓN**, se espera que, al finalizar la ejecución del programa, los productores estén 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 con 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, manejo de plataformas



digitales de comercialización, entre otros, con arreglo a su plan de mejora de procesos comerciales.

Para tal efecto, se abordan tres líneas de acción:

L1. Gestión de información para la toma de decisiones comerciales:

- Diagnóstico de la situación.
- Análisis de alternativas.

L2. Planificación y desarrollo de los procesos comerciales:

- Desarrollo del plan de mercadeo para el aprovechamiento de la oportunidad de negocios.

L3. Herramientas para fortalecer la gestión comercial:

- Técnicas de ventas.

En términos de **GESTIÓN**, se promoverá la inclusión de los productores en los programas de “*Compras Públicas Locales*” y “*Coseche y venda a la fija*”, del Ministerio de Agricultura, así como la comercialización con el sector privado a través de contratos forward, y la implementación de circuitos cortos de comercialización.

Programa 6. Extensión para la seguridad alimentaria:

Este programa 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 con 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 y 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.

En la contingencia generada por la pandemia COVID – 19, se hace necesario involucrar el autoabastecimiento de alimentos tanto a nivel predial como municipal y departamental, por lo que también se enfocará la acción en este sentido, para que los predios sean productores de su propio alimento y generen excedentes que permitan abastecer el mercado local y regional.

Programa 7. Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas:

Teniendo en cuenta que el PDEA se concibió como un instrumento de cierre de brechas entre la demanda de los productores y la oferta Institucional en términos de extensión agropecuaria, este programa, propone mejorar las capacidades de los extensionistas para acercar los servicios de apoyo de carácter público y privado a los productores.

En ese sentido, al terminar la ejecución del programa, los extensionistas participantes deberán estar en la capacidad de:

- Conocer los tipos, modalidades y estrategias de implementación de servicios de apoyo para la agricultura familiar y la importancia de estos en los países de América Latina.
- Conocer diferentes modelos y casos concretos que demuestran cómo, al aplicar buenas prácticas de gestión, se puede mejorar la inclusión de usuarios, la eficiencia y la implementación los servicios de apoyo, acercándolos más a los agricultores familiares y sus organizaciones.
- Analizar situaciones concretas de la realidad de su ámbito laboral y/o personal e identificar las necesidades y proponer soluciones y mejoras que pueden contribuir, según la especificidad de cada caso, a acercar los servicios de apoyo a la agricultura familiar.
- Estar consciente que ciertas problemáticas y limitaciones pueden impedir la llegada de los servicios de apoyo a la agricultura familiar y/o disminuir su eficiencia, por lo que promueve la aplicación de buenas prácticas, o estrategias, que permitan mejorar la calidad de los mismos, así como acercarlos más a los usuarios de la agricultura familiar.
- Manejar un amplio portafolio de herramientas metodológicas para la extensión rural.



LOS 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.

Cada proyecto deberá incluir los elementos de los siete programas transversales propuestos.

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

Proyectos Articuladores

Un proyecto articulador, es aquel 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.

Se plantea un proyecto articulador por cadena productiva, con una ejecución gradual en el tiempo del PDEA.

Para este 2020, se formula el Proyecto articulador correspondiente a la cadena de caña panelera, en la región del Nordeste Antioqueño.

Proyectos municipales

Son proyectos cuyo objetivo principal es el fortalecimiento de las capacidades técnicas de las organizaciones de productores agropecuarios 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 de **extensión agropecuaria para la gestión empresarial**. La definición de los proyectos a implementar en cada municipio, se realizará una vez inicie la ejecución del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria -PDEA.

EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN (S&E)

Se busca que el sistema de S&E refleje la realidad de lo que está sucediendo en la prestación del servicio de extensión agropecuaria, al mismo tiempo que pueda contribuir a la cualificación de las organizaciones de productores, si se logra con la prestación del servicio que estas organizaciones tengan espacios de interrelación técnicos, pedagógicos y políticos.

Los espacios pedagógicos se lograrán a través de la 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 y enfoque de mercado.

Este proceso pedagógico propiciará que el productor participe desde su predio y sistema de producción de un espacio político frente al desarrollo, dado 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, serán 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.

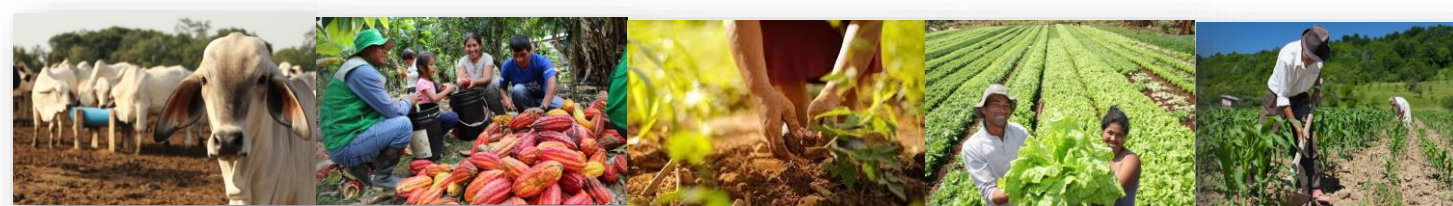


A nivel de estructura se adoptaron los indicadores propuestos por la Corporación de Investigación Agropecuaria AGROSAVIA, en 2017 (CORPOICA, 2017) donde se prevén 39 indicadores: 6 de medios, 16 de ejecución, 10 de resultado y 7 de impacto, para evaluar 10 criterios (CORPOICA, 2017).

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

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, así como ajustar lo que no.
- (III) Evaluación final, donde se puedan identificar los impactos del proceso, con miras al ajuste estructural del PDEA.



DESARROLLO

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,
- (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

Antioquia es un departamento de Colombia, localizado al noroeste del país. Ocupa un territorio de 63.612 km² que limita al norte con el mar Caribe y con el departamento de Córdoba; al occidente con el departamento del Chocó; al oriente con los departamentos de Bolívar, Santander y Boyacá; y al sur con los departamentos de Caldas y Risaralda. Es el sexto departamento más extenso de Colombia y el más poblado, si se tiene en cuenta que el distrito capital de Bogotá es una entidad administrativa especial. Su organización territorial comprende nueve subregiones y su capital es la ciudad de Medellín.



1.1.2 División político administrativa



Al departamento de Antioquia lo conforman 125 municipios, los cuales se encuentran agrupados en nueve (9) subregiones:

- ✓ Urabá,
- ✓ Suroeste,
- ✓ Occidente,
- ✓ Norte,
- ✓ Valle de Aburrá,
- ✓ Bajo Cauca,
- ✓ Magdalena Medio,
- ✓ Nordeste
- ✓ Oriente.

Y estas a su vez están subdivididas en 27 subzonas.

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

1.2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL

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 (Ej.: POTA, PIDAR, Política de Agricultura Familiar y comunitaria, entre otras). Además, busca ofrecer una mirada cuantitativa del desarrollo territorial en el departamento de Antioquia, 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)¹. El mismo, resulta un instrumento conveniente para la realización de este análisis teniendo en cuenta la multidimensionalidad considerada, de modo que se garantiza la inclusión de elementos económicos, sociales, ambientales y político - institucionales.

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 1. Base de datos IDT Antioquia).

Adicionalmente, el análisis que se presenta se nutre del uso de **biogramas**² 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 Antioquia 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 Herramienta metodológica diseñada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA.

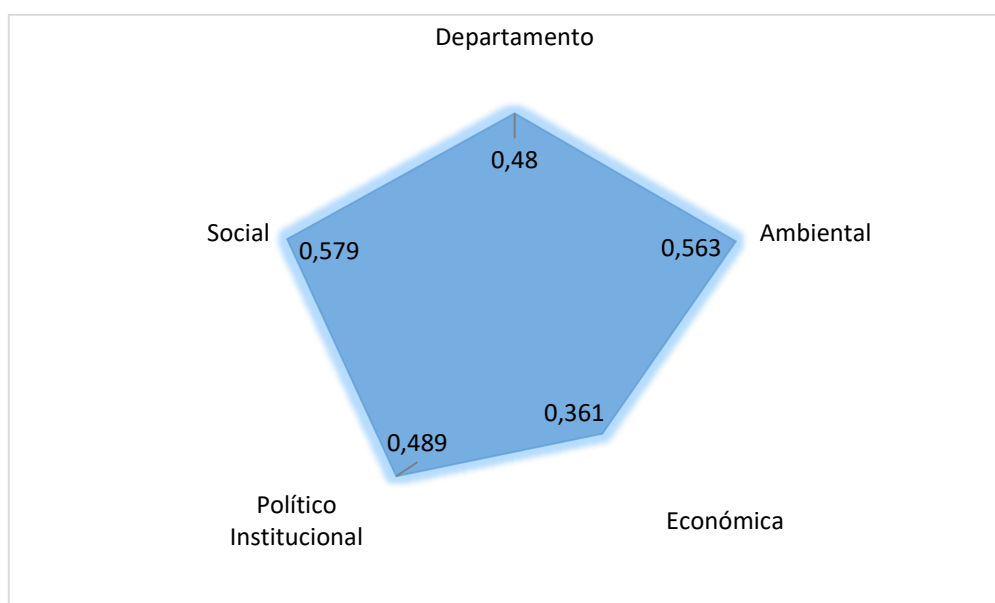
² "Un Biograma es un diagrama multidimensional que representa gráficamente el estado de un sistema o el grado de desarrollo de una unidad de análisis particular." (Observatorio de Territorios Rurales 2013).



1.2.1. Análisis de desarrollo territorial a nivel departamental

El departamento de Antioquia tiene un nivel de desarrollo que se considera **inestable** o medio (**Ilustración 1**), lo que resulta ser el factor común en tres de cuatro dimensiones del desarrollo territorial: ambiental, social y político institucional, en tanto que la dimensión económica se encuentra en un estado de desarrollo crítico, tanto por dificultades en el acceso a factores productivos, como por los bajos niveles de productividad que presenta el departamento (Ilustración 2).

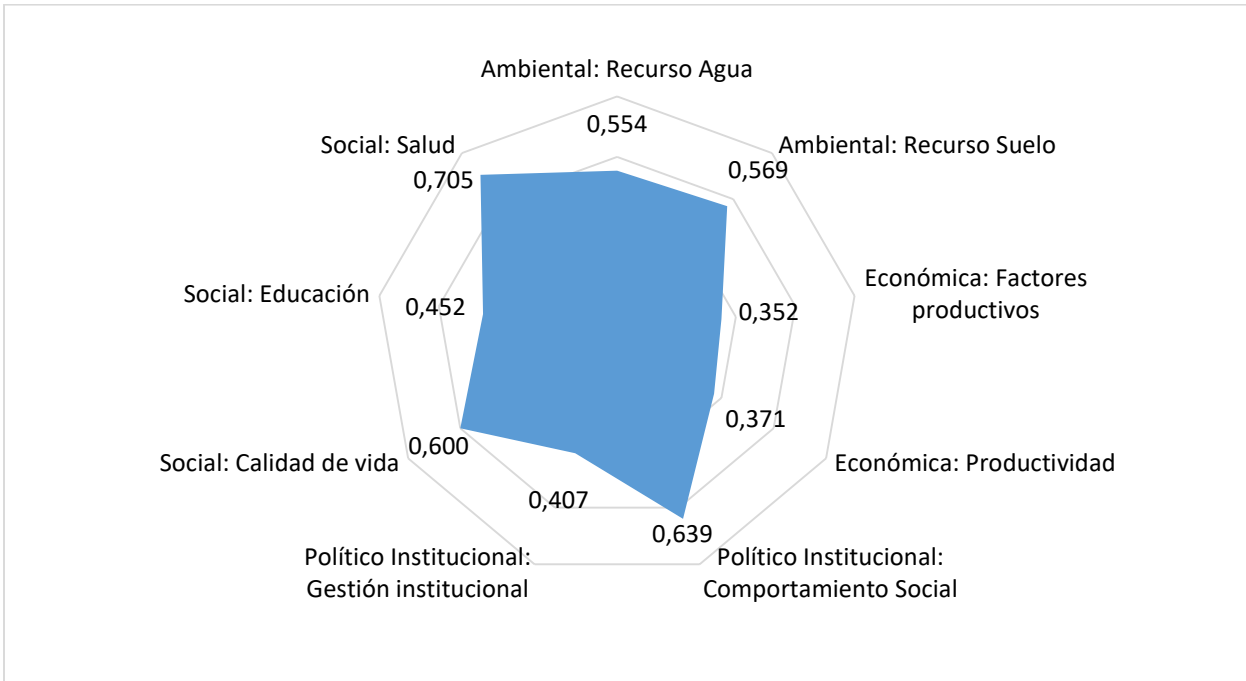
Ilustración 1. Índice de desarrollo territorial – IDT. Antioquia.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

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





Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Los factores productivos con mayores deficiencias en el departamento de Antioquia son, como se verá más adelante, tecnología y capital, seguido de trabajo y finalmente tierra. Las Unidades de producción agropecuaria - Upa, tienen bajos niveles de conectividad que les permita estar informados oportunamente sobre aspectos relacionados por el sector y de otro lado, el porcentaje de Upa con acceso a infraestructura, maquinaria, asistencia y riego se encuentra alrededor del 21%, lo cual es notoriamente bajo, porque indica que, alrededor del 80% de las explotaciones agropecuarias no cuentan con la posibilidad de hacer más eficientes su producción, la cual es escasa, ya que del área de las unidades de producción, solamente se siembra alrededor del 18% del área total del área de las Upa y se cosecha apenas el 16%; principalmente en la subregión Suroeste, en la que el municipio de Santa Bárbara alcanza un área total sembrada equivalente al 64% y un área cosechada que representa el 57,6%. Las subregiones con los valores más bajos de área sembrada son Bajo Cauca y Magdalena (menos del 4% en promedio municipal).

A lo anterior se suma el bajo nivel de ingresos por inversión pública que perciben los municipios de Antioquia para el sector agropecuario; el municipio con el mayor porcentaje de inversión en este sector es Angelópolis de la subregión Suroeste, y sin embargo no alcanza a representar el 10%. En promedio la inversión de este sector es de 1,5% para todos los municipios, y los promedios más bajos corresponden a las



subregiones del Bajo Cauca y el Valle de Aburrá, siendo en ambos casos apenas superiores a 0,5%. El desarrollo comunitario y la promoción al desarrollo tienen en promedio participaciones en la inversión de los municipios de Antioquia inferiores a 1%.

Esto a su vez se relaciona con baja capacidad institucional, lo cual se refleja con el bajo nivel de recaudo del impuesto predial, incluso para los municipios del Valle de Aburrá, que se caracteriza por tener mayor fortaleza desde otros aspectos del desarrollo desde la dimensión social y político institucional, además la inversión pública en otros sectores como cultura, educación y salud es también notablemente insuficiente. Esta situación crítica en la categoría de inversión pública es la que más influye en el bajo desarrollo del componente de gestión institucional (Ilustración 2), seguido del desempeño fiscal, ya que hay deficiencias en la movilidad de los recursos, especialmente en las zonas del Bajo Cauca y el Urabá.

A favor se tiene, que el comportamiento de los agentes sociales es estable en el departamento, lo cual se debe a que la ocurrencia de delitos como homicidios, desplazamiento y hurtos es en términos generales baja. Pero es necesario mejorar en la promoción de la participación ciudadana, ya que los porcentajes de abstencionismo electoral son significativos, y de otro lado, las iniciativas asociativas entre los productores rurales son escasas, lo que no incentiva el ejercicio del control social y por ende limita el mejoramiento del desarrollo político institucional.

Desde lo social, la principal dificultad se encuentra en el sector educativo (Ilustración 2), principalmente en lo relacionado con oferta, cobertura, asistencia, nivel educativo y permanencia (o simplemente categoría y cobertura) más que con la calidad, aunque desde la perspectiva de los resultados del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES no se considera que el desempeño sea realmente sobresaliente.

La existencia de brechas territoriales, en materia de educación genera un desempeño inestable para Antioquia y todas las subregiones. Este tipo de brechas se evidencia también para el componente de calidad de vida, que, aunque se considere en situación de desarrollo estable por efecto de las coberturas en energía eléctrica, algunos municipios no cuentan con este servicio. Sin embargo, no se puede desconocer que la falta de alcantarillado en la zona rural es un problema para el país, y gran parte de los municipios en las diferentes subregiones presentan altos niveles de pobreza a modo general.

Por su parte, el componente de salud se comporta de manera estable, dados los altos porcentajes de población perteneciente al régimen subsidiado de salud, e incluso para el régimen contributivo las coberturas son altas para algunos municipios, especialmente del Valle de Aburrá. Aunque en términos estadísticos, las tasas de mortalidad infantil dan cuenta de desarrollo estable en la calidad de la salud, en



términos sociales, los valores de mortalidad para menores de un año y menores de cinco años se consideran escandalosas. Este componente de salud, es en todo caso el que influye positivamente en la dimensión social.

Por último, la dimensión ambiental refleja un desarrollo territorial inestable, tanto en términos del recurso agua, como del recurso suelo (Ilustración 2); si bien, el porcentaje de las explotaciones agropecuarias que tienen acceso a agua es superior a 60% para todos los municipios, la oferta hídrica es muy baja en una cantidad considerable de municipios. Adicional a ello, los municipios de algunas subregiones presentan dificultades en el uso del agua para el desarrollo de actividades agropecuarias, alcanzando en algunos casos porcentajes superiores a 60% (Suroeste, Occidente y Urabá), pero no así para el consumo humano, ya que los valores del índice de riesgo para el consumo son en general bajos, incluso, buena parte de los municipios tienen 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.

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 nueve subregiones del departamento de Antioquia, en las cuales se distribuyen los 125 municipios según se indica a continuación, y geográficamente en el Mapa 1: Bajo Cauca (6), Magdalena Medio (6), Nordeste (10), Norte (17), Occidente (19), Oriente (23), Suroeste (23) Urabá (11) y Valle de Aburrá (10).

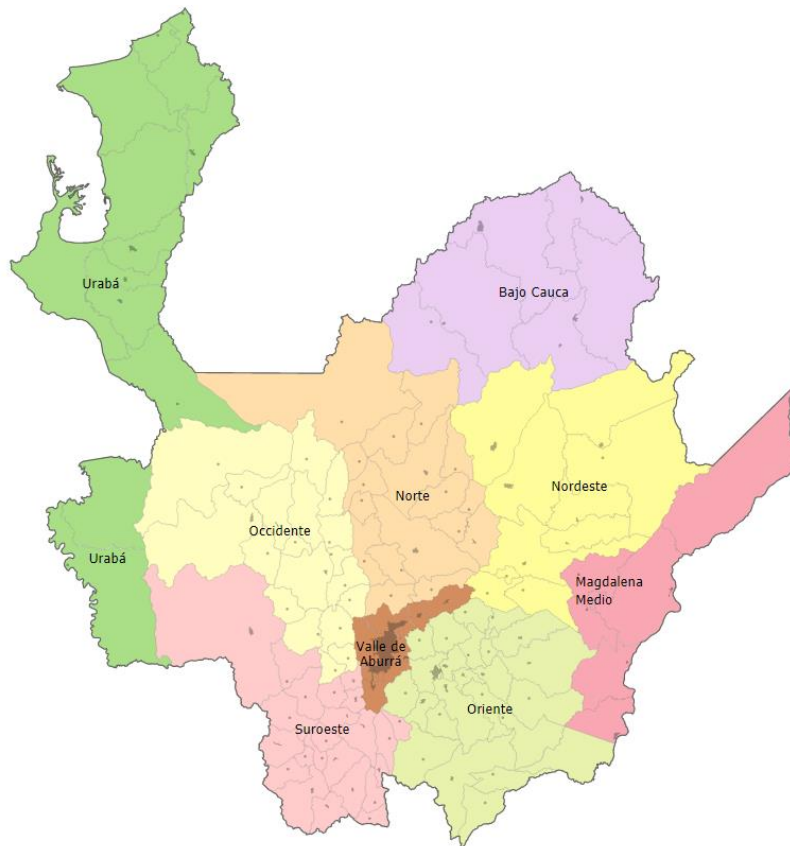
Las nueve subregiones presentan valores del índice de desarrollo territorial entre 0,48 y 0,50, es decir, no hay diferencia significativa entre las subregiones en términos generales y el grado de desarrollo territorial se considera inestable (Ilustración 3). Sin embargo, el análisis diferenciado por dimensiones de desarrollo sostenible permite identificar con mejor precisión las diferencias subregionales (Ilustración 4), aunque en términos generales, las tendencias son semejantes, en el siguiente sentido: todas las subregiones presentan situación de inestabilidad en cada una de las dimensiones de desarrollo sostenible, y las dimensiones con mejores resultados son la ambiental



y la social, mientras que la dimensión económica presenta los desempeños menos favorables.

Los valores del IDT para la dimensión ambiental dan cuenta de mejor situación para las subregiones de Bajo Cauca, Nordeste y Oriente, en los tres casos, por cuenta del recurso hídrico, especialmente por calidad del agua (Ilustración 5). Las demás subregiones presentan mayor fortaleza desde lo social, especialmente Urabá, Norte y Oriente (Ilustración 4), en cada caso se asocia a un aspecto distinto, así, Oriente tiene buen desempeño en cuanto a calidad en educación y salud, Norte se destaca en el componente salud, tanto en calidad como en cobertura, y Urabá presenta variedad pero poca variabilidad en los indicadores que dan cuenta de la situación de pobreza de sus municipios.

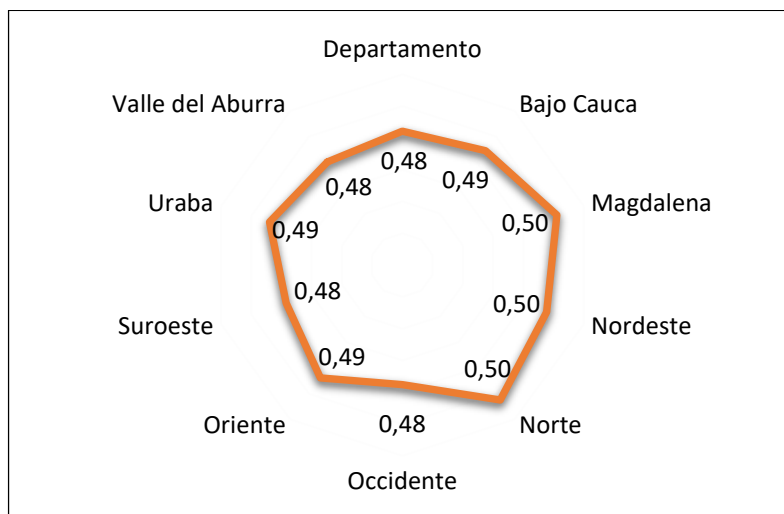
Mapa 1 Departamento de Antioquia. Subregionalización



Tomado en 2019 de: (Gobernación de Antioquia, 2019)



Ilustración 3. Índice de desarrollo territorial – IDT en las subregiones de Antioquia



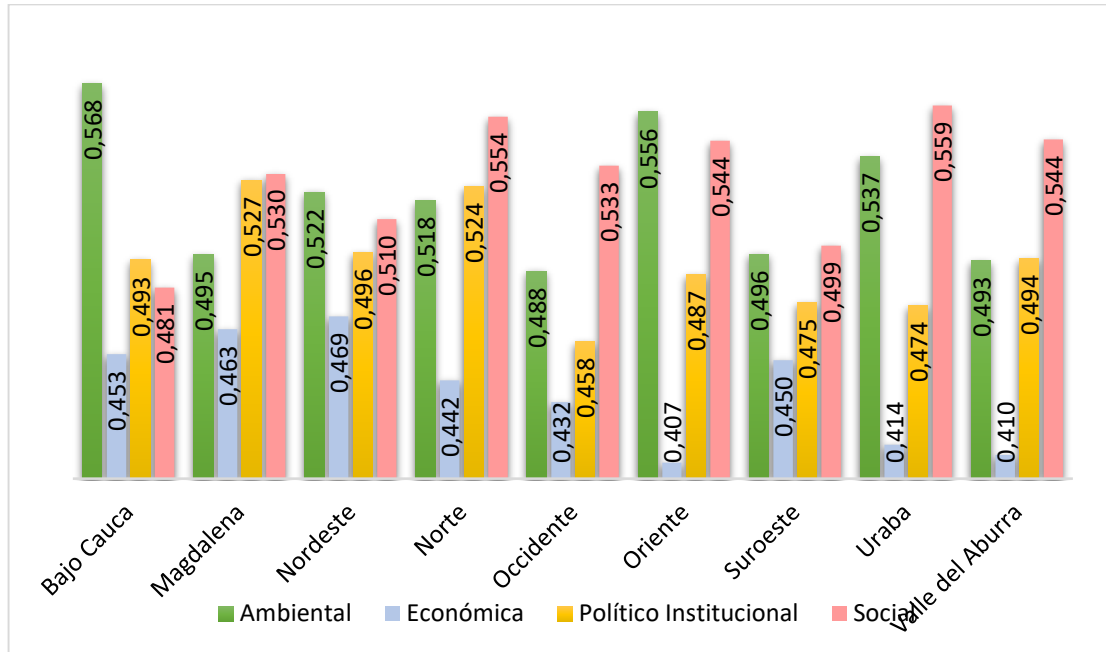
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El mejor desempeño desde lo político institucional corresponde a las subregiones Magdalena y Norte; Magdalena aporta el mejor desempeño en cuanto a la inversión pública en tanto que la subregión Norte se destaca en el componente de comportamiento social, es decir, que el comportamiento en cuanto a ocurrencia de delitos resulta al interior más adecuado que el del resto de las regiones, además, la participación ciudadana en los procesos electorales es mayor de manera integral.

Finalmente, en lo económico tímidamente destacan las subregiones de Magdalena Medio y Nordeste, en el primer caso, debido a que el IDT de la categoría ingresos, en el componente productividad es superior frente a las demás regiones, y en el caso de la subregión Nordeste, se destaca en la categoría relativa al factor productivo capital.



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 | Categoría | Departamento | Bajo Cauca | Magdalena | Nordeste | Norte | Occidente | Oriente | Suroeste | Uraba | Valle del Aburra |
|------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------|------------|-----------|----------|-------|-----------|---------|----------|-------|------------------|
| Ambiental | Recurso Agua: | Balance Hidrico | 0,48 | 0,69 | 0,51 | 0,50 | 0,41 | 0,34 | 0,53 | 0,45 | 0,43 | 0,39 |
| | | Calidad Hidrica | 0,66 | 0,62 | 0,45 | 0,76 | 0,65 | 0,65 | 0,70 | 0,55 | 0,69 | 0,56 |
| | Recurso Suelo: | Amenazas / Riesgos | 0,56 | 0,48 | 0,55 | 0,46 | 0,55 | 0,51 | 0,48 | 0,52 | 0,54 | 0,52 |
| | | Uso del suelo | 0,59 | 0,56 | 0,43 | 0,48 | 0,48 | 0,50 | 0,61 | 0,46 | 0,53 | 0,50 |
| Económica | Factores productivos: | Capital | 0,28 | 0,26 | 0,49 | 0,55 | 0,42 | 0,36 | 0,38 | 0,41 | 0,48 | 0,38 |
| | | Tecnología | 0,25 | 0,46 | 0,48 | 0,47 | 0,37 | 0,34 | 0,37 | 0,39 | 0,38 | 0,36 |
| | | Tierra | 0,58 | 0,59 | 0,51 | 0,65 | 0,67 | 0,67 | 0,66 | 0,64 | 0,46 | 0,52 |
| | | Trabajo | 0,34 | 0,41 | 0,36 | 0,42 | 0,46 | 0,38 | 0,40 | 0,50 | 0,27 | 0,33 |
| | Productividad: | Ingresos | 0,21 | 0,37 | 0,47 | 0,36 | 0,26 | 0,36 | 0,30 | 0,28 | 0,28 | 0,34 |
| | | Producción | 0,25 | 0,44 | 0,32 | 0,32 | 0,38 | 0,43 | 0,25 | 0,40 | 0,39 | 0,39 |
| | | Unidades de producción | 0,54 | 0,53 | 0,54 | 0,52 | 0,54 | 0,50 | 0,48 | 0,53 | 0,57 | 0,50 |
| Político Institucional | Comportamiento social: | Delitos | 0,85 | 0,68 | 0,57 | 0,63 | 0,72 | 0,67 | 0,69 | 0,60 | 0,61 | 0,64 |
| | | Participación y asociatividad | 0,48 | 0,59 | 0,43 | 0,50 | 0,61 | 0,44 | 0,55 | 0,48 | 0,34 | 0,43 |
| | Gestión institucional: | Desempeño Fiscal | 0,39 | 0,38 | 0,55 | 0,48 | 0,46 | 0,32 | 0,40 | 0,42 | 0,48 | 0,57 |
| | | Desempeño Gobierno | 0,72 | 0,51 | 0,56 | 0,58 | 0,58 | 0,63 | 0,58 | 0,62 | 0,72 | 0,66 |
| | | Desempeño Integral | 0,51 | 0,43 | 0,55 | 0,50 | 0,58 | 0,59 | 0,45 | 0,47 | 0,52 | 0,56 |
| | | Inversión pública | 0,23 | 0,41 | 0,54 | 0,38 | 0,32 | 0,28 | 0,35 | 0,36 | 0,37 | 0,31 |
| Social | Calidad de vida: | Servicios públicos | 0,65 | 0,60 | 0,56 | 0,54 | 0,55 | 0,54 | 0,58 | 0,48 | 0,57 | 0,77 |
| | | Pobreza | 0,56 | 0,38 | 0,60 | 0,53 | 0,56 | 0,61 | 0,53 | 0,51 | 0,62 | 0,55 |
| | Educación: | Calidad | 0,53 | 0,49 | 0,48 | 0,45 | 0,47 | 0,39 | 0,65 | 0,48 | 0,59 | 0,51 |
| | | Cobertura | 0,42 | 0,44 | 0,44 | 0,46 | 0,49 | 0,39 | 0,44 | 0,39 | 0,49 | 0,43 |
| | Salud: | Calidad | 0,73 | 0,46 | 0,55 | 0,53 | 0,69 | 0,73 | 0,66 | 0,62 | 0,55 | 0,52 |
| | | Cobertura | 0,68 | 0,57 | 0,58 | 0,56 | 0,60 | 0,59 | 0,54 | 0,58 | 0,57 | 0,58 |

Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.



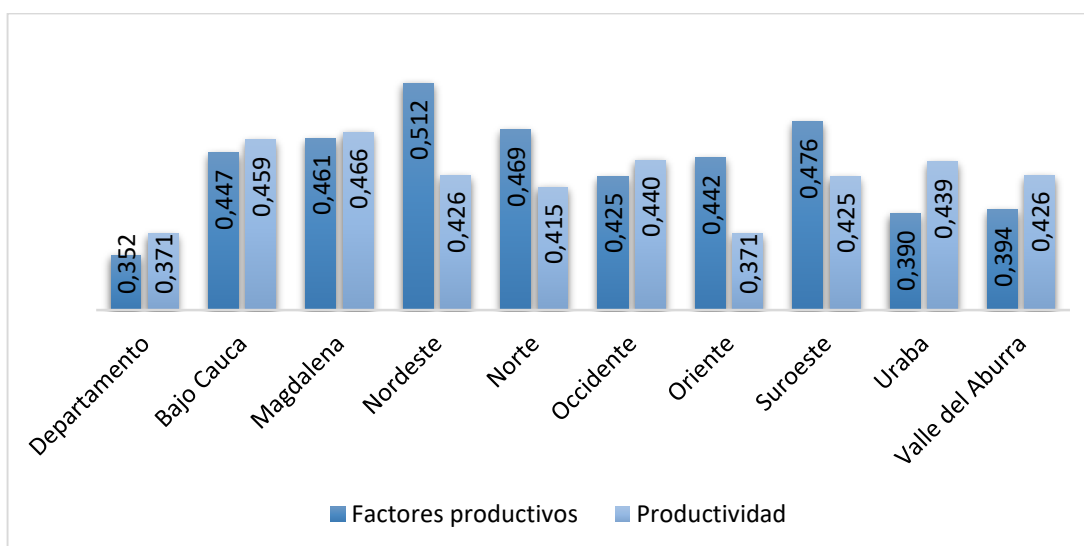
1.2.3. Análisis por dimensiones del desarrollo territorial

1.2.3.1. 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 5), estos componentes se encuentran en un nivel crítico de desarrollo para el departamento, pues el IDT de tales componentes es inferior a 0,4, pero en términos de las subregiones, el componente de factores productivos presenta mejor desempeño que el componente de productividad en las subregiones Nordeste, Norte y Oriente, en todos los casos en un estado de desarrollo inestable, en las demás predomina el componente de productividad, especialmente en las subregiones de Urabá y el Valle de Aburrá.

En el componente de acceso a factores productivos se destaca el factor tierra, pues se considera inestable respecto al resto de categorías que hacen parte de este componente, que se encuentran en estado crítico (Ilustración 7). De otro lado, 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 a pasar de un estado inestable a crítico, especialmente a nivel de departamento (Ilustración 6).

Ilustración 6. Componente de la dimensión económica. Antioquia y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.



La principal dificultad en cuanto al acceso a factores productivos tiene que ver con el acceso a **tecnología**, factor 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 y el cual resulta en un estado de desarrollo crítico (0.252), con el mejor desempeño en la subregión Magdalena (Ilustración 8); las unidades de producción agropecuaria de los municipios de Antioquia que acceden a asistencia técnica representan en promedio el 21,8%, 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 Murindó, Guarne y La Estrella.

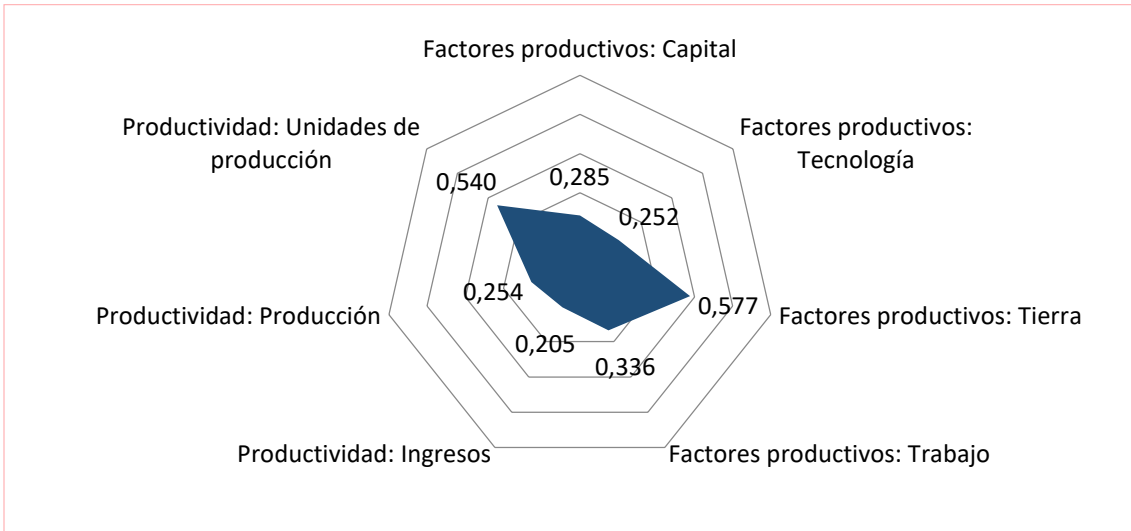
El bajo avance en conectividad en la zona rural de los municipios de Antioquia es notable; en promedio, el 8,2% de las unidades de producción en los municipios acceden a Internet y solamente Sabaneta supera el 30% de penetración de banda ancha (55,1%). Mientras que el riego es deficiente en el departamento, especialmente en Maceo y Cisneros, municipios de las subregiones Magdalena y Nordeste, en tanto que los porcentajes más altos corresponden a los municipios de Yondó y El Santuario.

Finalmente, en la categoría de acceso a tecnología se encuentra que la disponibilidad de maquinaria e infraestructura es en promedio similar en el departamento, los municipios de Puerto Triunfo e Hispania son los que tienen el mayor porcentaje de Upa con acceso a maquinaria, con valores de 63,11% y 63,18% respectivamente, mientras que los municipios de Puerto Nare y Puerto Triunfo son los que tienen el mayor porcentaje de Upa con acceso a infraestructura. Sin embargo, el porcentaje promedio se encuentra en 20% para acceso a maquinaria y 21% para el acceso a infraestructura.

La segunda dificultad en este componente (Ilustración 7), se relaciona con el acceso a capital o 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 7,76% de las Upas de los municipios de Antioquia realizan solicitud de crédito o financiación y el porcentaje promedio de aprobación de crédito a los productores es de apenas 6,61%, siendo los municipios La Pintada y Sabaneta los que tienen los menores porcentajes de solicitud y de aprobación de créditos. La subregión con mejor desempeño en esta categoría es La Nordeste (Ilustración 8).

Ilustración 7 Categorías de la dimensión económica. Antioquia.





Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

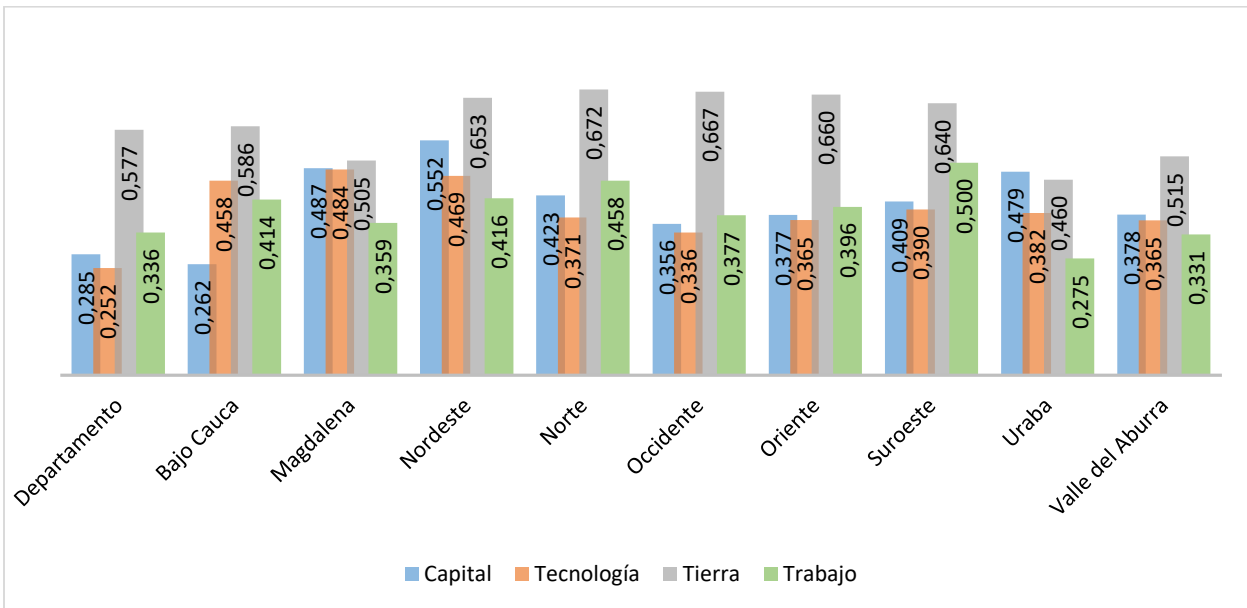
El tercer factor productivo es el relativo a trabajo o mano de obra, el cual se encuentra en estado crítico (Ilustración 7) y se asocia a los niveles de formalidad laboral en el departamento, los cuales son notablemente bajos, solamente la capital del departamento tiene un porcentaje de personas formalmente ocupadas (respecto a la población total) superior al 60% (61,5%, la más alta del departamento), sin embargo, Medellín 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 0,32%. Los municipios de Concepción y Buriticá son los que tienen los mayores valores para este indicador: 78,5% y 51,3% respectivamente. De otro lado, el municipio de Murindó es el que presenta el menor índice de envejecimiento en el área rural (3,87%), aunque en general, Antioquia 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 Suroeste (Ilustración 8).

Respecto al factor tenencia de la **tierra**, en el departamento no necesariamente predominan fenómenos asociados a la concentración de tierras, ya que solamente 13 municipios presentan un porcentaje mayor al 10% de Upa con área superior a 100 ha, destacándose el municipio de Vegachí con 28%. En general, este porcentaje es inferior a 4%, esto influye para que el desarrollo desde la categoría de tierra como factor productivo se considere inestable (Ilustración 7). Sin embargo, hay que considerar que, en promedio municipal en Antioquia, alrededor del 31% 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 Rionegro (97,1%), seguido de Guarne (94,2%). 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 Armenia, Angelópolis y Fredonia.

Ilustración 8 Categorías del componente Factores productivos de la dimensión económica. Antioquia 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 Antioquia, 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 Hispania (91%), por otro lado, el municipio de Murindó presenta el mayor porcentaje de Upa con cultivos con un 95% y a nivel de subregiones, sobresale la subregión Urabá (Ilustración 9).

La destinación predominante en el departamento es el comercio, producción de uso agropecuario y finalmente el autoconsumo. La mayor destinación a la industria de la producción se encuentra en Yolombó, y Sabaneta es el municipio con el mayor porcentaje de upas que destinan su producción al autoconsumo (93%).

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 bajos, que ubica al Antioquia en una situación crítica de producción (Ilustración 7). Las áreas sembradas y cosechadas presentan valores extremos entre los municipios, siendo Santa Bárbara el municipio con el mayor porcentaje de área cosechada, seguido de Alejandría. En términos de subregiones, el mejor desempeño corresponde a la subregión Bajo Cauca, que, sin embargo, resulta inestable (Ilustración 9).

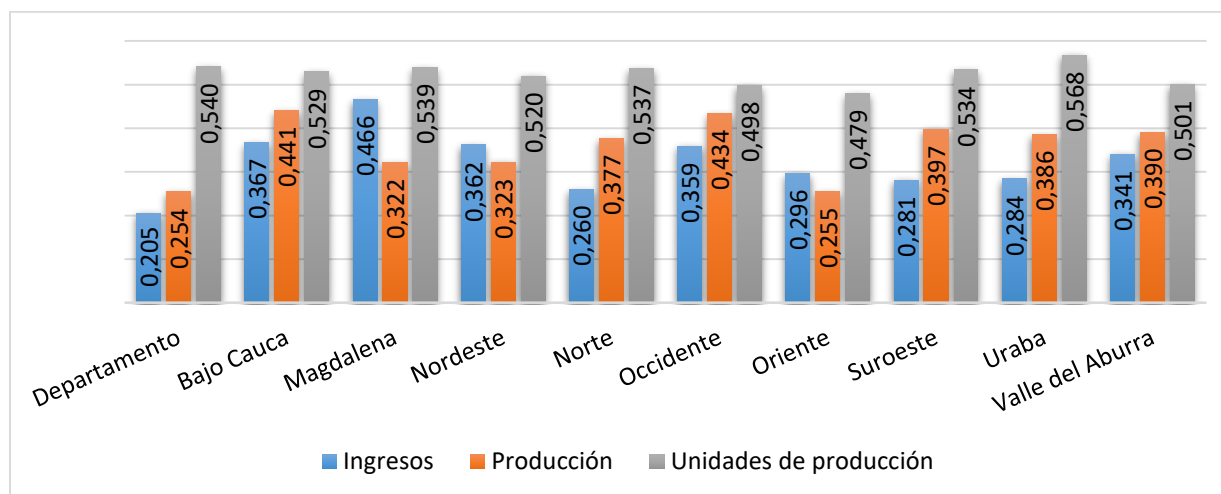
El bajo nivel de ingresos que se perciben para el desarrollo de actividades agropecuarias o del sector rural, es la categoría más crítica en el departamento (Ilustración 7), ya que la participación de la inversión para el desarrollo de actividades que promuevan el fortalecimiento del sector agropecuario es muy baja (apenas 1,55% en promedio en los municipios de Antioquia), el desarrollo (incluido el desarrollo comunitario) es tan solo un porcentaje de inversión de 0,60%. De otro lado, la máxima tasa efectiva de recaudo es de 7,7% y corresponde al municipio de Sabaneta seguida del municipio de Caldas que presenta una tasa de recaudo de 7,4%; en promedio la tasa de recaudo municipal es de 3,9%, y las subregiones con el mayor desempeño son Magdalena y Bajo Cauca (Ilustración 9).

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 tecnología: 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, sí podría generar dificultades para el desarrollo de explotaciones productivas.

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



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Las descripciones anteriores sugieren que el departamento requiere realizar esfuerzos para mejorar las condiciones económicas que le 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.

1.2.3.2. Dimensión Social

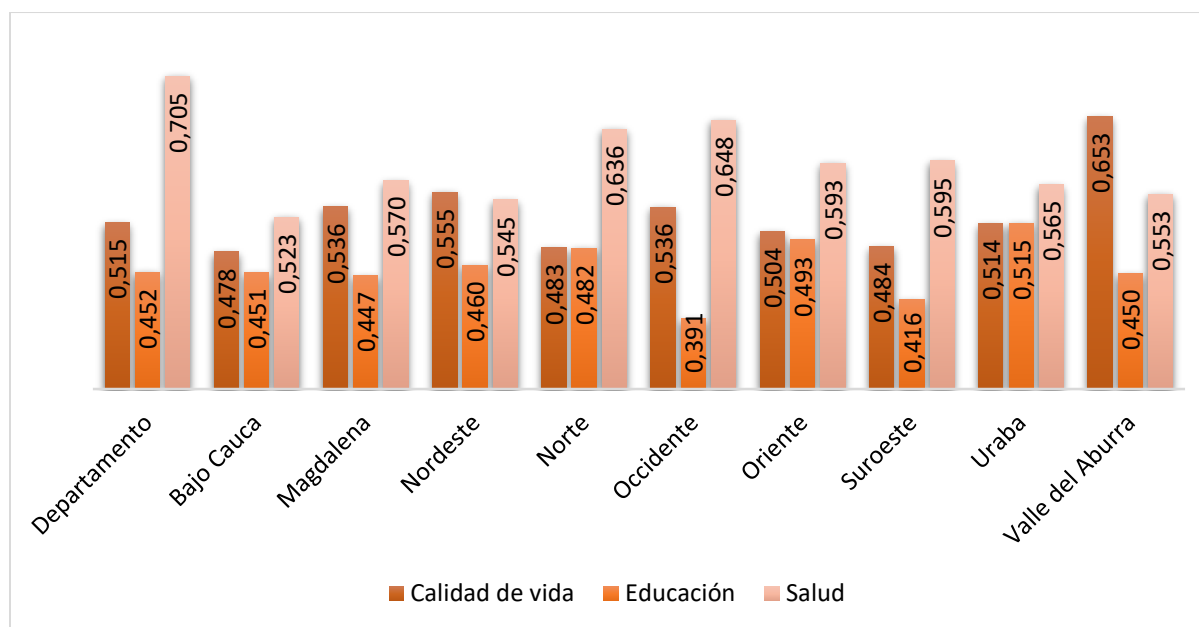
La construcción del IDT desde la dimensión social considera en esta versión tres componentes: **calidad de vida**, **educación** y **salud**, de los cuales, este último alcanza un estado de desarrollo estable en la escala departamental y subregional



para las provincias Occidente y Norte (Ilustración 10); los otros dos componentes de esta dimensión presentan situación de desarrollo territorial inestable, principalmente para el componente educación, el cual se encuentra en estado crítico para la subregión Occidente, en tanto que el componente de calidad de vida destaca en la subregión del Valle de Aburrá, única región que se clasifica en situación de desarrollo estable (Ilustración 10).

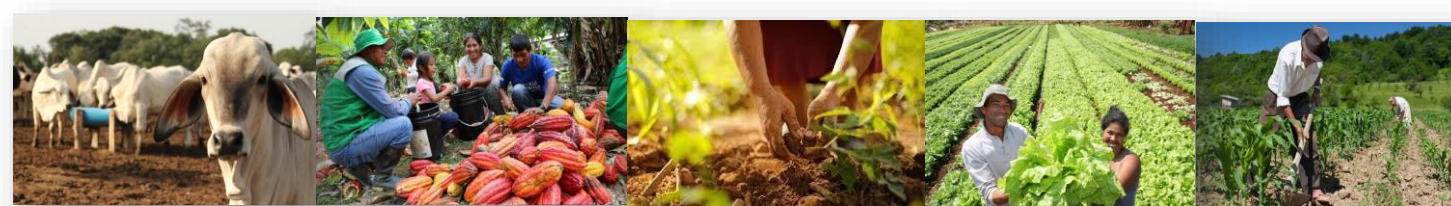
Las dos categorías que conforman el componente de salud (calidad y cobertura) presentan el mejor desempeño de la dimensión social, en ambos casos se refieren a un estado de desarrollo territorial estable; en contraste, la cobertura y calidad en educación son inestables ya que el valor del IDT para estas categorías resulta inferior a 0,6, así mismo ocurre con el estado de la pobreza en el departamento, aunque en términos de cobertura en servicios públicos, Antioquia se considera estable, tal y como se evidencia en la (ilustración 11). Estos comportamientos se explican en términos de los indicadores que componen cada categoría a continuación:

Ilustración 10 Componentes de la dimensión social. Antioquia y subregiones



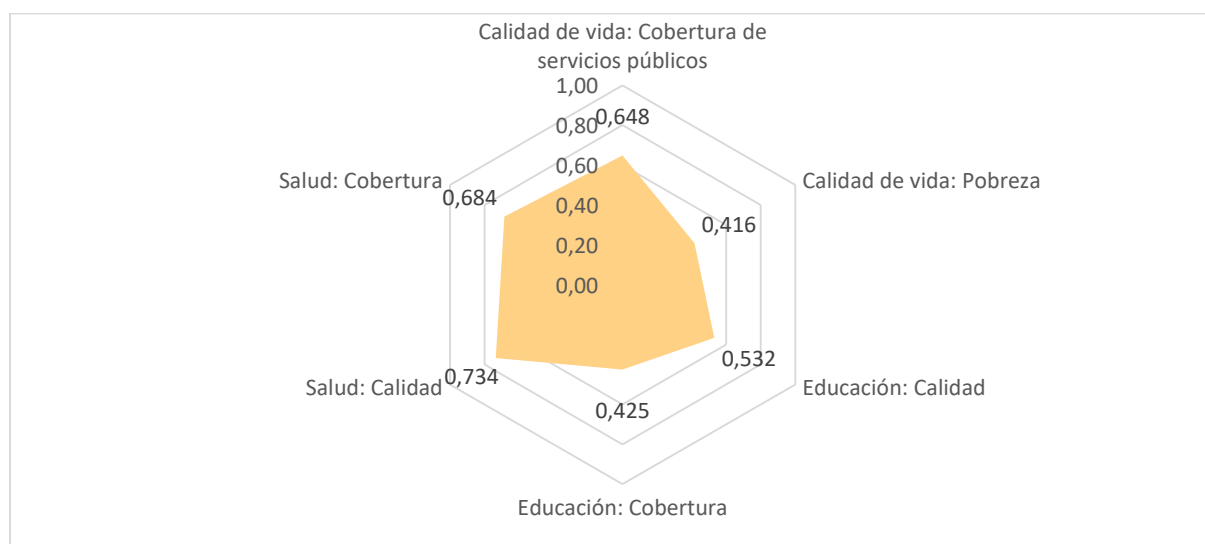
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

La oferta de programas académicos es prácticamente inexistente en los municipios de Antioquia, excepto en Medellín, donde la oferta de programas es considerable y



evidencia la existencia de una brecha significativa de la capital del departamento respecto al resto de municipios. De otro lado, el porcentaje de población rural que tiene un nivel educativo superior a básica media es bajo (alrededor de 13% en promedio para todos los municipios de Antioquia), pero notablemente más alto en los municipios de la subregión del Valle de Aburrá, a la que pertenecen los tres municipios con los mayores porcentajes en todo el departamento (Envigado, La Estrella y Sabaneta). Las demás subregiones toman valores inferiores al 40% para todos los municipios, de tal modo que a nivel de subregiones, también existe una brecha importante respecto al nivel de escolaridad de los productores rurales.

Ilustración 11 Categorías de la dimensión social. Antioquia.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

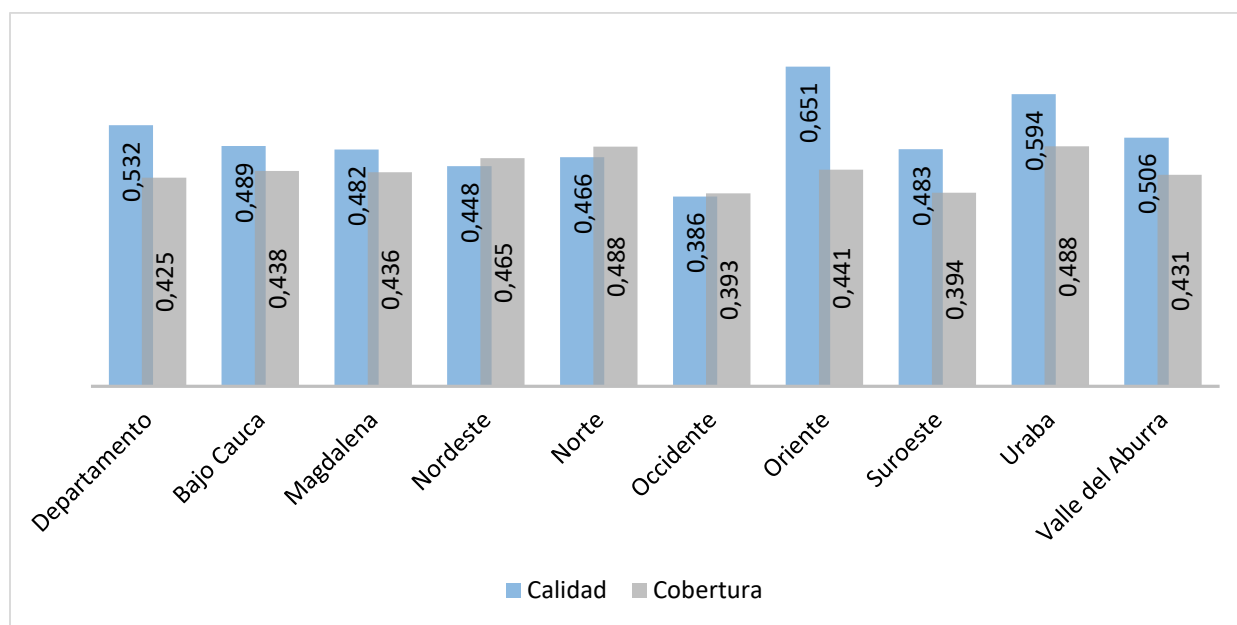
De otro lado, el porcentaje de productores con nivel educativo inferior al nivel básico medio, es en promedio de 86% para los municipios de Antioquia, lo que posiciona al departamento, ya que en ningún municipio este porcentaje es inferior al 54%. Si bien, se esperaría que la mayor parte de los productores hayan superado el nivel básico medio, no se interpreta de manera negativa este indicador, ya que tener algún nivel de escolaridad es siempre mejor a no tener alguno o tener altos niveles de analfabetismo, que en promedio se encuentra alrededor del 14%. En este punto se resalta la dificultad educativa que presenta el municipio de Murindó cuyo porcentaje de analfabetismo es superior al 50%.



En cuanto a cobertura media neta y asistencia escolar, el departamento presenta valores promedio de 38% y 57% respectivamente. La mayor cobertura media neta corresponde a los municipios de San Rafael y Guatapé de la subregión Norte y el mayor porcentaje de asistencia ocurre en los municipios de Vigía del Fuerte y San Juan de Urabá, ambos de la subregión de Urabá. Finalmente, la permanencia en el sistema educativo es alta, teniendo en cuenta que las tasas de deserción del sector oficial en educación básica y media son en promedio inferiores a 4,6% y en ningún caso superior a 10%.

En la (Ilustración 12) se evidencia que, en términos de las variables de oferta, nivel educativo, cobertura, asistencia y permanencia, las cuales se expresan de manera agregada en la categoría “cobertura”, el departamento solamente supera el desempeño de las subregiones Occidente y Suroeste, las cuales se encuentran en estado crítico, las demás presentan una situación 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 50,7 y 46,4 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 Antioquia, donde sólo se considera estable para la subregión Oriente (Ilustración 12).

Ilustración 12 Categorías del componente de Educación para el departamento de Antioquia y sus subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.



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.

La calidad en la prestación del servicio de salud se expresa en términos de los indicadores de mortalidad infantil³ y aunque en términos gruesos el desarrollo territorial para esta categoría es estable, se considera que las tasas de mortalidad infantil para la primera infancia resultan significativas, ya que solamente el 42% de los municipios del departamento (53 municipios) 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 16 niños por cada mil y sólo 11 municipios del total de los que conforman el departamento (menos del 1% de los municipios) toman valores inferiores a 10 para este indicador, siendo los casos más graves los observados en municipios de las subregiones de Urabá y Bajo Cauca, en esta última, el valor mínimo es de 17, es decir, superior al promedio del departamento, situación que ubica a esta subregión en el estado de desarrollo menos favorable para la categoría de calidad (Ilustración 13).

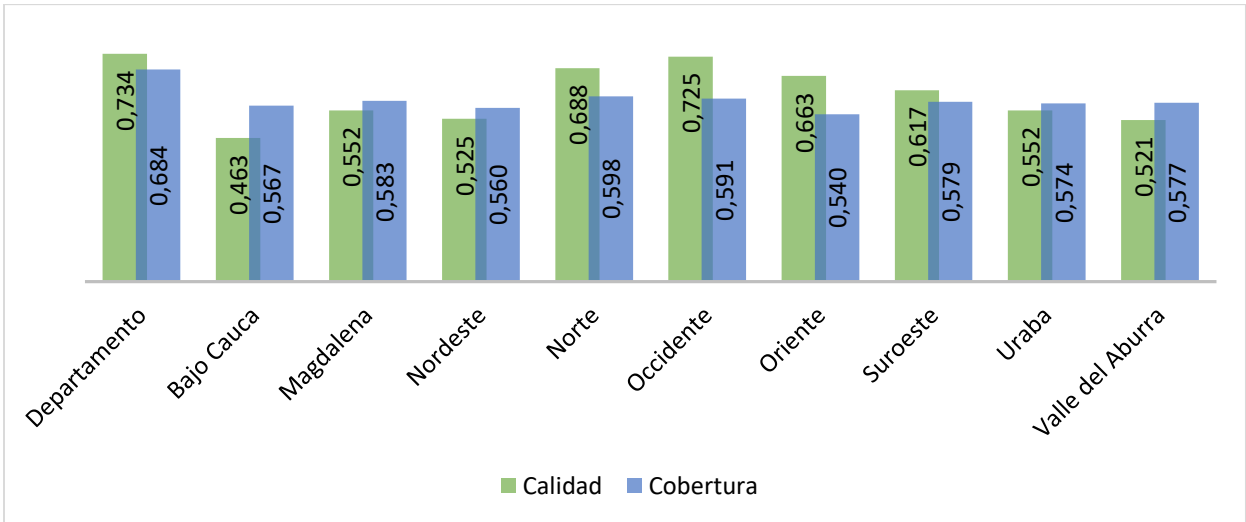
La subregión que presenta el desempeño más bajo e inestable en cuanto a categoría cobertura de salud es Oriente, seguido de la subregión Bajo Cauca (Ilustración 13), aunque las diferencias subregionales no se consideran significativas y en la escala departamental la categoría se clasifica como estable dado que Antioquia tiene altos niveles de cobertura para el régimen subsidiado (superior a 98% en todos los municipios); excepto por algunos municipios de las subregiones del Valle de Aburrá y Norte, más del 30% de la población de productores rurales en los diferentes municipios del departamento se encuentra afiliada a este régimen y en municipios de las subregiones Nordeste y Bajo Cauca, este porcentaje es superior al 70%.

De otro lado, en el régimen contributivo, el promedio porcentual de afiliación se encuentra en 21,4%, pero para el Valle de Aburrá, el municipio con el menor porcentaje de afiliación al régimen contributivo es de 39,4% (Barbosa) y alcanza hasta 79% (Sabaneta), lo que también es un indicio del nivel de formalidad laboral que presentan los municipios de esta subregión, aunque hay municipios de otras subregiones que superan el 60% de afiliados en el régimen contributivo, como es el caso de Rionegro y el Retiro. La atención para la población más pobre presenta las mayores dificultades en municipios de Bajo Cauca y el Valle de Aburrá, ya que, en promedio, la población pobre que deja de ser atendida supera las 1000 personas.

³ 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, y de otro lado, el acceso a la información detallada del Ministerio de Salud y la Proyección Social es complejo.



Ilustración 13 Categorías del componente de Salud para el departamento de Antioquia 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.

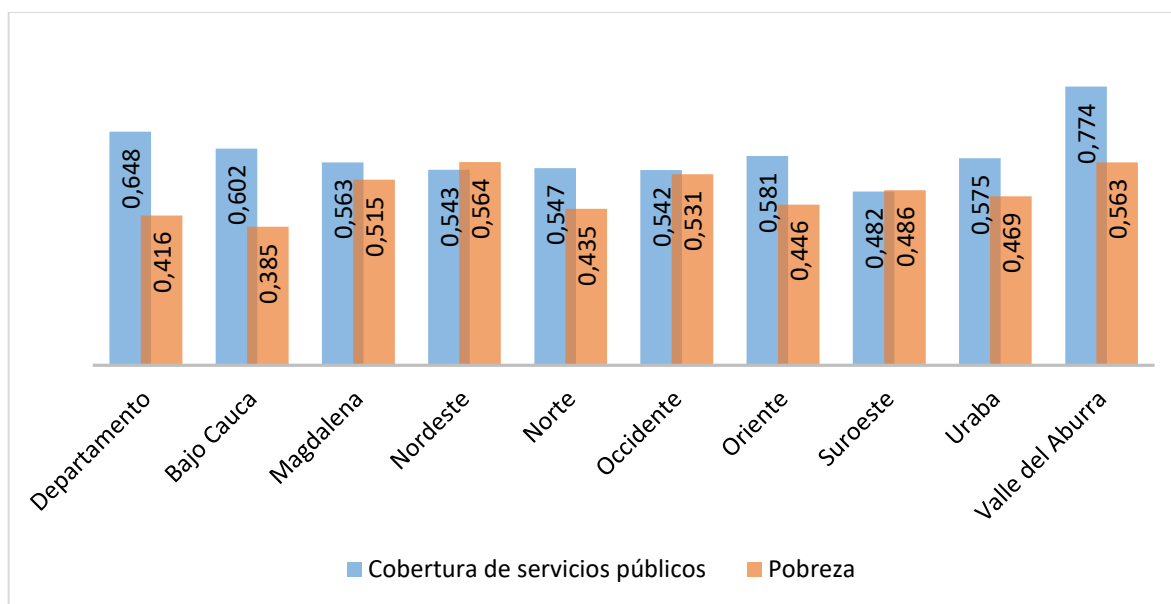
Para la primera categoría (servicios públicos) se observa estabilidad, (ilustración 11), esto se debe a que los porcentajes de cobertura de energía en los municipios del departamento es por lo menos superior a 60% en cada uno de los 125 municipios, de hecho, el promedio de cobertura para este servicio se encuentra en el 94%, sobresaliendo los municipios del Valle de Aburrá (Ilustración 14), en la cual la cobertura más baja es del 99%, los municipios del Bajo Cauca son los que, en promedio, presentan la cobertura más baja en energía eléctrica. En acueducto, el promedio municipal se encuentra en 61,4% y se observan brechas importantes al interior de las subregiones, especialmente para la subregión de Urabá, con un rango de diferencia de 94% entre los municipios de Murindó 0% y Mutatá 94%, finalmente, el porcentaje promedio municipal de cobertura en alcantarillado es para Antioquia de 47,3%, especialmente por las bajas coberturas observadas para municipios de la subregión Nordeste, sin embargo, las más bajas corresponden a los municipios de Murindó y Nechí de las subregiones de Urabá y Bajo Cauca respectivamente.



Los niveles de pobreza, se encuentran alrededor de 42,6% de acuerdo al Índice de pobreza multidimensional rural, para el cual, el municipio de Murindó es el de mayor nivel de pobreza (91,2%) y el menor corresponde al municipio de Envigado 8,9%, que además presenta el menor porcentaje de población analfabeta de todo el departamento 3,4% y se encuentra entre los municipios con los más altos puntajes de sisbén para centros poblados, junto con Sabaneta y Medellín. En el área rural dispersa, sobresalen Medellín y Caldas del Valle de Aburrá y Rionegro de la subregión Oriente.

En la Ilustración 14 se evidencia que los más altos niveles de pobreza en general corresponden a los municipios de la subregión Bajo Cauca en la que la situación resulta crítica para este componente, en contraste con un agregado estable para la misma región.

Ilustración 14 Categorías del componente Calidad de vida. Antioquia y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

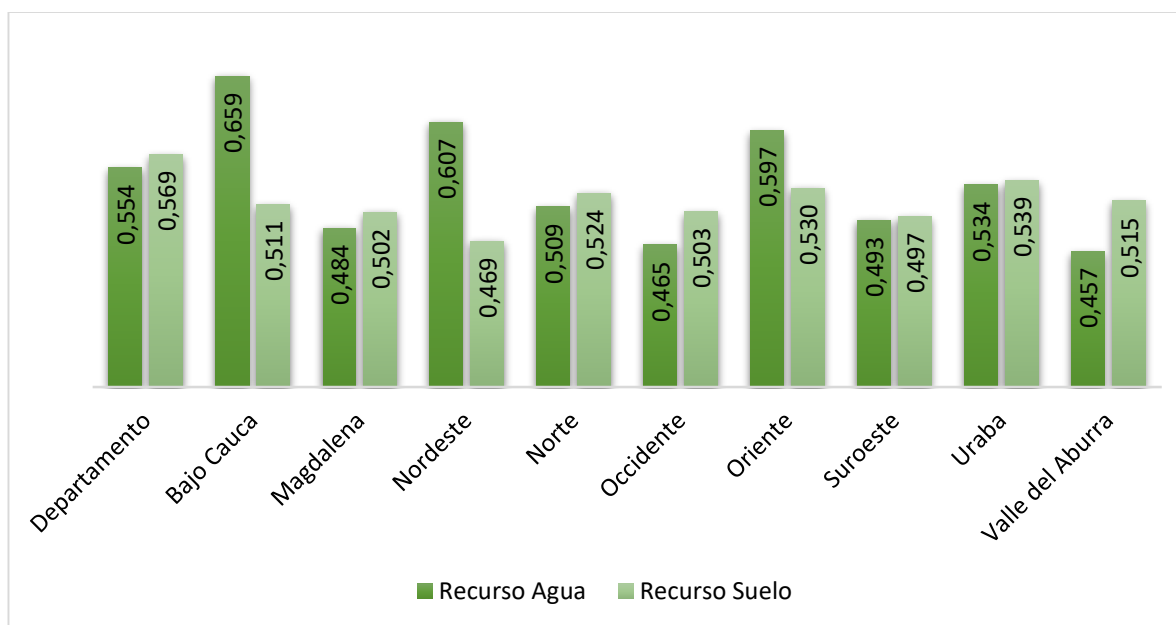
En resumen, desde la perspectiva social, el departamento de Antioquia tiene necesidad de mejorar aspectos relacionados con la cobertura y la calidad de la educación principalmente, en todas las subregiones, al igual que su situación de pobreza que afecta la calidad de vida y el desarrollo social en general de sus habitantes. Si bien el desempeño para Antioquia relacionado con la cobertura del servicio de salud se encuentra estable, esta categoría resulta inestable para las subregiones, lo que es señal de diferencias importantes entre los municipios al interior de las subregiones.



1.2.3.3. Dimensión Ambiental

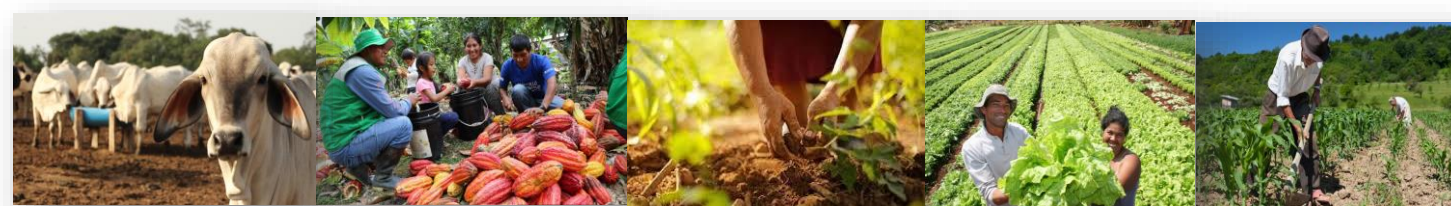
Los aspectos ambientales considerados en el IDT que dan lugar a un estado de desarrollo territorial ambiental inestable en Antioquia (0,56), tienen que ver con la disponibilidad y calidad de los recursos del suelo y recursos hídricos. Se observa que de estos componentes del IDT ambiental (recurso agua y recurso suelo), el departamento tiene un mejor comportamiento, aunque inestable, en términos de recurso hídrico para las subregiones, excepto para Bajo Cauca y Nordeste, en las cuales este componente se considera estable y notablemente superior que el componente recurso suelo, el cual se destaca únicamente para la subregión del Valle de Aburrá (Ilustración 15), aunque, al igual que las demás subregiones, se encuentra en situación inestable de desarrollo territorial.

Ilustración 15 Componentes de la dimensión ambiental para Antioquia y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

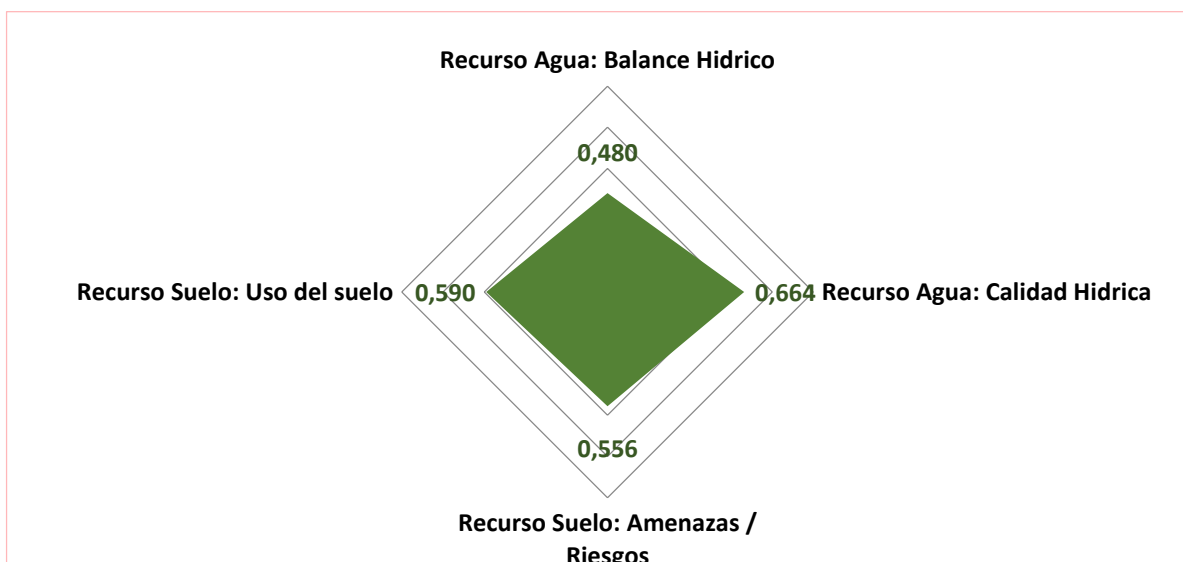
El recurso agua se analiza en términos de dos categorías: balance hídrico y calidad de agua, la primera en situación de inestabilidad y la segunda estable, en tanto que las categorías del recurso suelo presentan un grado de desarrollo territorial inestable (Ilustración 16).



La inestabilidad del balance hídrico se debe especialmente a la dispersión observada de los porcentajes de unidades de producción agropecuaria que acceden al recurso, ya que toma valores entre 60% y 99%, correspondientes a los municipios de La Estrella (Valle de Aburrá) y Entrerrios (Norte) respectivamente. Por otro lado, es el municipio de Tarazá, ubicado en la subregión Bajo Cauca, que tiene la mayor oferta hídrica y, por último, el porcentaje de Upas que realiza actividades de protección al agua, el cual también presenta notable heterogeneidad entre los municipios: el municipio de Vigía Del Fuerte de la subregión Urabá presenta el menor porcentaje (10,5%), seguido del municipio de Caramanta (20,7%), en contraste con el municipio de Caracolí (91,7%), que resulta ser el municipio con el mayor valor en este indicador.

En cuanto a calidad del agua, que se define con el porcentaje de Upas con dificultades en el uso de agua para actividades agropecuarias y el índice de riesgo para el consumo: se tiene que el nivel de dificultad en el acceso al agua se encuentra alrededor del 31% en promedio para los municipios del departamento de Antioquia, siendo los municipios de Caramanta (Suroeste) y Peque (Occidente) los más afectados con valores de 75% y 74% respectivamente. De otro lado, los valores más altos del indicador de riesgo de la calidad para el consumo corresponden a los municipios de Argelia (Oriente) y Cisneros (Nordeste) con valores del indicador superiores a 80%; sin embargo, esta no es la generalidad, en la gran mayoría de los municipios del departamento se considera potable el agua para el consumo, con niveles de riesgo en promedio de alrededor de 4,9%.

Ilustración 16 Categorías de los componentes de la dimensión ambiental para Antioquia

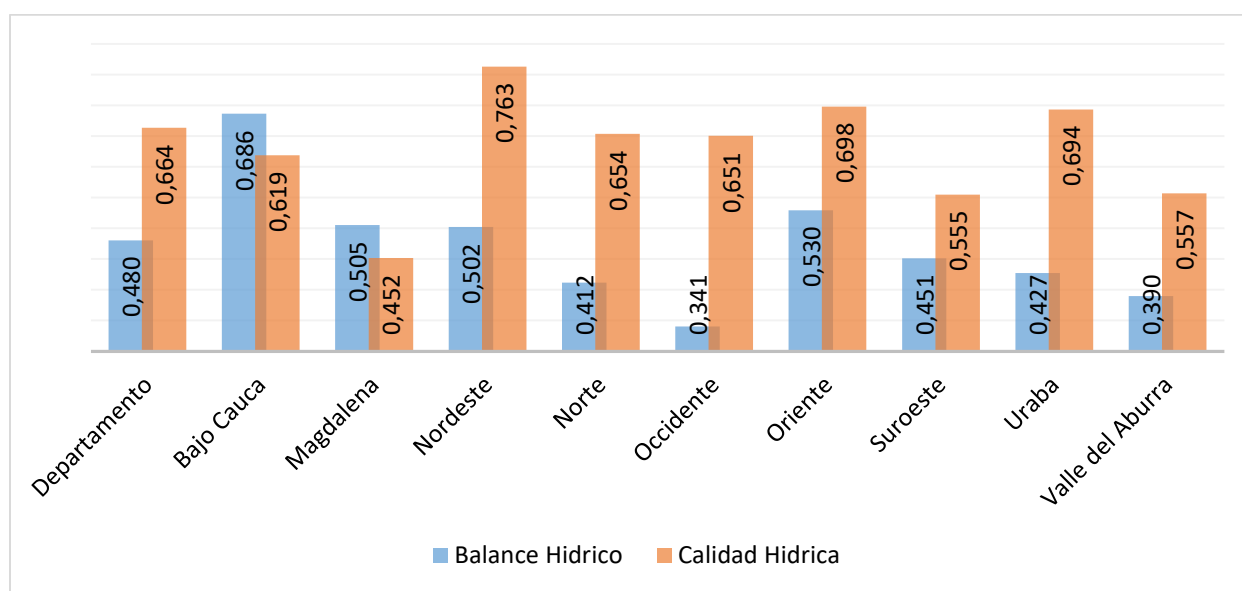


Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.



La desagregación por subregiones (Ilustración 17) permite evidenciar que la categoría de balance hídrico alcanza un nivel de desarrollo **estable** solo en la subregión de Bajo Cauca; el resto de subregiones se encuentran en situación de inestabilidad. En cuanto a calidad hídrica, el IDT subregional se encuentra por encima de 0,6 para seis de las nueve subregiones de Antioquia, de las cuales, la subregión Nordeste presenta el mejor desempeño.

Ilustración 17 Categorías del componente recurso hídrico de la dimensión ambiental. Antioquia y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En cuanto al recurso suelo, la principal dificultad que tiene el departamento, tiene que ver con el riesgo de ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos, ya que la mayoría de los municipios del departamento tienen importantes extensiones de área amenazada por este tipo de fenómenos, especialmente en la subregión Nordeste. Se percibe que las acciones para prevenir desastres por afectación ambiental pueden resultar de gran ayuda, 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 81% y 57% respectivamente. Además, 50 de los 125 municipios alcanzan porcentajes superiores al 90% de Upas que realizan prácticas de protección de uso del suelo.

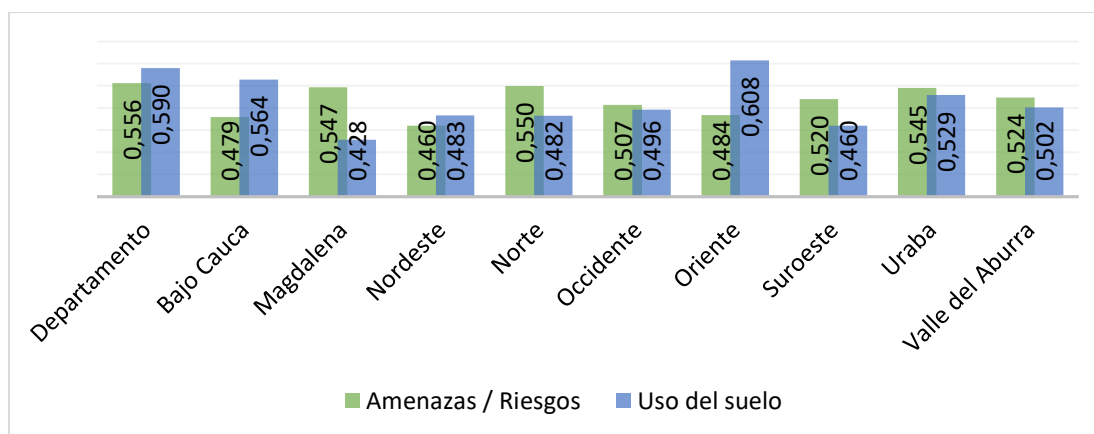


De otro lado, el manejo de desechos animales o vegetales se considera medio bajo, ya que el porcentaje de Upas que realizan esta práctica apenas alcanza el 46% en promedio de los municipios, y solamente Don Matías, Amagá y La Pintada superan el 90% para este indicador; sin embargo, el porcentaje de Upa en los municipios que transforman el bosque natural o la vegetación del páramo en el desarrollo de las actividades agropecuarias no es despreciable (en promedio el 16%) y para los municipios como Chigorodó, Murindó y Vigía Del Fuerte (todos pertenecientes a la subregión de Urabá), este indicador se encuentra por encima del 70%, lo que representa un estado de alarma. Las condiciones antes expresadas, generan un estado de desarrollo desde la categoría Amenazas/Riesgos inestable (Ilustración 16).

El uso del suelo, se considera inestable (0,59), esto debido a que la adecuación en el uso del suelo es baja en términos porcentuales de área para los municipios del departamento; solo 4 municipios alcanzan valores superiores a 70% 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 sobreutilización, especialmente en Uramita (91,9%). De otro lado, el promedio municipal de subutilización en el uso del suelo es del 13,1%, con Caucasia como el municipio con mayor subutilización (67,9%).

En términos subregionales (Ilustración 17), la categoría amenazas y riesgos, presenta mayores dificultades en las subregiones Nordeste y Bajo Cauca y los mejores desempeños, aunque también inestables para las subregiones Norte y Magdalena Medio. Esta última a su vez, presenta el desempeño menos favorable para la categoría uso del suelo, mientras que la subregión Oriente tienen el mejor desempeño que además alcanza a ser estable.

Ilustración 18 Categorías del componente recurso suelo de la dimensión ambiental. Antioquia y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.



En resumen, desde la perspectiva ambiental, el departamento de Antioquia 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 que, en términos generales, se percibe el interés por parte de 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, Antioquia cuenta con disponibilidad del recurso hídrico para el desarrollo de actividades productivas y en promedio más del 62% de las Upas realizan actividades de protección del agua. Vale la pena destacar los niveles de potabilidad del agua en el departamento, ya que el índice de riesgo para el consumo debe ser inferior al 5% para que el recurso se considere potable para el consumo humano y en Antioquia, el promedio para este indicador es de 4,9%.

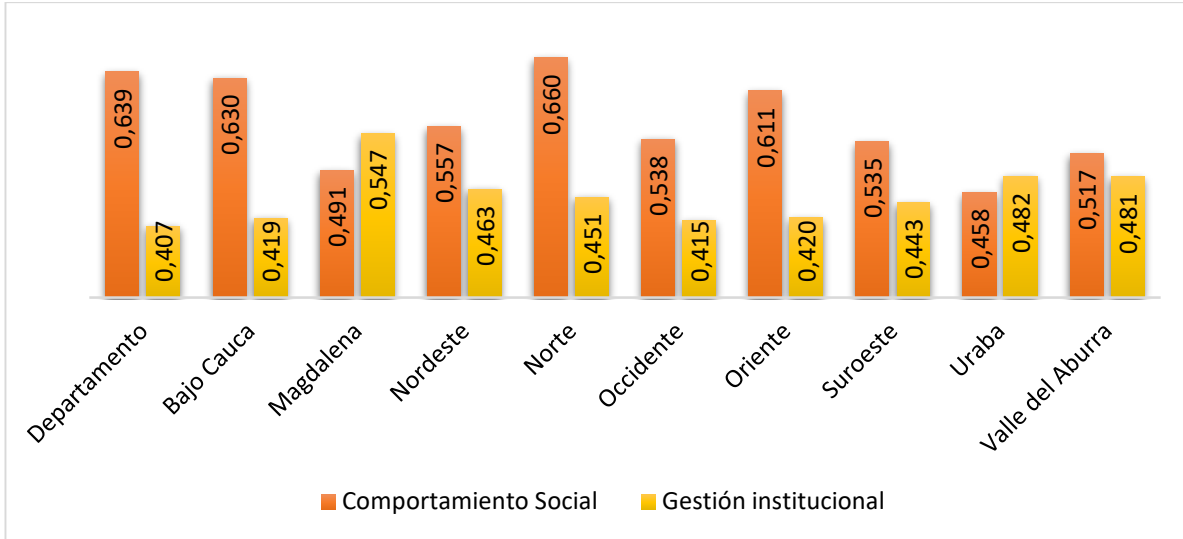
1.2.3.4. *Dimensión Político Institucional*

La dimensión político institucional considera dos componentes que dan cuenta de las acciones que realizan las instituciones, por un lado, gestión institucional y por el otro la sociedad civil (comportamiento social) para fortalecer el desarrollo territorial en el departamento de Antioquia. En el primer caso, se hace una determinación en términos del desempeño de las entidades territoriales desde lo fiscal, la transparencia de las administraciones públicas, el desempeño integral y la capacidad de inversión pública en algunos de los aspectos necesarios para el desarrollo rural (no los únicos). De otro lado, el comportamiento social se evalúa en términos frecuencia de acciones violentas, participación ciudadana en los procesos electorales locales, y de la capacidad asociativa de los productores agrarios (Ilustración 20).

El departamento de Antioquia tiene mayores logros desde el comportamiento social, excepto en las subregiones de Magdalena y Urabá, en donde el valor del IDT para este componente se encuentra bajo o inestable. Para el resto de subregiones, este componente es más favorable que el relativo a la gestión institucional. Adicionalmente, las subregiones de Bajo Cauca, Norte y Oriente siguen la tendencia general del departamento, es decir, se encuentran en un estado de desarrollo alto o estable (valor del IDT mayor a 0,6) desde la perspectiva de comportamiento social, mientras que la gestión institucional se encuentra en situación inestable, tendiente a considerarse crítica en el departamento (Ilustración 19), con los desempeños menos favorables para las subregiones Occidente, Bajo Cauca y Oriente.



Ilustración 19 Componentes de la dimensión política institucional para Antioquia y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

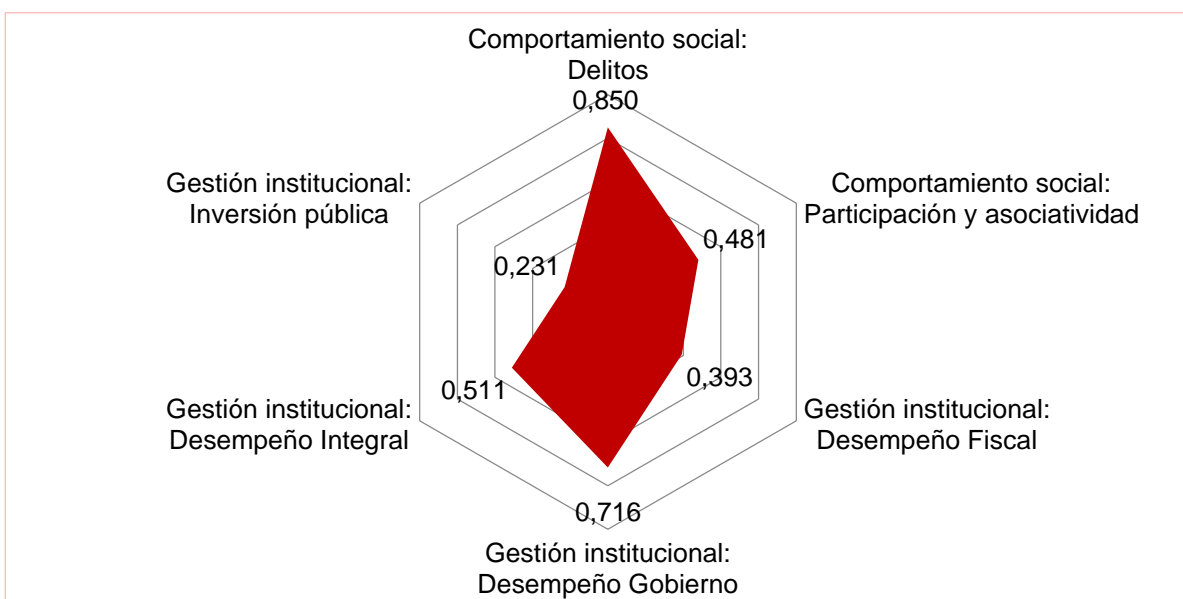
El comportamiento social se destaca gracias a que la categoría “delitos” ha mejorado notablemente en los últimos años, presentando valores óptimos del IDT en esta categoría (Ilustración 20) y esto se debe a que los niveles de desplazamiento, homicidios y hurtos han bajado: en promedio para los 125 municipios del departamento, por cada 100 mil habitantes, se comete homicidio a 46 personas y hurto para 246, 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 correspondan a situaciones de delincuencia común, más frecuente en la zona urbana, así por ejemplo, Medellín es el segundo municipio con la mayor tasa de hurtos (el primero es Sabaneta), de otro lado, las mayores tasas de homicidios corresponden a los municipios de Briceño, Betania y Segovia, y los municipios de Tarazá, Cáceres e Ituango son los de mayor intensidad en el desplazamiento.

En cuanto a participación ciudadana, se tiene que, en promedio, el porcentaje de sufragantes en los municipios de Antioquia se encuentra en entre 57% y 60%, donde el mayor abstencionismo se presenta en las elecciones de Asamblea Departamental de Antioquia y el más bajo para las elecciones de alcaldía, en cualquier caso, la participación es limitada, especialmente en los municipios de Ituango y Puerto Nare de las regiones Norte y Magdalena respectivamente.



De otro lado, el interés organizativo para efectos productivos tiende a ser bajo, pues apenas el 22,5% en promedio de las explotaciones agropecuarias en los municipios de Antioquia están relacionadas con algún tipo de iniciativa asociativa, en lo que destacan los municipios de Entreríos, Anorí y San José de la Montaña, en los que más del 60% (pero menos de 70%) de las Upas reportan vinculación a asociaciones y en términos de subregiones, las más destacadas en asociatividad son Norte, Nordeste y Sudeste. De esta manera, la categoría de participación y asociatividad se encuentra en situación de desarrollo inestable para el departamento (Ilustración 20) y solo alcanza estado de estabilidad en la subregión Norte, que casi es alcanzado por la subregión Bajo Cauca. La situación más crítica ocurre para la subregión de Urabá (ilustración 21).

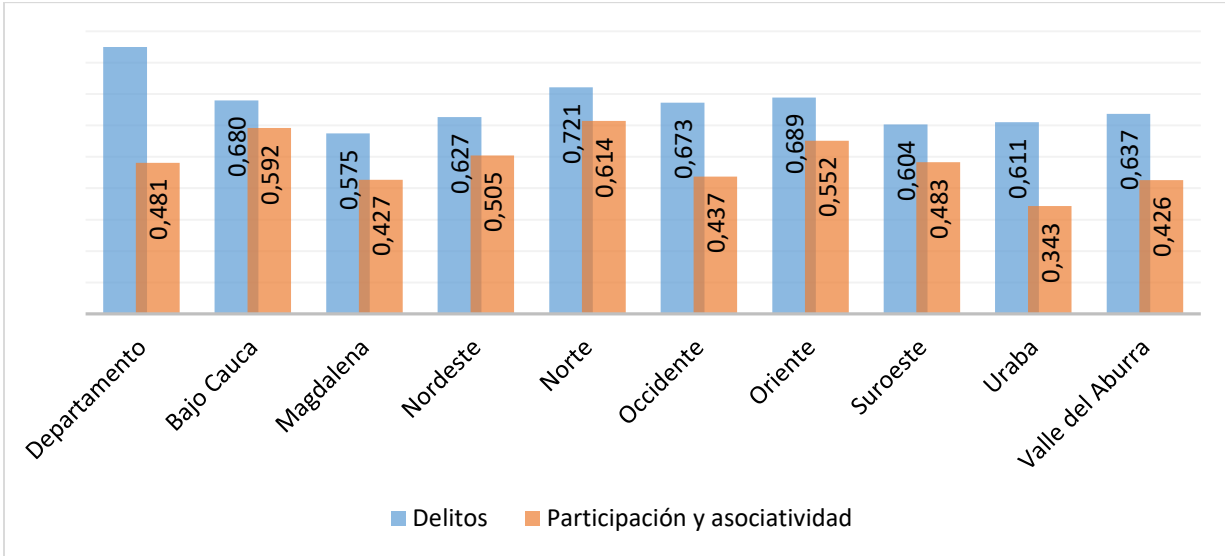
Ilustración 20 Categorías de los componentes de la dimensión política institucional para Antioquia



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.



Ilustración 21 Categorías del componente Comportamiento social. Antioquia y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

La gestión institucional, se expresa en términos de cuatro categorías: desempeño integral, desempeño fiscal, desempeño de gobierno e inversión pública. Esta última se encuentra en una situación crítica notable (Ilustración 20), seguida del desempeño fiscal que se encuentra cercana a considerarse inestable. De otro lado, el desempeño de la gestión de gobierno es estable (categoría con IDT de 0,7) y esto está asociado al cumplimiento oportuno de los aspectos considerados en las mediciones de gobierno abierto y transparencia, especialmente en los municipios del Valle de Aburrá, en la que siete de los diez municipios que conforman esta subregión toman valores de 100 en la medición de gobierno abierto y transparencia. Sin embargo, la construcción del indicador logra captar de diferencias de las mediciones de manera conjunta al interior de cada subregión, por lo que el desarrollo territorial es de manera general más favorable para la subregión Urabá (Ilustración 22), la cual, junto con Valle de Aburrá, Occidente y Suroeste presentan desarrollo territorial estable, desde la perspectiva de cumplimiento de requisitos de Procuraduría.

La segunda categoría con el mejor desempeño para el desarrollo territorial en el componente de Gestión institucional es la relacionada con el desempeño integral, aunque tanto para el departamento como para sus subregiones, este desempeño se considera inestable, pues el valor del IDT no supera 0,6 en ningún caso. Esta categoría considera en su construcción la medición del desempeño municipal que



realiza el Departamento Nacional de Planeación (DNP), la medición de cumplimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y la medición de resultados de los municipios, cuyo comportamiento conjunto indica que el más bajo desarrollo integral corresponde a la subregión de Bajo Cauca y el más alto corresponde a la subregión Occidente, que se encuentra al borde del estado estable (Ilustración 22).

Inferior es la categoría de desempeño fiscal, en la que se incluyó indicadores relacionados con la ejecución y movilización de recursos y por supuesto, la medición del desempeño fiscal publicada por el DNP, toma en Antioquia valores entre 56 y 89, los cuales corresponden a los municipios de Campamento de la subregión Norte y Rionegro de la subregión Oriente, que, además, realiza la mejor movilización de recursos. La mejor ejecución de recursos la realiza el municipio de Barbosa, seguido por Medellín e Itagüí.

Finalmente, la categoría Inversión Pública corresponde a un nivel de desarrollo crítico para los municipios de Antioquia, ya que toman valores del IDT inferiores a 0.4 (Ilustración 20), esto se mantiene en siete de las nueve subregiones del departamento (ver Ilustración 22), de tal modo que las subregiones Magdalena y Bajo Cauca superan el nivel crítico y se clasifican en situación de inestabilidad en esta categoría de inversión público. Este comportamiento se explica por lo siguiente:

La participación de la inversión en el sector agropecuario, es en general inferior al 2%, con algunos municipios de las subregiones Occidente y Oriente cuya inversión es nula. Los máximos valores se observan en las subregiones Norte y Suroeste, sin embargo, no alcanzan el 10% de inversión en este sector. El sector cultura es el segundo menos favorecido, destacado apenas el municipio de Carolina, que con una participación de 11%, es el único que supera el 10% de participación del sector.

La máxima inversión que se hace en educación corresponde al municipio de Turbo, de la subregión Urabá, que supera el 50% de la inversión, pero en promedio, los municipios invierten alrededor de 10% para este sector. En el sector salud se invierte en promedio 47% de los recursos de inversión, siendo la inversión más baja en este sector la correspondiente al municipio de Rionegro, seguido del municipio de Envigado. El promedio más bajo corresponde a la subregión del Valle de Aburrá y el más alto a la subregión del Bajo Cauca.

De otro lado, el 35% que son 44 de los municipios del departamento no reciben regalías y por tanto el valor per cápita es nulo; el 47% de los municipios recibe menos de 50 mil pesos en promedio por persona y sólo 22 municipios superan los 50 mil pesos per cápita, y de ellos seis tienen regalías per cápita mayor a cien mil pesos. Del valor efectivamente girado al municipio por regalías, el promedio por habitante más alto corresponde al municipio de Abriaquí (337 mil pesos), seguido por Zaragoza (190 mil pesos), de las subregiones Occidente y Bajo Cauca respectivamente. (Ilustración 22).

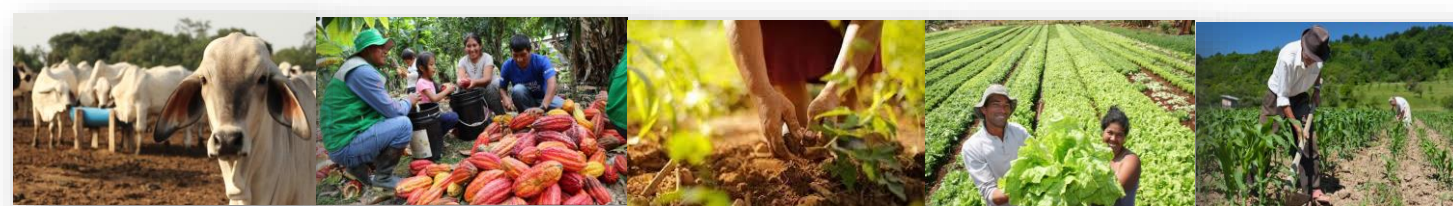
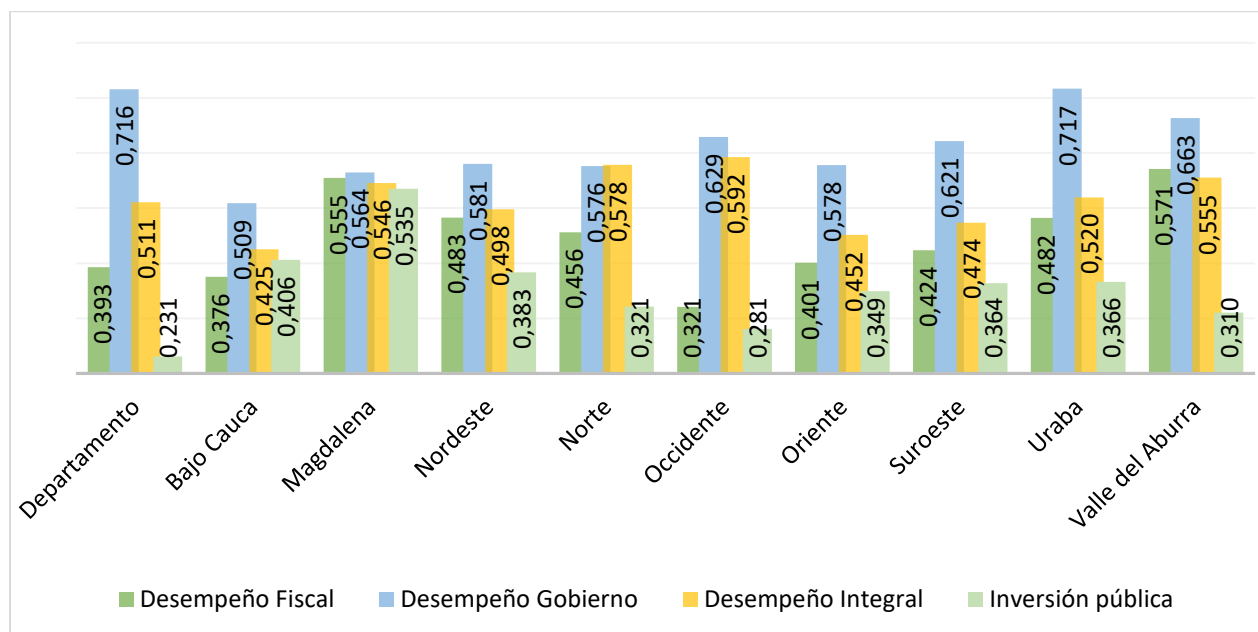


Ilustración 22 Categorías del componente de Gestión institucional. Antioquia y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El análisis anterior, permite afirmar que Antioquia es un departamento con deficiencias importantes en materia de inversión pública, especialmente para el sector agropecuario y el sector cultura, con una brecha notable en el sector educación y más aún en salud, lo que será siempre un impedimento 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 de la gestión institucional de manera general.

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. Sin embargo, la participación social, reflejada por la concurrencia electoral es aún insuficiente ya que el porcentaje de sufragantes se encuentra inferior en general al 60%. Por último, definitivamente hay oportunidad y necesidad de asociatividad de productores agropecuarios que les permita alcanzar mayores niveles de utilidades.



1.2.3.5. Consideraciones adicionales

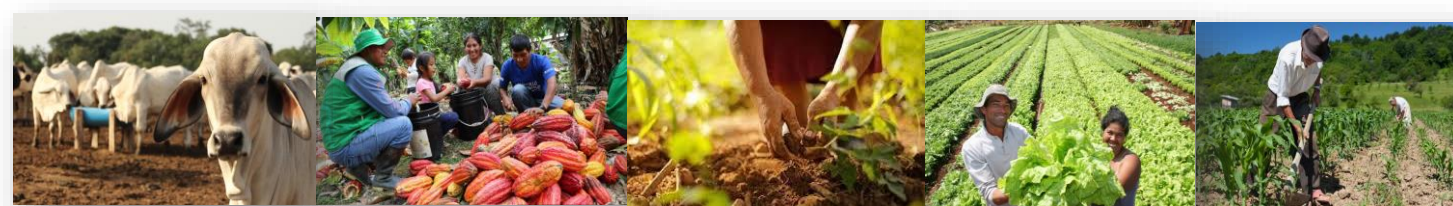
Por su localización geográfica, el departamento de Antioquia cuenta con diversidad de ecosistemas y recursos naturales, económicos y humanos que caracterizan el desarrollo territorial de las diferentes subregiones que lo componen. Su ubicación sobre la región Andina es estratégica ya que ofrece variedad de climas y calidades de suelo y acceso a fuentes de agua, precisamente la oferta hídrica es destacada en algunos municipios, lo que a su vez se refleja en la disponibilidad de agua en las Upas registradas en el tercer censo nacional agropecuario (2014), pues al menos, el 60% de las Upas de los municipios de Antioquia acceden a agua, así mismo el nivel de riesgo de la calidad del agua para consumo humano es bajo para la mayoría de los municipios, de tal modo que alrededor del 80% de los municipios podrían contar con agua potable⁴.

Sin embargo, el acceso al agua tiene dificultades para el uso en actividades agropecuarias en algunos municipios, especialmente de las subregiones Occidente y Urabá, las cuales no se destacan por tener los porcentajes más altos de áreas sembradas y cosechadas (sin embargo, por sus características ambientales y condiciones de los suelos, es posible que en ciertas zonas no sea necesario ni conveniente promover la actividad agropecuaria, dado que los porcentajes de adecuación en el uso del suelo son relativamente altos). Algunos productores realizan actividades de protección al agua, pero la intensidad de tal actividad podría ser insuficiente para municipios de subregiones como Valle de Aburrá, Urabá, Occidente y Oriente.

La sobreutilización es el conflicto de uso del suelo más frecuente en los municipios de Antioquia, en algunos casos, el área afectada supera el 60% del total del área del municipio. Esta situación y la alta vulnerabilidad de algunas zonas a ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos pueden inhibir el desarrollo. En promedio, el 80% de las Upas realizan prácticas de protección del suelo, en el desarrollo de las actividades agropecuarias (el peor de los casos fue 26,5% de las Upas en el municipio de Mutatá). Así mismo, muchos productores se han preocupado por dar manejo a los desechos de animales y vegetales y a los plásticos, del tal modo que el desarrollo de buenas prácticas agropecuarias puede potencializar al sector agropecuario y darle impulso al desarrollo territorial en lo rural.

Infortunadamente, desde la institucionalidad no se percibe mucho interés en darle impulso al sector agropecuario, dadas las bajas inversiones públicas para este sector. De otro lado, el acceso a factores productivos es limitado, especialmente en lo relacionado a tecnología, que incluye infraestructuras, maquinaria, riego y asistencia técnica. Respecto al factor trabajo, el sector es débil ya que el riesgo de pérdida de

⁴ Según datos SISPRO de Ministerio de Salud. Año 2016.



relevo generacional es inminente y la situación de formalización laboral para los trabajadores agrarios no incentiva su vinculación al sector. El acceso al capital es también limitado y la tierra, será otro limitante si continúan las tendencias de fraccionamiento de la tierra que deriva en situaciones antieconómicas por no generar las rentabilidades mínimas necesarias para la sostenibilidad de los productores.

Para superar esta situación de insuficiencia de tierra, se requiere que exista una cultura asociativa fortalecida, sin embargo, el departamento de Antioquia no se destaca por contar con este tipo de comportamiento social en sus municipios, solamente la subregión de Norte tiene una participación de Upas que relacionan asociatividad de alrededor del 37%, por lo que sería la región que requiere menos esfuerzos para impulsar proyectos asociativos en el sector rural. Sin embargo, del total de productores agropecuarios de Antioquia, tan sólo el XX% se encuentra vinculado en alguna forma de organización social comunitaria.

En cuanto a los sistemas de educación, 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.

Aunque el desarrollo territorial pueda fortalecerse por otro tipo de actividades económicas, relacionadas con industria, comercio o servicios, la preocupación por garantizar la seguridad y soberanía alimentaria obliga a darle a este análisis el enfoque de desarrollo territorial orientado a la promoción de la actividad agropecuaria.

1.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

Uno de los aspectos claves del PDEA, es sin duda la caracterización de los servicios de extensión agropecuaria, que tiene como finalidad determinar el nivel actual de desempeño del sistema de extensión, sentar las bases para alcanzar una visión compartida, establecer prioridades y facilitar la planificación estratégica en las instituciones responsables de la extensión agropecuaria.



Para tal efecto, se analizaron elementos de 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 utilizadas 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, se realizó mediante el instrumento metodológico Desempeño – Visión – Estrategia (DVE)⁵ y talleres de discusión con actores de las Instituciones, academia, gremios y organizaciones de agricultores, en los municipios del departamento. (Ver anexos 2 y 3: Metodología DVE / Metodología taller 1).

Para cada uno de los elementos constitutivos del sistema de extensión, se desarrolla 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 Antioquia 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.

⁵ 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



1.3.1. Componente político e institucional

Frente a este aspecto, que sirve para la orientación de los servicios y organización institucional, los resultados de las encuestas DVE aplicadas, muestran que para los actores asociados al sistema consideran crítico este componente, especialmente en lo que se refiere a las competencias políticas públicas de asistencia técnica y extensión agropecuaria, vinculación institucional y marco Institucional. Encontrándose una fortaleza en la existencia de un marco normativo vigente. Por lo tanto, puede afirmarse que para el departamento de Antioquia existe una alta vulnerabilidad del marco Institucional para la prestación de los servicios.

En los talleres complementarios a la aplicación de la herramienta DVE, en opinión de los gremios, 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 SNIA). 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), versión que es reforzada por lo expresado en la mesa de académicos en relación a la falta de una adecuada institucionalidad para la prestación del servicio de extensión rural/agropecuaria y a la necesidad de fomentar la articulación entre los prestadores del mismo.

Por otro lado, las instituciones académicas, consideran que debe tenerse claridad en la definición y el enfoque que se quiere trabajar en el tema de la extensión agropecuaria en el departamento y además que, están de acuerdo en que debe verificarse la normatividad vigente con mayor detalle, para que el PDEA en el futuro pueda ser verdaderamente aplicable y verificable en los territorios y se precisa que ejemplos situacionales como el de los municipios de Medellín y Envigado, diferentes al resto de municipios. Así mismo, la mesa institucional hace énfasis en la asignación presupuestal la cual considera muy baja, lo que comparte la mesa gremial cuando afirma que los municipios no tienen los recursos y oportunidad suficientes para responder al servicio, añadiendo a esta problemática la vigencia presupuestal anual y la vigencia de ejecución de los recursos que básicamente empieza en septiembre, aunque hablan de presupuestos con vigencias futuras para soslayar el problema.

La mesa académica plantea que el uso del término del servicio de extensión agropecuaria en la normatividad no es el adecuado y que se debería utilizar el de extensión rural, dado que el servicio de extensión debe ser más integral, para que este contribuya al desarrollo de los territorios técnica, tecnológica y culturalmente y se pueda abordar el trabajo de la finca como un sistema integral, en donde el sistema



de producción (agrícola o pecuario) que se maneje en la finca, esté inmerso en una familia, en una cultura y en unas condiciones propias agroambientales. Adicionalmente se explica que el termino de extensión agropecuaria solo incluye lo agrícola y lo pecuario y de alguna manera deja por fuera lo forestal, lo acuícola o piscícola.

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

Tabla 1 Resultados generales Análisis DVE Componente 1. Marco político e institucional

| Competencias Específicas | Semáforo | Estrategias específicas y aportes al Sistema de extensión y transferencia de tecnología Agropecuaria (SETTA) |
|---|-----------|--|
| 1. Políticas Públicas de Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria | Ambarillo | Deben mejorarse, especialmente la disponibilidad de recursos físicos y/o financieros, incluyendo la gestión del conocimiento hacia funcionarios locales |
| 2. Políticas públicas para sistemas nacionales de Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria | Rojo | Aunque la mayoría está en amarillo, existe un alto porcentaje en rojo, debiéndose considerar 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 su implementación y la gestión de la información pertinente a funcionarios locales para su reconocimiento como política pública del orden nacional |
| 3.1 Marco legal normativo | Verde | No prioritaria, aunque debe mejorarse la gestión de la información en el nivel local, con los actores que forman parte del sistema |
| 3.2 Mandato y población objetivo | Rojo | La calidad en la prestación de un servicio depende de la satisfacción de las necesidades del usuario. La sostenibilidad del servicio en el tiempo está garantizada por la identificación de la población objetivo, sus necesidades y demandas específicas. |
| 3.3. Independencia legal y presupuesto | Rojo | 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, departamental, regional, municipal y local. |
| 3.4. Estabilidad organizacional | Rojo | El primer componente de la autosuficiencia de un sistema es la estabilidad organizacional. Actualmente el sistema institucional departamental no es fuerte para desarrollar a plenitud la capacidad organizacional y lograr el estilo de liderazgo necesario para la gestión del SETTA con eficiencia, eficacia, calidad, cobertura, acceso, equidad y sostenibilidad financiera. |



| Competencias Específicas | Semáforo | Estrategias específicas y aportes al Sistema de extensión y transferencia de tecnología Agropecuaria (SETTA) |
|--|----------|--|
| 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 | La articulación y cooperación intersectorial e interinstitucional para la toma de decisiones conjunta y la concertación |
| | | El desarrollo de estrategias de sensibilización colectiva (toma de conciencia colectiva) |
| | | La vinculación de los actores necesarios según el tipo y objeto de la política, programa o proyecto. |
| | | La fluidez en el traspaso de recursos. |

1.3.2. Capacidad técnica y operacional

En este componente, se muestra que las principales situaciones problema son la estabilidad de los extensionistas, fallas en la formación integral de los profesionales que prestan el servicio de extensión rural/agropecuaria y la sostenibilidad de los servicios.

Los resultados específicos por competencia son expresados en la siguiente tabla:

Tabla 2 Resultados Generales Componente II. Capacidad Técnica y Operacional

| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--------------------------|----------|---|
| 1.1 Política de personas | Amarelo | 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 | Amarelo | 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. |





| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|---|
| | | Favorece el logro de los objetivos y metas determinados a nivel institucional dentro del sistema |
| 1.3. Estabilidad de los Extensionistas | | Permite establecer índices de rotación de personal para formular estrategias de retención, definir períodos de permanencia en la institución. |
| | | Promueve la organización de equipos de alto desempeño, la identificación con cultura organizacional, compartir valores, creencias y objetivos. |
| | | La inestabilidad laboral conduce a las organizaciones a un deterioro de las funciones |
| 1.4. Formación, nivel académico | | El personal es idóneo para el cargo que ocupa |
| 1.5. Nivel de calificación de los extensionistas asociados a los programas del Sistema de asistencia técnica y extensión agropecuaria del de Antioquia | | El personal cuenta con las competencias necesarias para desarrollar su labor |
| 1.6. Relación numérica entre extensionistas y personal administrativo | | Más que una competencia crítica por sí misma, es consecuencia de la problemática hallada en el componente 1 sobre marco legal e institucional. |
| | | La planificación y organización institucional, junto a la definición de procesos, roles y funciones, son elementos básicos dentro de la planeación estratégica del sistema. |
| | | 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. |
| 1.7. Clima Laboral [Considero que los medios de comunicación utilizados por mi jefe directo son los óptimos.] | | Fortaleza |



| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|------------------------------------|
| 1.7. Clima Laboral [Considero que mi jefe directo me informa oportunamente sobre los asuntos relevantes que impactan en mi actividad laboral.] | | Fortaleza |
| 1.7. Clima Laboral [Me siento satisfecho con el reconocimiento que me brinda mi jefe directo] | | Fortaleza |
| 1.7. Clima Laboral [Al iniciar mi día laboral me siento con la motivación necesaria para realizar las tareas] | | Fortaleza |
| 1.7. Clima Laboral [Siento que mis tareas/funciones están acordes a mis competencias y experiencia profesional.] | | Fortaleza |
| 1.7. Clima Laboral [Considero que las funciones y tareas de mi responsabilidad son equitativas con la cantidad de trabajo asignado al equipo.] | | Fortaleza |
| 1.7. Clima Laboral [Considero que el tipo de liderazgo que ejerce mi jefe directo es asertivo.] | | Fortaleza |
| 1.7. Clima Laboral [Mis superiores toman en cuenta mis opiniones para mejorar el desarrollo de mi trabajo.] | | Fortaleza |
| 1.7. Clima Laboral [Los procedimientos de trabajo son claros y efectivos dentro de mi unidad de trabajo.] | | Fortaleza |



| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|---|----------|--|
| 1.7. Clima Laboral [Tengo conocimiento de los procedimientos que debo seguir para realizar mis tareas.] | ■ | Fortaleza |
| 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. |



| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|---|
| 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

Los resultados encontrados, señalan como elemento crítico la efectividad en los servicios relacionada con los niveles alcanzados en la cobertura de la demanda y en el cumplimiento de sus planes y programas, aspecto señalado por los gremios durante el taller.

En el análisis de la encuesta DVE se encuentra que las metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de los servicios sigue siendo el más frecuente la visita predial, dejando de lado metodologías e instrumentos que facilitan el desarrollo de capacidades locales, organizativas, técnicas y sociales, lo que denota un enfoque asistencialista del extensionismo o un desconocimiento de este tipo de metodologías, asimismo los medios masivos y virtuales de trabajo no son considerados tan útiles para la prestación del servicio, lo que demuestra una debilidad por parte de los encuestados en la utilización de procesos complementarios de extensión virtual, así como del aprendizaje auto dirigido y trabajo en red.

Los resultados por competencia específica se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 3 Resultados Generales Componente III. Procesos prácticos

| 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 |





| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|--|
| | | Un estilo de gestión directiva jerárquico con comunicación unilateral puede mejorarse estableciendo espacios de comunicación para la toma conjunta de decisiones y el establecimiento de acuerdos (ética de los mínimos). |
| 1.2. Definición de prioridades para planes y programas de la institución | | <p>La participación activa de los actores sociales locales alejándose del enfoque "actor orientado" hacia un enfoque denominado "actor involucrado" en todas las etapas del proceso</p> <p>Obviar programas alejados de las necesidades concretas de la situación local</p> <p>Establecer procesos dialógicos que favorezcan el liderazgo local y faciliten procesos autogestionarios.</p> |
| 2.1. Oferta de servicios | | <p>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</p> <p>Se recomienda realizar vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva</p> |
| 2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Asistencia técnica individual (visita a productores, comunicación directa)] | | Fortaleza |
| 2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Abordaje integral de la Agricultura y aspectos productivos.] | | Fortaleza |
| 2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Abordaje integrador que visibiliza el accionar de la Agricultura Familiar (el joven, la mujer y el productor rural).] | | Fortaleza |
| 2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Enfoque de trabajo inherente al desarrollo de los territorios.] | | Fortaleza |
| 2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Desarrollo de capacidades en organización, desarrollo comunitario, liderazgo, otros.] | | Fortaleza |
| 2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios ["Campesino a campesino" (Talento Rural)] | | Fortaleza |



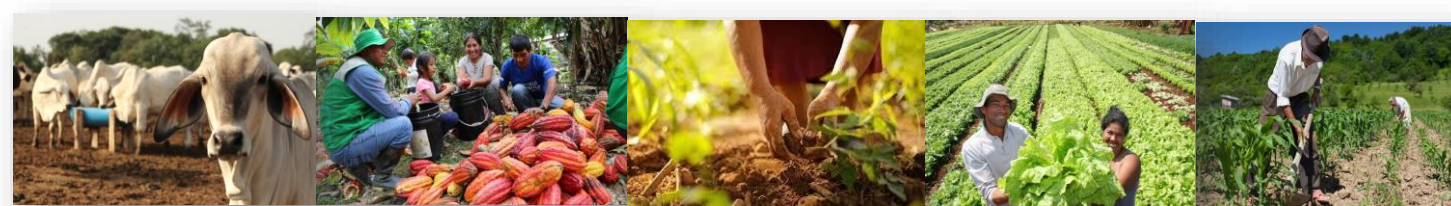
| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|---|----------|---|
| 2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Desarrollo de capacidades en cuidado y preservación de los recursos naturales (incluye agroecología y producción orgánica).] | | Fortaleza |
| 2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Otros (citar)] | | Fortaleza |
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Visitas prediales] | | Desactualización de los funcionarios y extensionistas en nuevas alternativas metodológicas para la prestación del servicio, que conduce a que el servicio no sea eficiente. |
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Desarrollo de capacidades en organización, desarrollo comunitario, liderazgo, otros] | | Desconocimiento de los beneficios de la e-extensión como complemento a los métodos e instrumentos tradicionales |
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Investigación-acción participativa] | | Desaprovechamiento del uso de las TIC en la prestación del servicio |
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Capacitación a distancia (e-learning, semi-presencial)] | | 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 comunitario y la gestión del territorio. |
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Grupales (talleres, grupos focales, panel).] | | |
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Masivos (radio, tv, folletos, revistas, internet).] | | |
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Giras y días de campo.] | | |
| 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] | | |
| 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] | | |





| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|--|
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Benchmark] | ■ | |
| 2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Otros (citar)] | | |
| 3.1. Alcance de los servicios | ■ | 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) |
| | | 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) |
| | | 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 |
| | | 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 |
| 3.2 Cumplimiento del nivel de Resultados alcanzados asociados a los objetivos estratégicos. | ■ | La “confiabilidad” en el servicio se ve afectada cuando no se cumple con lo ofertado. |
| 4. Seguimiento y evaluación | ■ | 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 este componente, si bien su comportamiento es mejor que los anteriores, se cuestiona la forma como se hace la gestión de la información al interior de las instituciones y la gestión del conocimiento entre actores asociados especialmente a la investigación, expresando que existe mínima interacción y mecanismos para compartir información sobre investigaciones y estudios con los productores y vinculación de los productores a sus reales necesidades lo que puede estar llevando a una investigación descontextualizada, duplicación de esfuerzos en territorio y dilapidación de recursos, e incluso a la falta de investigación en temas prioritarios para los productores.

Se considera además que no toda la investigación que se desarrolla logra llegar a los usuarios finales que deben ser los productores, quienes además deberían participar en los proyectos de investigación aplicada y que ellos denominan como “difícil acceso a la información técnica contextualizada, adaptada y apropiada”.

Los resultados por competencia específica se muestran a continuación:

Tabla 4 Resultados Generales Componente IV. Vinculación y gestión de conocimientos

| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|---|----------|---|
| 1.1. Acceso a fuentes de información técnica | ■ | 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 |
| 1.2. Vinculación a redes de excelencia o académicas | ■ | Vinculación de otras alternativas de hacer extensión (e-extensión) |
| | | 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 |
| | | Permiten no sólo compartir información, sino experiencias y conocimientos locales que de otra manera no serían conocidos por las distancias y los tiempos que se manejan (son asincrónicas) |
| | | Forman parte de las herramientas que favorecen el trabajo colaborativo y fortalecen las competencias en relación con la asociatividad |
| | | Desarrollo de acciones contextualizadas |



| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|--|
| 2.1. Participación de los usuarios en el desarrollo de procesos de innovación. | Yellow | Apropiación de las responsabilidades que pertenecen a cada actor del sistema (corresponsabilidad) |
| | | Desarrollo de la autonomía y competencias para el trabajo auto dirigido (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 |
| 2.2. Articulación con la investigación agropecuaria y forestal | Red | Evita duplicación de esfuerzos en territorio y en la inversión de recursos |
| | | Facilita procesos de contextualización de la investigación relacionada con el SETTA |
| | | Facilita la investigación en algunas áreas consideradas críticas en territorio |
| | | Apoya el trabajo sistémico como parte de un subsistema articulado a otros dos subsistemas (Investigación e innovación y, formación y capacitación) |
| 3.1 Implementación de Estrategias para la gestión del conocimiento técnico. | Yellow | Permite estructurar formalmente el conocimiento y compartirlo. |
| | | Facilita la gestión de la memoria institucional, organizacional y/o del sistema. |
| | | Permite que los datos se organicen de manera lógica y dirigirlos a un público específico de manera personal o colectiva. |
| | | Facilita que la información fluya adecuadamente y sea accesible a todos, en cualquier espacio y de manera permanente. |
| | | Promueve la generación de nuevos conocimientos a partir de la difusión y divulgación de la información |
| | | Se convierte en ventaja competitiva para la organización, institución o sistema a través de objetivos tácticos y acciones operativas. |
| 4.1 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Todos los extensionistas cuentan con el equipo | Yellow | Un accionar in Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria, no presencial, en espacios geográficos dispersos. |
| | | Posibilidad de acceso a variabilidad de contenidos |
| | | Posibilidad de establecimiento de relaciones interpersonales e interinstitucionales mediadas |
| | | Posibilidad de acceder a espacios multimedia y de interactividad |
| | | Fortalece la articulación interinstitucional |



| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|--|
| informático adecuado.] | | |
| 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.] | | Combatir el presencialismo/asistencialismo favoreciendo la autogestión, el aprendizaje autodirigido, autogestión del conocimiento. |
| 4.3 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Todos los extensionistas cuentan con las capacidades requeridas para la utilización de las TIC.] | | |
| 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.] | | |





| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|---|----------|--|
| 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.).] | | <p>Las TICs como medio para difundir y divulgar información institucional estructurada o como medio de comunicación corporativa e institucional:</p> <p>Permiten el acceso a más y mejores datos dada la confiabilidad de dónde proceden</p> <p>Favorecen la desmaterialización de algunos procesos productivos (drones, telemática, robótica)</p> |
| 4.7 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se usan las TIC para brindar atención a trámites de los usuarios.] | | Las redes inteligentes contribuyen a mejorar la productividad y fomentar procesos de innovación |



| Competencias Específicas | Semáforo | Efectos y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|---|
| 4.8 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Se usan las TIC para dar apoyo técnico mediante servicios de consultas, preguntas y respuestas, chats para difundir informaciones institucionales] | | Facilita la modelación y monitoreo productivo en tiempo real especialmente de actividades agropecuarias y forestales |
| 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.] | | Fomenta la creación de una sociedad del conocimiento de abajo hacia arriba (conocimiento local a conocimiento global) |
| 4.10 Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Otra opción o servicio que quiera mencionar.] | | |

1.3.5. Percepción de los usuarios

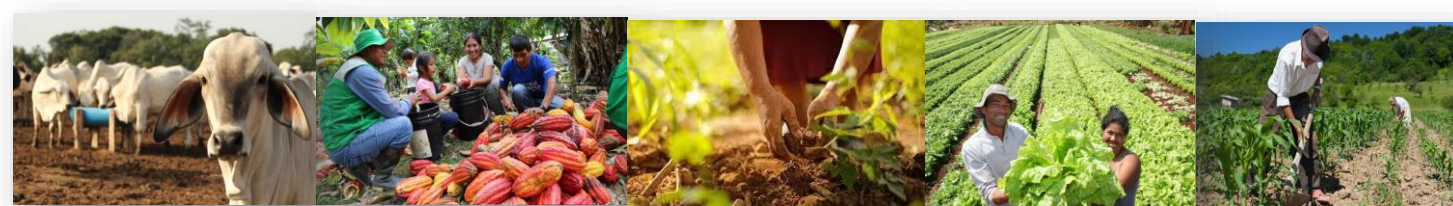


En cuanto a la Percepción usuarios, las áreas críticas tienen que ver con: (I) la participación de los productores en la toma de decisiones frente a sus necesidades, prioridades y planes de acción; (II) la estabilidad de los equipos y, (III) continuidad del servicio.

Los resultados por competencia específica se muestran a continuación:

Tabla 5 Resultados Generales Componente V. Percepción de los usuarios

| Competencias Específicas | Semáforo | Estrategias 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 | | |



| Competencias Específicas | Semáforo | Estrategias y aportes al sistema SETTA |
|--|----------|---|
| 3.1. Reconocimiento y valoración de asistencia técnica y Extensión Agropecuaria efectivamente recibidos por el productor | | <p>A la extensión agropecuaria y rural se le atribuyen cuatro funciones específicas: Cambio técnico e innovación, desarrollo de capacidades locales a través de la formación no formal e informal, cambio institucional y gestión territorial, por ello las competencias de los extensionistas no pueden limitarse sólo al fortalecimiento de competencias técnicas.</p> <p>Es necesario plantear un Plan Departamental de Formación y Capacitación para el SETTA articulando todas las instituciones y organizaciones formadoras, evitando así duplicidad de esfuerzos y gasto ineficaz de recursos, que responda a las necesidades del sistema.</p> |

1.3.6. Los servicios de extensión desde las regiones

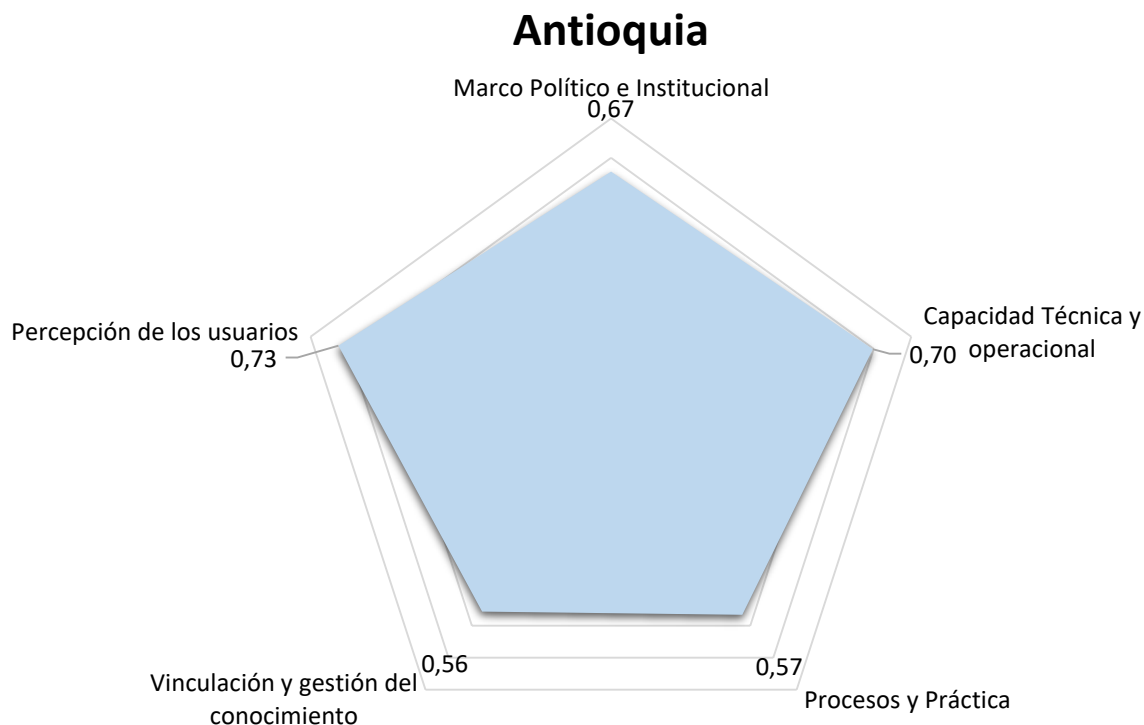
Análisis desempeño - visión - estrategia de los servicios de asistencia técnica y extensión agropecuaria subregional.

Para el análisis de los resultados de las encuestas realizadas a los funcionarios y productores realizamos un ponderado de los componentes en cada una de las subregiones, para obtener un diagrama en el cual podemos observar los componentes con más fortalezas y los que tienen más problemas. En la

Ilustración 23. DVE Antioquia tenemos el resultado de los componentes en el departamento de Antioquia.

Ilustración 23. DVE Antioquia





Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Como podemos ver, el componente de percepción de los usuarios con 0.73, es el más fuerte en el departamento, seguido por la capacidad técnica y operacional 0.70. Para contrastar estos resultados vamos a compararlos con cada una de las subregiones.

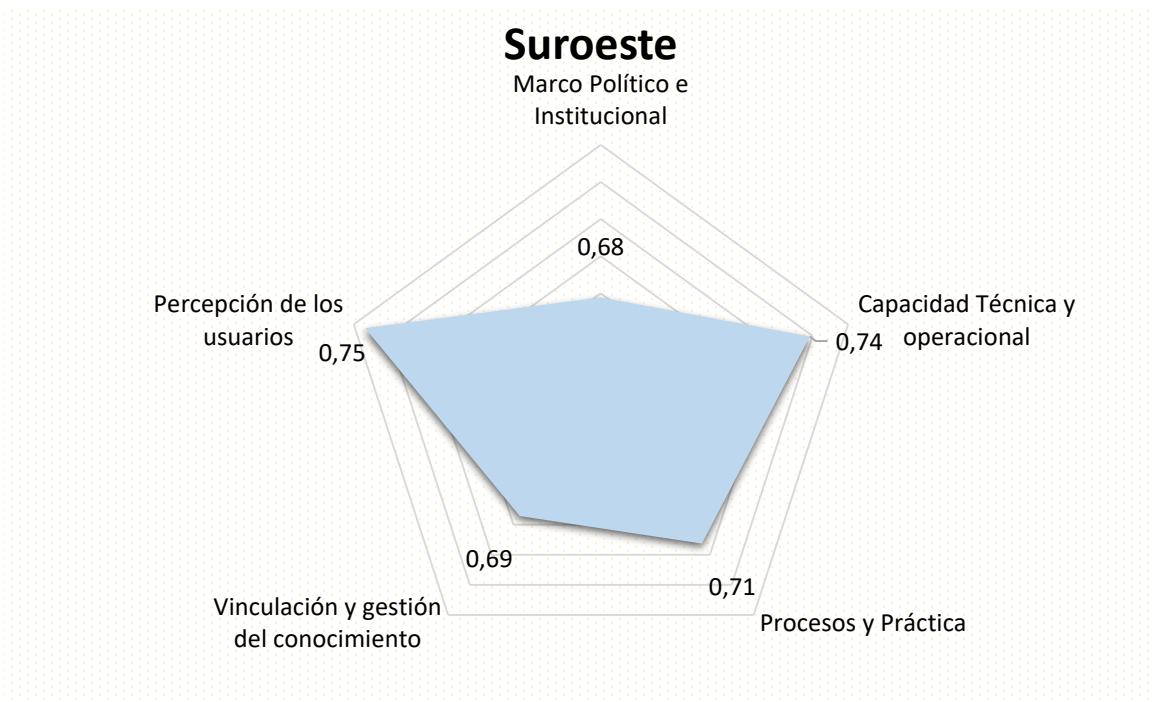
Subregión Suroeste:

Con respecto al departamento, la subregión del Suroeste es la que tiene un mejor desempeño. En la

Ilustración 24 se aprecian los resultados de los cinco componentes.



Ilustración 24. DVE Subregión Suroeste



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

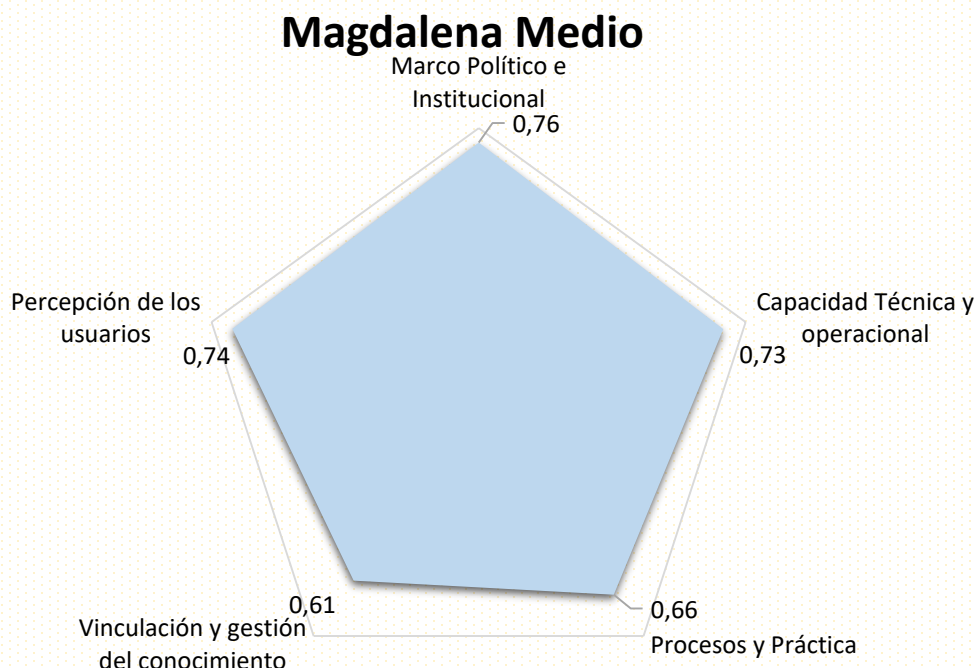
Como podemos observar, el componente con mejor rendimiento fue el de percepción de usuarios 0.75, seguido por capacidad técnica y operacional 0.74. Estos resultados son mayores que los del agregado del departamento.

Subregión Magdalena Medio:

La subregión del Magdalena Medio es la segunda de mejor desempeño con respecto al resto del departamento, en la ilustración 25 podemos observar los resultados para los cinco componentes.

Ilustración 25. DVE Subregión Magdalena





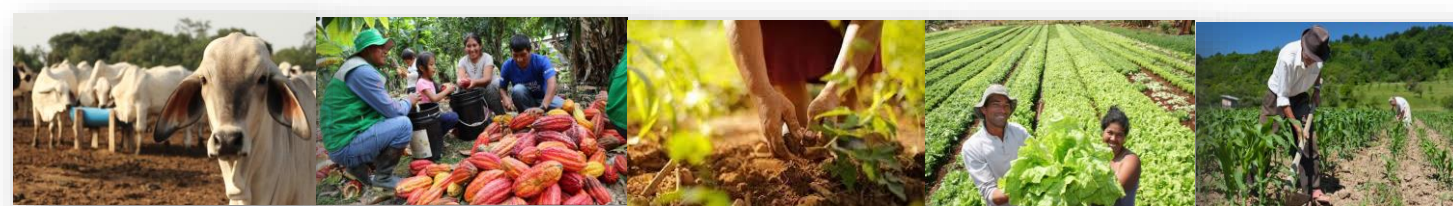
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

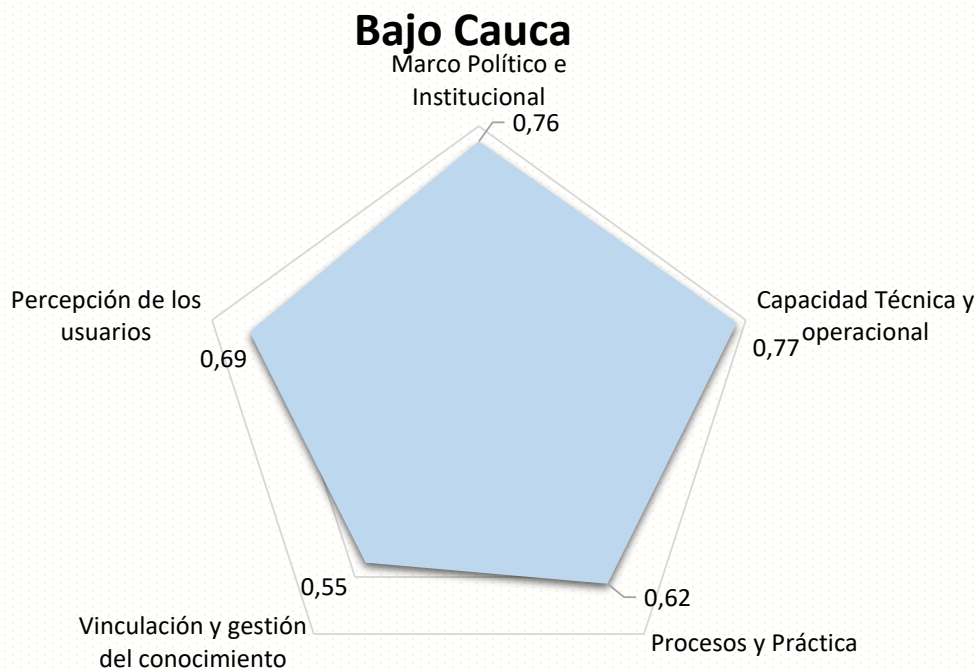
El componente con mejor rendimiento fue el de Marco Político e institucional 0.76, seguido por percepción de los usuarios 0.74. Estos resultados son mayores que los del agregado departamental, especialmente el de marco político e institucional, teniendo en cuenta que no es de los componentes de mejor desempeño en el departamento.

Subregión Bajo Cauca:

La subregión del Bajo Cauca es la tercera en desempeño con respecto al resto del departamento, en la Ilustración 26 se muestran los resultados en los cinco componentes.

Ilustración 26. DVE Subregión Bajo Cauca





Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

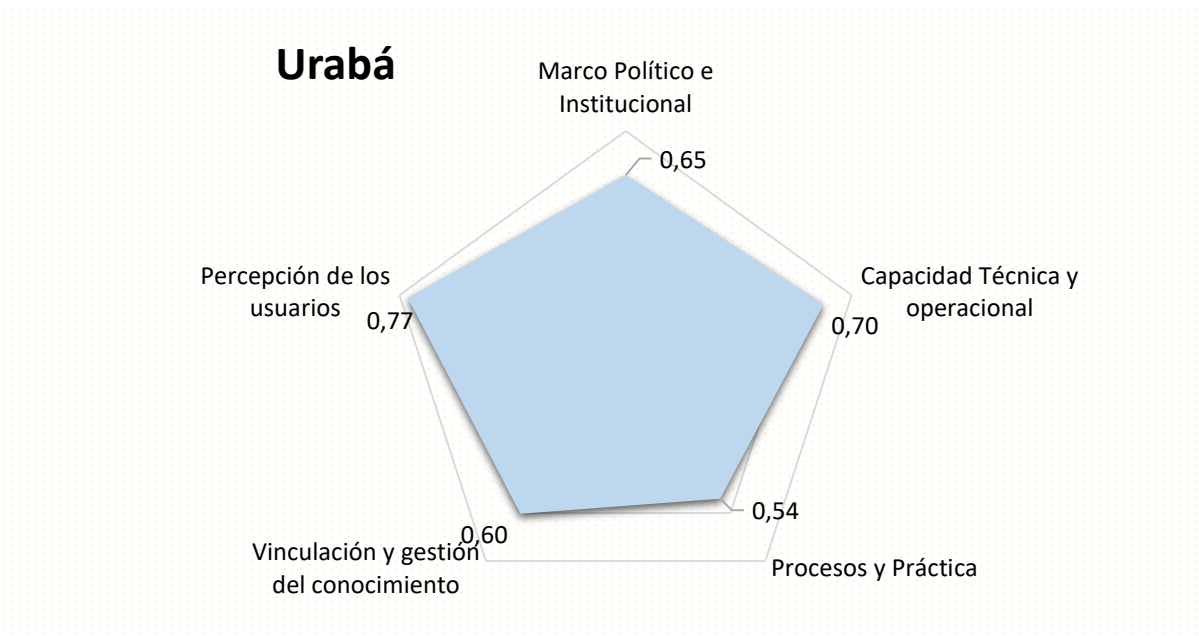
El componente con mejor rendimiento fue el de Capacidad técnica y operacional 0.77, seguido por marco Político e institucional 0.76. Estos resultados son mayores que los del agregado del departamento, especialmente el de marco político e institucional, la capacidad técnica y operacional es la más alta de todo el departamento, pero tiene problemas con la vinculación y gestión del conocimiento lo que hace que su resultado general sea más bajo que otras subregiones.

Subregión Urabá:

Con respecto al departamento, Urabá tiene un desempeño regular con respecto al resto de las subregiones. En la Ilustración 27 se observan los resultados por cada uno de los cinco componentes.



Ilustración 27. DVE Subregión Urabá



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

El componente con mejor rendimiento fue el de percepción de los usuarios 0.77, seguido por capacidad técnica y operacional 0.70. Estos resultados son mayores que los agregados del departamento, siendo los componentes más sobresalientes.

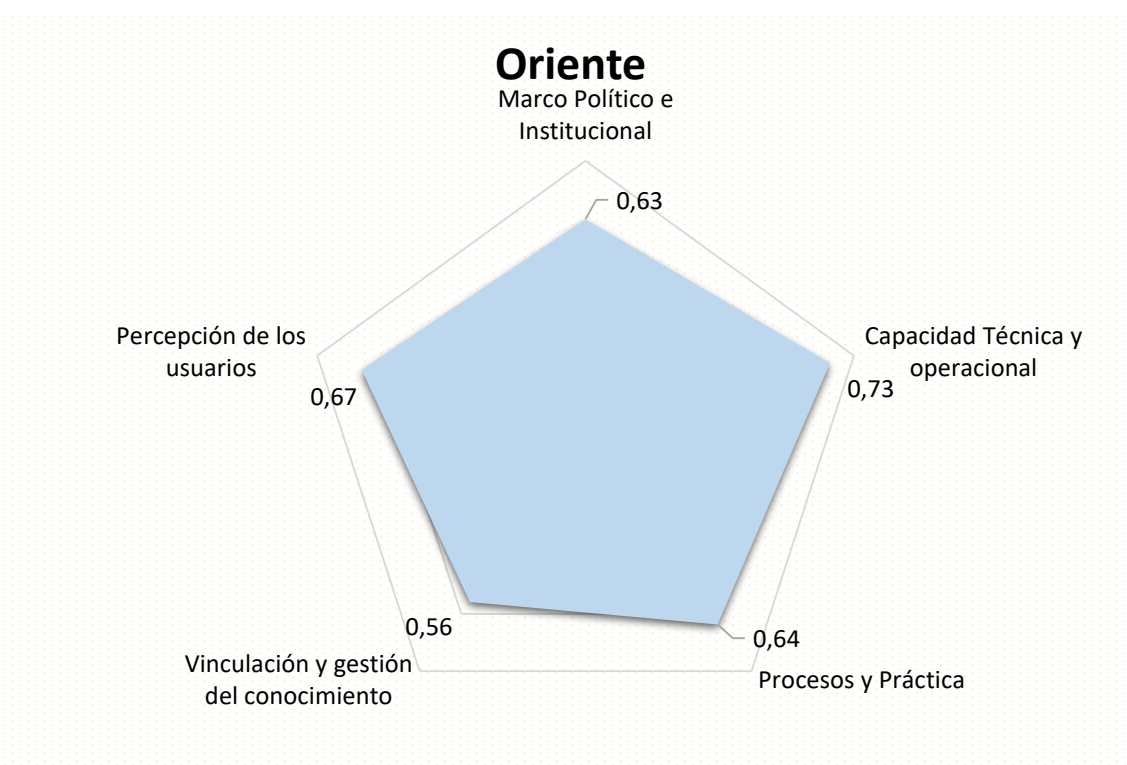
Subregión Oriente:

La subregión de Oriente tiene un desempeño regular con respecto al resto del departamento. En la

Ilustración 28 se aprecian los resultados para los cinco componentes.

Ilustración 28. DVE Subregión Oriente





Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

Como podemos observar el componente con mejor rendimiento fue el de Capacidad Técnica y operacional 0.73, seguido por Percepción de los usuarios 0.67. Estos resultados son un poco más bajos que los del agregado departamental.

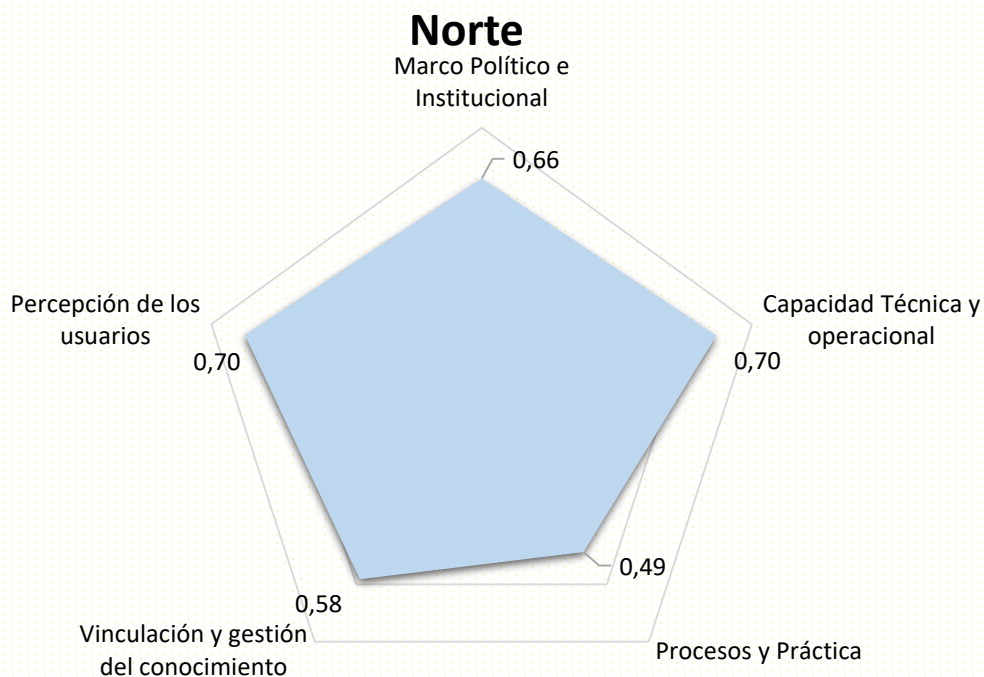
Subregión Norte:

La subregión de Norte tiene un desempeño regular. En la

Ilustración 29 podemos observar los resultados en los cinco componentes.

Ilustración 29. DVE Subregión Norte





Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

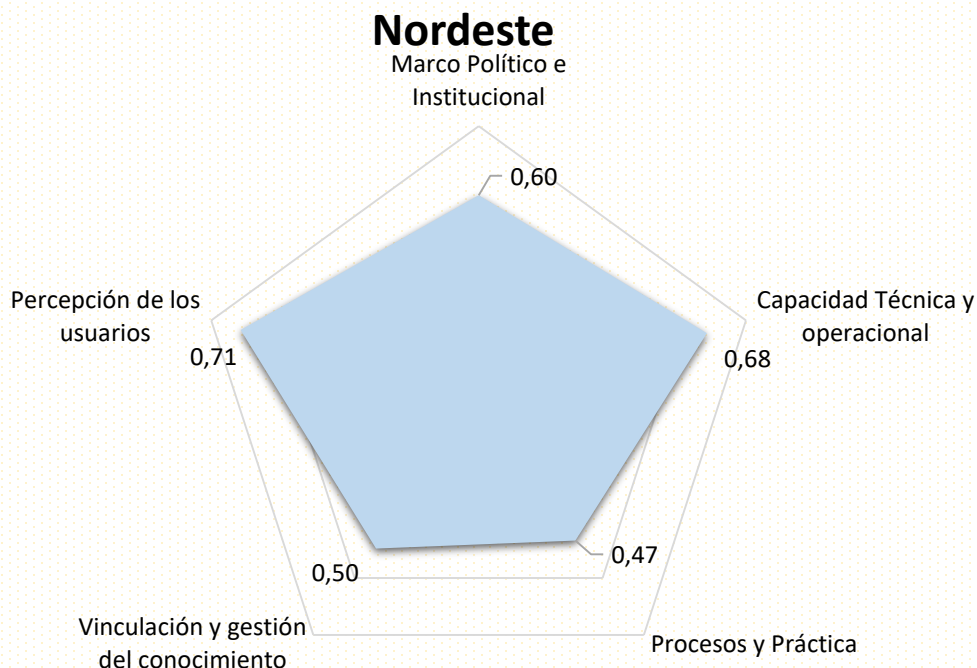
El componente con mejor rendimiento fue el de capacidad técnica y operacional 0.70, seguido por percepción de los usuarios 0.70. Estos resultados son un poco más bajos que los del agregado para el departamento, pero siguen siendo los más relevantes.

Subregión Nordeste:

Con respecto al departamento, la subregión de Nordeste tiene un desempeño bajo. En la Ilustración 30 se muestran los resultados para los cinco componentes.

Ilustración 30. DVE Subregión Nordeste





Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

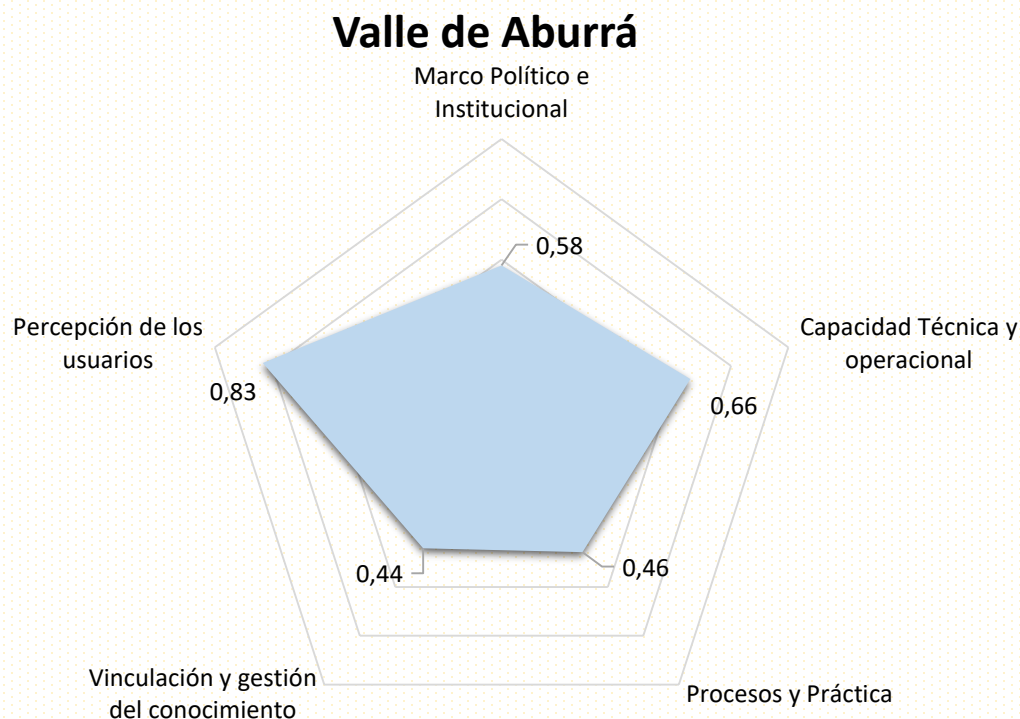
El componente con mejor rendimiento fue el de Percepción de los usuarios 0.71, seguido por capacidad técnica y operacional 0.68. Estos resultados son un poco más bajos que los del agregado departamental, pero siguen siendo los componentes más fuertes. El problema más fuerte lo tiene el componente de procesos y practica 0.47.

Subregión Valle de Aburrá:

La subregión de Valle de Aburrá tiene un desempeño bajo. En la Ilustración 31 se aprecian los resultados en los cinco componentes.

Ilustración 31. DVE Subregión Valle de Aburrá





Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

Como podemos observar, el componente con mejor rendimiento fue el de percepción de los usuarios 0.83, seguido por capacidad técnica y operacional 0.66. El componente de percepción de los usuarios es el más alto del departamento, y siguen siendo los mismos componentes más fuertes. Los problemas de mayor peso se atribuyen a los componentes de Procesos y Práctica 0.46 y vinculación y gestión del conocimiento 0.44, valores muy bajos con respecto al resto del departamento.

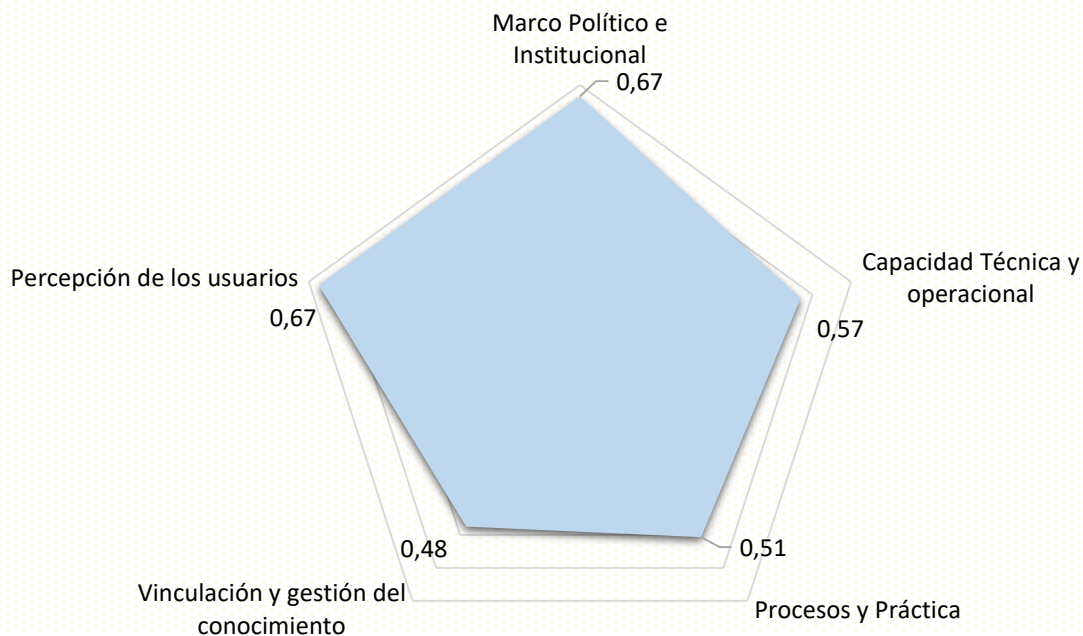
Subregión Occidente:

Con respecto al departamento, la subregión del Occidente tiene el desempeño más bajo. En la Ilustración 32 podemos observar los resultados en los cinco componentes.

Ilustración 32. DVE Subregión Occidente



Occidente



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

El componente con mejor rendimiento fue el de percepción de los usuarios 0.67, igual que marco político e institucional. Los componentes en general no tienen muy buenos resultados. El componente de vinculación y gestión del conocimiento 0.48, valor muy bajo con respecto al resto del departamento.

Reflexión final subregional

Según los resultados del análisis de las encuestas en los cinco componentes por subregión, tenemos que, el servicio de asistencia técnica y extensión tiene un mejor desempeño principalmente en las subregiones del Suroeste y Magdalena. En las cuales se resaltan los componentes de percepción de usuarios y capacidad técnica, aunque particularmente se encuentra que la subregión del Suroeste el valor de marco político e institucional es regular con respecto al agregado del departamento. Entre las subregiones con más bajo desempeño tenemos al Occidente y Valle de Aburrá. Los componentes que aportan a que el promedio de la subregión disminuya más,



son: la vinculación y gestión del conocimiento y procesos y práctica. Particularmente en Valle de Aburrá se encuentra un valor muy bajo en estos componentes, pero mucho más alto en percepción de usuarios, esto puede significar que, aunque el servicio prestado en esta subregión es de buena calidad, no se encuentra bien organizado y no aplica correctamente los procesos de extensión y asistencia técnica.

Analizando cada uno de los componentes, encontramos que, para el componente de marco político e institucional, el cual se relaciona con la orientación de los servicios y la organización de las instituciones; las subregiones que más se destacan son Bajo Cauca y Magdalena Medio y la que tiene un desempeño más bajo es Valle de Aburrá.

En el componente de capacidad técnica y operacional, que analiza la capacidad que tienen las instituciones para brindar sus servicios con idoneidad y eficiencia, la subregión que tiene mejor desempeño es Bajo Cauca seguido por Suroeste. La que tiene desempeño más bajo es Occidente.

Los procesos y prácticas, que se usan para la realización del servicio de asistencia técnica y extensión y su seguimiento y evaluación se analizan en el componente de procesos y prácticas. En este, componente tenemos que la subregión que tiene mejor desempeño es el Suroeste y las que tienen desempeño más bajo Valle de Aburrá seguido por Nordeste.

El último componente relacionado con las instituciones y sus funcionarios es el de vinculación y gestión del conocimiento, que analiza la actualización del personal profesional y productores, así como su vinculación con instituciones de investigación y sector privado. En este componente se resaltan los resultados de la subregión de Suroeste, la cual tiene el desempeño más alto con respecto a las demás, aunque este no es su mejor componente a nivel subregional, la subregión presenta muy buenos resultados a nivel departamental. La subregión que presenta un resultado más bajo es la subregión de Valle de Aburrá, que es una de las que tiene más bajo desempeño general.

Con respecto a los productores, hay un componente directamente relacionado con los productores el cual es la percepción de los usuarios, este componente es de los más altos en el departamento, principalmente en la subregión de Valle de Aburrá, donde se presenta un valor mucho más alto que en el resto de las subregiones. El desempeño más bajo se encuentra en el Bajo Cauca, aunque no es un valor muy bajo, es menor que el promedio del departamento.

De acuerdo con esto, las regiones en las que se debe hacer mayor énfasis en la prestación del servicio y la estructuración de las instituciones y su continua actualización son Nordeste, Valle de Aburrá y Occidente. Principalmente las categorías de Vinculación y gestión del conocimiento, así como Procesos y prácticas,





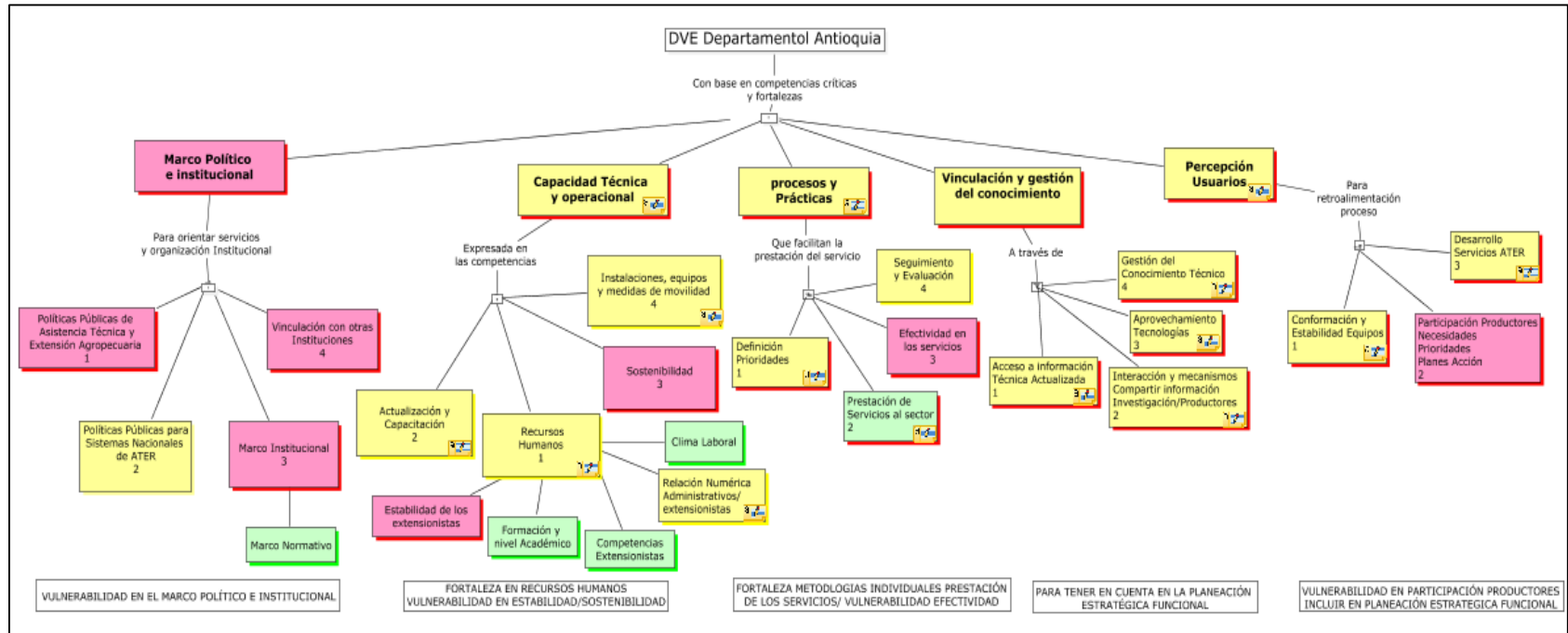
son las que se deben enfocar en los planes de fortalecimiento tanto a nivel subregional como departamental.

A continuación, se presentan de manera esquemática los resultados de la caracterización del Sistema de extensión rural.





Figura 1. Resultados Generales DVE Departamento de Antioquia.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019



1.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS CADENAS AGROPECUARIAS

Tabla 6. Caracterización de las cadenas agropecuarias en Antioquia.

| | Agrícolas | Pecuarias |
|--|------------------------------------|-------------------------|
| Cadenas Productivas del Departamento de Antioquia | - Aguacate | |
| | - Cacao | |
| | - Caña para panela | |
| | - Cítricos | - Piscicultura |
| | - Frijol, fique | - Ganadería de carne |
| | - Mora- fresa | - Láctea |
| | - Hortalizas | - Ovino-caprino |
| | - Mango, papa | - Porcicultura |
| | - Passifloras | - Apicultura |
| | - Plantas aromáticas y medicinales | - Equino, asnal y mular |
| | - Plátano | |
| | - Forestal, caucho | |
| | - Uchuva, coco | |
| | 24 | 17 |

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia 2020.

Los funcionarios de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural ejercen funciones de apoyo a las cadenas, ellos se encargan de coordinar y servir de enlace entre los demás eslabones de la cadena.

El trabajo en las cadenas se centra en la articulación de los diferentes actores que participan, como son: los **productores, proveedores y distribuidores de insumos, transformadores, comercializadores y entidades de apoyo**, con los que se firman los acuerdos de voluntades en primera instancia y luego se continúa con la formulación y firma de los acuerdos regionales de competitividad, que deben ser refrendados por el gobierno Nacional.

En el reglamento de cada cadena se estipula los integrantes o representantes de los diferentes eslabones que asisten a las reuniones del Comité Regional de la cadena y se designa el representante en las reuniones a nivel Nacional.

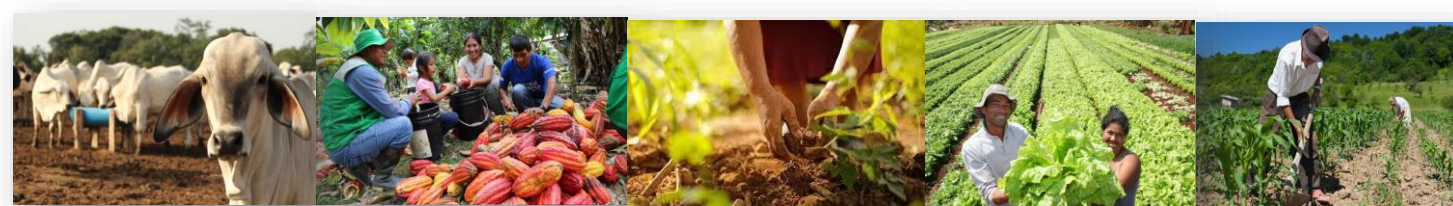


Tabla 7 Principales Gremios del Sector Agropecuario en Antioquia

| Gremio | Cadenas |
|---|---|
| Asociación Colombiana de Acuicultores – ASOACUICOLA | Piscicultura |
| Asociación Hortofrutícola de Colombia – ASOHOFrucOL | Aguacate, Fresa y Mora, Hortalizas, Mango, Pasifloras, Plátano y Uchuva |
| Asociación de Bananeros de Colombia – AUGURA | Plátano |
| Asociación de Citricultores de Colombia – CITRICAUCA | Cítricos |
| Corporación para el Desarrollo de la Apicultura en Antioquia - Corapian | Apicultura |
| Corporación Antioquia Holstein | Leche |
| Federación Colombiana de Acuicultores – FEDEACUA | Piscicultura |
| Federación Nacional de Cacaoteros – FEDECACAO | Cacao |
| Federación Colombiana de Ganaderos – FEDEGAN | Carne |
| Federación de productores de Leche – FEDELAN | Leche |
| Federación Nacional de Productores de Panela – FEDEPANELA | Caña |
| Federación Nacional de Productores de Papa – FEDEPAPA | Papa |
| Federación de asociaciones de ganaderos de Antioquia (FAGA) | Carne Leche |
| Federación Nacional de Cultivadores de Cereales – FENALCE | Frijol |
| Asociación Colombiana de Porcicultores – PORKCOLOMBIA | Porcicultura |

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, 2020

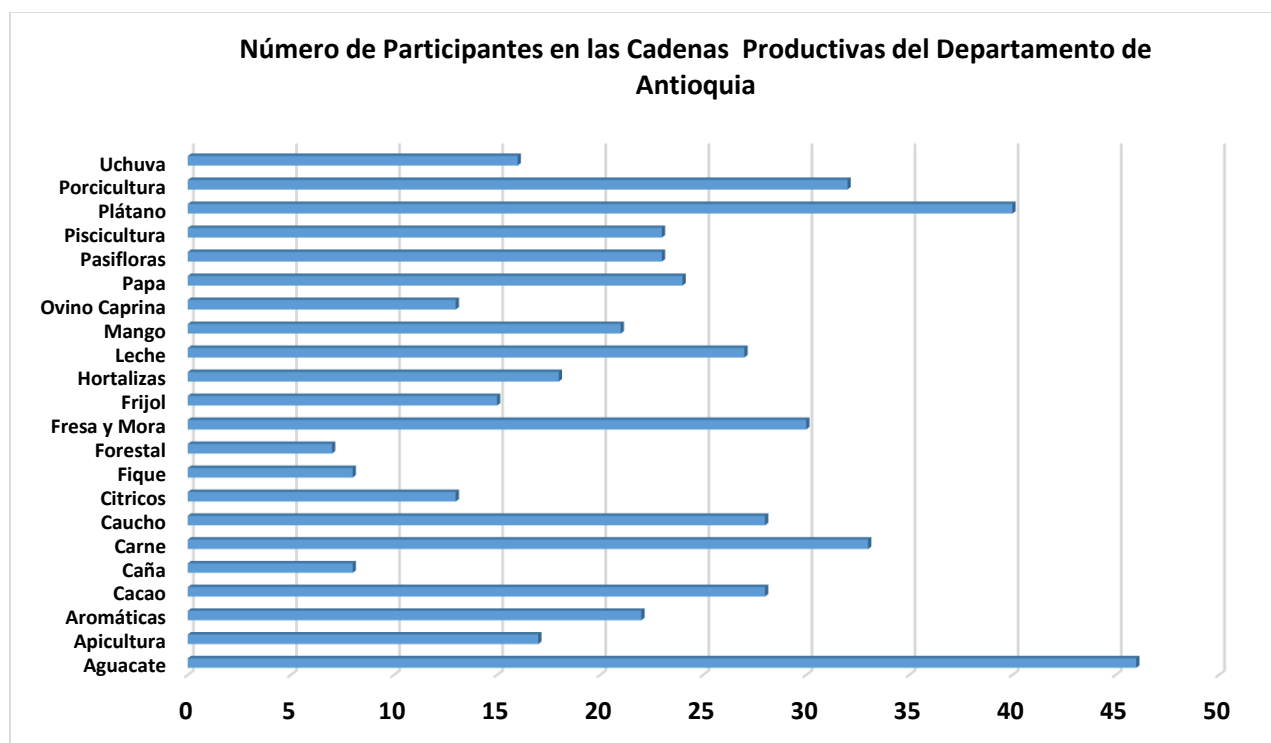
Los Gremios por lo general recaudan las cuotas parafiscales para distintos productos del sector agropecuario, además se consideran actores muy importantes para el desarrollo y fomento del sector agropecuario. Todos los gremios participan en su respectiva cadena, excepto FAGA que participa en dos cadenas la de Carne y Leche. La Asociación Hortofrutícola de Colombia- ASOHOFrucOL, tiene una amplia participación en 7 cadenas, debido a que es la administradora del Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola (frutas y hortalizas), apoyando así las cadenas de Aguacate, fresa –mora, hortalizas, mango, pasifloras, plátano y uchuva.



Para continuar con el análisis de la participación de los diferentes eslabones de las cadenas, según la Gráfica 1 y Tabla 1, los distribuidores de insumos agropecuarios y los comercializadores tienen una participación del 9,5% y 9,7% respectivamente, sobre el total de entidades que asisten a las cadenas; la gran mayoría de los comercializadores de las diferentes cadenas desempeñan un doble papel como productores y comercializadores a la vez, otros son comercializadores internacionales y compran en las diferentes subregiones

La agroindustria es un eslabón que tiene una participación del 7%, con respecto al total de actores de las cadenas, mostrando que este eslabón es el de menor impacto en las cadenas y que falta generar más estrategias de valor agregado a los productos del sector agropecuario.

Ilustración 33 Participantes en las Cadenas Productivas



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, 2020.

La Ilustración 33, representa la comparación de las cadenas de acuerdo al número de actores que participa en cada una, como se puede observar la cadena del





aguacate es la que cuenta con mayor número de integrantes, 47 participantes, destacándose la participación del sector primario como son las asociaciones de productores de aguacate Hass, así: Hass Colombia, Prohass del municipio de El Peñol, Asopras del municipio de El Santuario, Agrohass de San Vicente, Apagrijar del municipio de Jardín, Asohass del municipio de Marinilla, Corpoaguacate, Corporación Colombiana de Aguacate Hass- Corpohass, Asofrusabar, Asociación de productores de Liborina- Asaprol, Asociación de productores de fruta de Sonsón - Asonfrut, Asociación de productores agrícolas de Colombia-Aspoagricol, Asociación de productores de Aguacate de Sonsón- Asoproason, Coopiurrao, Empresa productora de Aguacate Ceproagro en Abejorral, Agropecuaria WTA; Agrícola Varahonda, Aguacates de La Vega, Agrícola Fruty Green. Este comportamiento es explicado por la dinámica que ha tenido el aguacate desde el año 2008, en donde se han venido incrementado las áreas sembradas, como respuesta a la creciente demanda a nivel mundial de esta fruta y a la priorización del Ministerio de Agricultura como fruta de exportación para Estados Unidos, así mismo la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural ha venido apoyando los programas de fomento al cultivo de aguacate Hass.

La cadena de plátano sigue en importancia en el número de participantes con 40 actores, siendo el eslabón de las entidades de apoyo el 50% de los participantes, sobresaliendo los gremios como Augura, Asohofrucol, entidades como el SENA, ICA, entidades de Investigación como CORPOICA, CIB y Cenibanano; otras entidades como Corpourabá, Ministerio de Agricultura, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, Coopiagrán, Asociación de Ingenieros Agrónomos de Urabá (Inagru), alcaldías de los municipios de la subregión de Urabá y Suroeste antioqueño que tienen priorizado este rubro y en el sector académico se encuentran las universidades: Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, UCO, UPB, Fundación Universitaria de Estudios Superiores de Urabá- FESU y El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Así mismo el sector primario tiene una notable presencia con 14 asociaciones de productores de plátano de Urabá como Fedepplan, Fedeplaur, productores del Suroeste como la cooperativa San Juan, Comsab, Asosanjorge, Agrecam, Asopraan, Asopreck, entre otros.

Siguen en orden las cadenas de carne y porcicultura las cuales están integradas por 33 y 32 actores respectivamente; de los cuales se destacan las entidades de apoyo tales como: ICA, Secretaría de Agricultura, Corantioquia, Cornare, SENA, el INVIMA; Corpoica, Coregan, Seilam, Sembrio SAS, TMV Ingeniería S.A., y entidades académicas como la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, EAFIT, CES, Universidad de Antioquia, Universidad Católica de Oriente, Corporación Universitaria Lasallista, Politécnico Colombiano J.I.C, Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, Corporación Universitaria Remington y los gremios de PORKCOLOMBIA, FEDEGAN, FAGA y FENALCO.



Las cadenas de fresa-mora, cacao, leche y caucho, tienen una participación entre 27 y 30 actores; en donde en las dos primeras se destaca la participación de las entidades de apoyo como: SENA, Corpoica, ICA, UCO, Asohofrucol, Universidad Nacional de Colombia y representantes de las Umatas de los municipios. Por su parte, la cadena láctea está integrada por 12 entidades de apoyo, entre los que sobresale la participación gremial, Corporación Antioquia Holstein, Faga, Fedelan y entidades como ICA, Secretaría de Agricultura, Corpoica, Conriego, Agrolab, Caequinos, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia y El Politécnico J.I.C.

Las cadenas de passifloras, piscicultura, papa, aromáticas y mango, cuentan con una participación entre 21 y 24 actores; siendo las entidades de apoyo las que mayor representatividad tienen, seguido por los productores o sector primario. Cítricos, ovino caprina, frijol, uchuva, apicultura y hortalizas tienen en promedio 15 actores participantes y las cadenas fique, caña y forestal tienen poca participación de actores.

A continuación, se analizan las cadenas de acuerdo a la representatividad de los actores según el número de participantes en el eslabón, lo que permite organizarlas en grupos, así:

- Grupo 1, se consideran las cadenas que tienen una importante participación del sector primario, con correspondencia en la participación del eslabón de distribuidores y productores de insumos.
- Grupo 2, se relacionan las cadenas que presentan más participación de actores en el eslabón de procesos de transformación y agroindustria.
- Grupo 3. Cadenas con alta representatividad de las entidades de apoyo
- Grupo 4. Cadenas en donde las empresas comercializadoras tiene una marcada presencia, sin ser mayoría respecto al número total de actores.

Tabla 8 División de las cadenas según las características de sus participantes

| Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 | Grupo 4 |
|---|--------------------------|---|--------------------------------------|
| Sector Primario | Agroindustria | Entidades de Apoyo | Comercializador |
| Aguacate Plátano Cacao Caucho Mango Apicultura | Leche Cacao Caucho | Papa Fique Fresa-Mora Frijol Uchuva - cítricos Piscicultura Hortalizas Pasifloras Carne - Ovino-caprino Porcicultura | Aromáticas, Porcicultura Carne |



| Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 | Grupo 4 |
|-----------------|---------------|--|-----------------|
| Sector Primario | Agroindustria | Entidades de Apoyo | Comercializador |
| | | Plátano Leche Aromáticas Forestal Caña | |

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia 2020

Se identifica en las cadenas la presencia de institucionalidad en varios de los grupos (Sector primario, agroindustria, Entidades de apoyo y Comercialización), lo que indica que éstas son las de mayor fortaleza.

Las cadenas del grupo 1, son aquellas con una participación mayoritaria de actores del eslabón primario y muestran un dinamismo en su expansión de área agrícola, algunos han sido priorizadas por los gobiernos nacionales y departamentales en los programas de sustitución de cultivos ilícitos, como en el caso de cacao y caucho, que se ajustan a las condiciones de las zonas y tienen demanda en los mercados nacionales e internacionales. Así mismo el aguacate, el plátano y mango presentan una dinámica productiva por su potencial exportador.

La apicultura en los últimos 7 años se ha venido apoyando, por el reconocimiento a la importancia de las abejas, no solo por la producción de los diferentes productos de colmena como miel, polen y propóleos entre otros, sino por el papel fundamental que cumplen en la productividad con la polinización de los cultivos y en la preservación de la biodiversidad, que tiene alto impacto en la productividad y competitividad del sector productivo agrícola.

Las cadenas del grupo 2 tienen una participación importante de actores de la agroindustria, debido a que estos rubros, requieren para su comercialización procesos de transformación de la producción primaria para llegar al consumidor final; además estas cadenas cuentan con muchas empresas dedicadas a la agroindustria y con alta diversidad de productos en el mercado.

El grupo 3, está conformado por 17 cadenas, que representan cerca del 80% de las cadenas productivas de Antioquia, las cuales tienen una alta participación de entidades de apoyo público y privadas; sobresaliendo la papa, fique, fresa-mora, uchuva, caña panelera, forestal y carne, que tienen una participación de más del 60% de entidades de apoyo en las reuniones de cadena. Esta característica las hace más débiles e indica la necesidad de fortalecer otros eslabones.



Como se observa en la (*Tabla 8 División de las cadenas según las características de sus participantes*), los proveedores de insumos, comercializadores y agroindustria no tienen presencia mayoritaria en ninguna cadena, comparándolos con el sector primario y las entidades de apoyo. En contraste el grupo 4, se resaltan las cadenas que tienen una participación relativamente importante de los comercializadores, como es el caso de las aromáticas, carne y porcicultura.

Las cadenas equina y la de coco en el momento se encuentran en proceso de estructuración. A continuación, se mencionan las instituciones que vienen trabajando para la conformación final de estas cadenas.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tiene priorizada la cadena de coco para la zona de Urabá, siendo el municipio de San Juan de Urabá la sede del comité impulsor de esta cadena para los departamentos de Antioquia y Córdoba; está integrada por los siguientes actores: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el delegado Nacional para la cadena, Asohofrucol, Fedecoco, Banco Agrario, ICA, SENA y Secretaría de Agricultura de Antioquia con el Equipo Técnico de la zona de Urabá, se cuenta además con los delegados de los municipios de San Juan de Urabá con la Organizaciones Aspagraus, y Agrosan, el municipio de Turbo, el municipio de Necoclí con la Organización Asoprone, el municipio de Arboletes con la Organización Coogropar en el Departamento de Antioquia y lo municipios de Los Córdoba, San Bernardo del Viento y Moñitos del Departamento de Córdoba. Esta cadena se encuentra en proceso de estructuración.

La cadena Equina de Antioquia- CEANT, se encuentra en estructuración en el departamento de Antioquia y está conformada por entidades de apoyo como: La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, la Secretaría de Productividad y Competitividad y la Secretaría Seccional de Salud, el SENA; Instituto Colombiano Agropecuario –ICA, Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – Corpoica, Asociación de Médicos Veterinarios y Zootecnistas - ACOVEZ; representante de caballos de deporte, representante del caballo criollo colombiano, representantes del sector comercial y representantes del sector agropecuario.

Los rubros de yuca, maíz y arroz, no se trabajan bajo la estrategia de organizaciones de cadena, debido principalmente a que los pocos actores y representantes de las instituciones que participan se encuentran dispersos en el departamento, en las subregiones de Urabá, Bajo Cauca y Magdalena Medio, lo que dificulta la participación en reuniones realizadas en Medellín; es así como para todo Antioquia solo existe un funcionario que representa a Fenalce para los rubros de frijol y maíz, Fedearroz, aunque se siembra en las tres subregiones solo se encuentran en la zona del Bajo Cauca no se encuentran identificados con la cadena. Con referencia a yuca, en algún tiempo se trabajó en la zona de Urabá con la Universidad de Antioquia, El



Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT, Corporación CLAYUCA y la Fundación Social de la C.I Uniban- Fundaunibán, pero a la fecha ya no existe el interés por este, ni existe organización de productores de yuca.

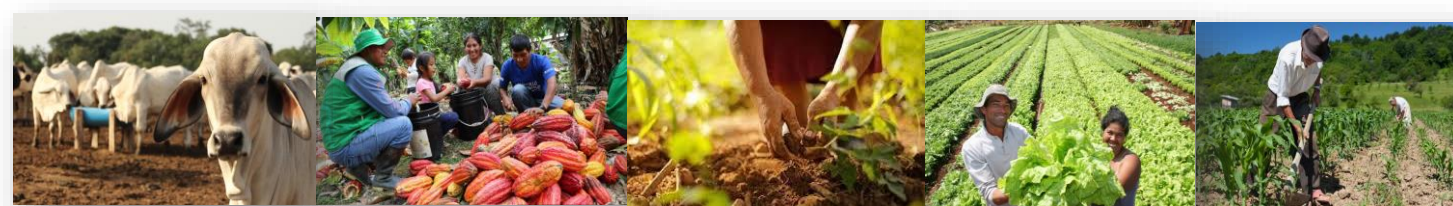
Según el PIDARET de Antioquia (2018), las cadenas priorizadas para el departamento son: aguacate, cacao, caña para panela, cítricos, frijol, fique, mora-fresa, hortalizas, mango, papa, pasifloras, plantas aromáticas y medicinales, plátano, forestal, caucho, uchuva, coco, piscicultura, ganadería de carne, láctea, ovino-caprino, porcicultura, apicultura y equino-asnal-mular.

Para el Bajo Cauca, los ejercicios de participación generados en el marco de los PDET, sugieren seis sectores productivos para jalonar el desarrollo rural en la subregión, ellos son la ganadería, piscicultura, caucho, cacao, apicultura, arroz y forestales.

Según ejercicios adelantados en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, a continuación, se abordan algunas problemáticas en torno a trece cadenas, que como se evidenció anteriormente tienen una fuerte incidencia en la economía del departamento, puntualizando en los aspectos problemáticos de cada una de estas y en el eslabón correspondiente a la cadena agropecuaria.

1.4.1. Cadena Ovino-Caprina

Esta cadena presenta varias debilidades en los cuatro eslabones, desde la preproducción debido al débil funcionamiento de la organización de la cadena regional, hasta el eslabón de mercadeo, en donde la carencia de una cultura de consumo de dicho producto en el departamento tiene una incidencia negativa. En el eslabón de producción y ligado a la preproducción, se encuentran los altos costos y la baja calidad del material genético con el cual se trabaja. Adicionalmente, existe una baja asociatividad y agremiación entre los productores, evidenciando así una brecha en uno de los primeros componentes de la cadena, que es el de las organizaciones agropecuarias. Los altos costos de producción inciden negativamente en todo el ciclo de la cadena.



1.4.2. Cadena Piscicultora

En los 4 eslabones de la cadena se evidencian problemáticas. En el eslabón de preproducción la baja asociatividad entre productores es la problemática más sobresaliente. En este mismo eslabón se encuentra la carencia de estadísticas confiables, lo cual dificulta conocer la importancia de la cadena en el departamento y no permite generar proyecciones realistas. La larga duración de los trámites y procesos de permisos ambientales también se encuentran en este eslabón. Esto repercute más adelante en la comercialización, dado que pueden existir posibilidades para producción, pero al no cumplir con los requisitos, su comercialización no se puede desarrollar. El sobrecosto en el transporte de insumos y productos evidencia un gran problema en el eslabón de producción. En el manejo poscosecha, se encuentra la insuficiente cadena de frío, que no permite prolongar la vida útil de los productos, repercutiendo nuevamente en el eslabón de mercadeo. Todo lo anterior, sumado a un bajo consumo de pescado, torna el eslabón de mercadeo engorroso, ya que no sólo posee problemáticas particulares, sino también consecuencias de otros eslabones.

1.4.3. Cadena Cacao-Chocolate

En esta cadena las problemáticas están focalizadas en su mayoría en el eslabón de producción. Allí se identifica una falta de jardines clonales con materiales finos y aromáticos adaptados a las condiciones agroecológicas del departamento, inadecuado material genéticos de los cultivos, generando una baja productividad, propiciando enfermedades y afectando negativamente la competitividad; un inadecuado beneficio del grano, altos costos de producción debido a la exigencia en torno a prácticas culturales, una baja capacitación de los funcionarios técnicos sobre nuevas tecnologías disponibles para el cultivo. A su vez, existe una falta de capacitación en torno a gestión empresarial, aspecto ligado al eslabón de mercadeo y preproducción. En este último eslabón se encuentra una baja organización y agremiación de los productores, así como un bajo acceso de los productores a los instrumentos de financiación y capitalización diseñados por el Gobierno Nacional. Frente al eslabón de mercadeo, se encuentra que existe una baja dinámica de precios pagados al productor, determinada principalmente por el deterioro de los precios internacionales.



1.4.4. Cadena Fique

En el eslabón de preproducción se encuentra que existe poco conocimiento del cultivo por parte de las entidades bancarias, lo cual limita los servicios de apoyo que reciben los productores. De igual manera, se evidencia poca información de la cadena del fique, lo cual repercute directamente en el resto de los eslabones. En el eslabón de producción existe un bajo conocimiento y una falta de investigación del manejo agronómico del cultivo, así como una baja infraestructura y un gran número de cultivos abandonados; así mismo, existe un déficit de técnicos y técnicos especializados, así como poco relevo generacional. Adicional, los sistemas de producción tradicionales son ineficientes en la mayoría de los casos. En el eslabón de manejo poscosecha se encuentra que existe un poco aprovechamiento de la planta, dado que sólo se trabaja con la fibra, lo cual repercute negativamente en el eslabón de mercadeo, debido a que la oferta de productos de la planta se limita a la fibra, teniendo así un mercado cautivo.

1.4.5. Cadena Fríjol

En esta cadena se evidencian problemáticas en todos los eslabones. En la preproducción se evidencia una base social débil, repercutiendo en la falta de capital de trabajo de productores y organizaciones junto a carencia de políticas nacionales para el fomento del cultivo. En el eslabón de producción se encuentra que hay unos escasos de semilla de buena calidad y existe una falta de cultura de valorar el costo de la misma. A su vez, hay una baja cobertura en la transferencia de tecnología y la poca que existe no se aplica correctamente y, adicionalmente, falta una investigación en tecnologías de producción más limpia. Así como en otras cadenas, la asistencia técnica se encuentra debilitada. En el eslabón de manejo poscosecha no existen iniciativas que generen estrategias para el desarrollo de valor agregado en el producto. En el eslabón de mercadeo, lo que más resalta es la falta de gestión empresarial y estrategias de mercado.

1.4.6. Cadena de Hortalizas

En el eslabón de preproducción se comparten problemas similares a las otras cadenas, como lo es el bajo fortalecimiento empresarial, el bajo nivel de asociatividad



entre productores y gremios, la carencia de normatividad y el difícil acceso a créditos. En el eslabón de producción los cuellos de botella se relacionan con la baja adopción de tecnología, la ausencia de asistencia técnica especializada, la falta de sistemas de información unificados, la baja transferencia de tecnología y la insuficiencia de paquetes tecnológicos. La resistencia al cambio también hace parte de este eslabón, así como la carencia de infraestructura especializada, la falta de riego y la problemática en torno a buenas prácticas agrícolas. En el eslabón de manejo poscosecha se evidencia una deficiencia en las vías de comunicación y las altas pérdidas poscosecha. En el último eslabón, mercadeo, se identifica que no existen estrategias para el desarrollo de valor agregado, así como una baja inteligencia de mercado y todo esto se problematiza aún más con la inestabilidad de precios de mercado y a una carencia en fortalecimiento empresarial.

1.4.7. Cadena Láctea

En la cadena láctea, el mayor número de problemáticas están en los eslabones de preproducción y producción. Frente al primer eslabón se presenta poca asociatividad entre los productores, así como limitaciones frente a los niveles de escolaridad de los mismos. A su vez, existe demasiada incertidumbre dentro de la población, debido a que no han contado con políticas que fortalezcan la cadena. Se abordan problemáticas más macro, como lo son la carencia de viviendas dignas, de servicios públicos, de agua potable y de salud en zonas rurales, aspectos que inciden directamente sobre los productores, dado que la incertidumbre que presentan ante la inestabilidad del mercado de la cadena, sumada a la baja cobertura de sus necesidades básicas, genera que no sean constantes en sus proyectos y por ende no exista un relevo generacional. Lo anterior se relaciona con el eslabón de mercadeo, debido a que han tenido casos puntuales en donde negociaciones internacionales con la Unión Europea y Estados Unidos se han cerrado, limitando así salidas fijas para sus productos. A su vez, no se garantiza un acompañamiento al productor para que tenga herramientas frente al eslabón de mercadeo, así como un plan a mediano plazo. Frente al eslabón de producción la mayor problemática se relaciona con la poca transferencia tecnológica, la cual se relaciona con tres aspectos: el primero, la falta de oportunidades de los productores para acceder, el segundo, la carencia de profesionales especializados en la cadena y, por último, la falta de capacitación para aprovechar los recursos a los cuales sí se puede acceder. Adicionalmente, se identifica que los costos frente a semen, medicamentos y transporte afectan este eslabón. Frente al manejo poscosecha, no se cuenta con instalaciones de enfriamiento y la carencia de transporte mencionada anteriormente se convierte en una problemática adicional.



1.4.8. Cadena de Cítricos

En el eslabón de preproducción se encuentran problemáticas que inciden a nivel del productor que hace parte de la cadena, así como a la cadena de manera general. Frente a esto último, se tiene que el Ministerio de Ambiente no contempla el cultivo de los cítricos como captador de CO₂ y a su vez, las normas que regulan la cadena no son claras. Referente a los productores, no cuentan con una participación constante en la cadena nacional y regional. El nivel de agremiación es bastante bajo, hay un desconocimiento de las líneas y herramientas de financiación para la cadena citrícola por parte de los productores no asociados. En el eslabón de producción no se cuenta con viveros registrados adecuadamente, y el personal administrativo y operario está poco capacitado. La deficiencia en la transferencia de tecnología y asistencia técnica también hace parte de este eslabón en la cadena. Existe una alta incidencia de plagas y enfermedades, resultado de la inexistencia de un plan de monitoreo de las mismas. Por último, los productores desconocen los costos de producción. En el eslabón de manejo poscosecha no se identifican problemáticas puntuales, ya que las consecuencias de un mal manejo en la producción, repercute directamente sobre los otros eslabones. Frente al último eslabón, mercadeo, se encuentra que existen demasiados intermediarios durante la comercialización y los agricultores cuentan con baja capacitación para esta etapa. A su vez, no existe un plan estratégico de comercialización interna y externa, y, ligado al problema frente al desconocimiento de costos de producción, los productores no cuentan con planes coherentes a mediano y largo plazo.

1.4.9. Cadena Cárnica

En esta cadena las problemáticas están más centradas en el eslabón de mercadeo. Aun así, en el eslabón de preproducción se encuentra con un bajo fortalecimiento gremial y una baja organización entre los productores. A su vez, los recursos biofísicos que se emplean no tienen un uso regulado y muchas veces se malgastan. En el eslabón de producción, el deficiente manejo técnico y el limitado acceso a nuevas tecnologías, afecta procesos de innovación. Así mismo, los costos de producción son elevados y en muchas ocasiones el tradicionalismo limita la adopción de prácticas de producción innovadoras y eficientes. En el manejo poscosecha se encuentra que existe un inadecuado transporte de animales en pie, aunado a una inadecuada red vial. En el último eslabón, mercadeo, no hay cumplimiento con estándares o requerimientos de calidad, cantidad y precio para competir, se evidencia desarticulación constante entre el productor con las tendencias del mercado. A su



vez, existen pocas industrias que comercialicen subproductos cárnicos a nivel nacional, lo cual repercute en varios de ellos, como por ejemplo las pieles, en donde un alto porcentaje se ven deterioradas por el mercado irregular. La comercialización de novillos gordos en pie es demasiado alta, evidenciando un deficiente desarrollo del mercado de carne en canal y existe un número bastante alto de intermediarios en todo el proceso de mercadeo. Los productos que se comercializan están desarticulados con las tendencias del mercado, lo cual se liga con procesos de innovación sin dinámica y una estructura inexistente de comercialización de subproductos.

1.4.10. Cadena de Caña Panelera

Actualmente el departamento atraviesa una problemática bastante grande que está ligada al primer eslabón de la cadena y es que un gran porcentaje de la panela que llega a Antioquia proviene de derretideros de azúcar del occidente del país, lo que deprime los precios de la panela regional. Esta problemática está ligada directamente a su vez con el eslabón de mercadeo, ya que influye directamente en los precios. A nivel ambiental, existe un alto impacto en este aspecto frente a la actividad panelera, causando efectos negativos a mediano y largo plazo, dado que no se cuenta con un plan preventivo de cultivo. A nivel social, en este eslabón se encuentra una baja escolaridad de los productores, así como bajos niveles de asociatividad entre los mismos y una inexistencia de relevo generacional. En el eslabón de producción se encuentra una baja producción y una ineficiencia en el sistema de producción a nivel de cultivo-proceso. La secretaría técnica de la cadena es limitada, así como la cobertura que tiene. La adopción de nueva tecnología es precaria y los rendimientos del cultivo por superficie cosechada son bajos, así como los procesos de capacitación a productores. La investigación en torno a la cadena es limitada, dado que las universidades no están vinculadas directamente con la cadena. Es evidente que hay una falta de recursos en torno a la cadena, tanto financieros como físicos. Por último, existe una falta de calidad en la producción de BPA – BPM, acarreando la proliferación de plagas y enfermedades. En el eslabón de poscosecha se encuentra que existen barreras culturales que dificultan el manejo que se le da muchas veces al producto y al cultivo. A su vez, existen deficiencias en los trapiches, tanto en las construcciones como en la transferencia de calor de las hornillas. En el eslabón de mercadeo se encuentra una falta de fortalecimiento empresarial en los productores, ya que no reciben un acompañamiento constante. Las condiciones de comercialización son deficientes y hay poca diversificación de la producción. El



consumo de la panela se ha reducido debido a la inmersión de bebidas endulzadas con otros edulcorantes en el mercado. Sumado a lo anterior se tiene que no existe una promoción al consumo de la panela. Por último, los precios no son estables, lo cual genera inestabilidad en los productores.

1.4.11. Cadena de Aguacate

Si bien la cadena del aguacate en el departamento tiene un grado positivo en diferentes fases, existen problemáticas que limitan su avance. En el eslabón de preproducción se encuentra que existe un grado elevado en la informalidad de los agricultores dedicados al cultivo, además de una baja estructura gremial. Existe una problemática mayor que engloba las mencionadas en este eslabón y es que no existe una política precisa en el departamento para definir las características de los productores y en general de la cadena. Sumado a lo anterior se encuentra una alta insostenibilidad en las condiciones de crédito a pequeños y medianos productores, principalmente en torno a los cortos plazos de pago y a que el periodo de gracia es insuficiente y no es acorde a los tiempos de los cultivos. En el eslabón de producción se evidencia un bajo grado y calidad en la asistencia técnica que se les brinda, así como una limitada disponibilidad de asistentes técnicos especializados. A su vez, existe una mala calidad del material vegetal de siembra, dado que se parte de injertos desconocidos y poco aptos para el tipo de suelos que se emplean para el cultivo de aguacate. Por último, se encuentra que no hay suficiente investigación en torno al cultivo en el departamento, lo cual supone puntualizar en las particularidades agroclimáticas del departamento. En el eslabón de poscosecha existe una deficiencia en la infraestructura de frío, lo cual aumenta el porcentaje de pérdidas. A su vez, se presenta una dificultad y desconocimiento del proceso para acceder a certificaciones. En el último eslabón de la cadena, mercadeo, se presencia un desconocimiento por parte del productor frente a los costos de producción, dado que no recibe un acompañamiento en este aspecto. Frente a los precios en el mercado, existe una volatilidad en éstos, lo cual genera inestabilidad en los productores. Por último, se evidencia una inexistencia en las opciones para brindar un valor agregado al cultivo de aguacate en el departamento, limitando las opciones de mercado.



1.4.12. Cadena apícola

En el departamento, la apicultura se desarrolla como una actividad alternativa dentro del sector agropecuario, de todos los productos de colmena, la actividad se centra en la producción de miel de abejas; desaprovechando en muchos casos la producción de cera, polen, jalea real y propóleos, productos con un gran potencial para la comercialización.

Actualmente Antioquia cuenta con un total de 21.044 colmenas, las principales regiones son Bajo Cauca con 8066 colmenas, Suroeste 6.293 colmenas y el Oriente con 2.896; otras regiones como el Nordeste y Urabá presentan buen potencial.

El nivel tecnológico con el que se maneja la actividad apícola en el departamento es medio-bajo, ya que son pocos los apicultores que aplican las Buenas Prácticas Apícolas - BPAp, encontrándose falencias en la revisión, alimentación, cambios de reina, toma y análisis de registros productivos y contables de una manera adecuada y oportuna. Esta situación se presenta por falta de visión empresarial por parte de los apicultores; dado que ven esta labor como algo complementario y no de exclusiva dedicación.

Según la información suministrada en la caracterización de los apicultores en el departamento de Antioquia, el 98% de los productores dependen de la producción de miel de abejas; las cuales son de buena calidad, libres de acaricidas y antibióticos. La cantidad de colonias promedio que poseen los apicultores es de 30, se estima que el 88% de ellos manejan menos de 50 colonias y el 9% manejan entre 50 y 100 colonias, solo el 3% manejan más de 100 colonias.

Los retos del desarrollo apícola en Antioquia están identificados:

- Disminuir las afectaciones de colmenas por uso inadecuado de agroquímicos.
- Lograr que la actividad apícola se desarrolle siguiendo la normatividad establecida en las Buenas Prácticas Apícolas – BPAp y en las Buenas Prácticas de Manufactura - BPM.
- Fortalecer la asociatividad y el perfil empresarial tanto de productores como de organizaciones.
- Desarrollar el marco normativo para la actividad apícola.
- Mantener e intensificar el diálogo al interior de la CPAA, entre los miembros de los eslabones y de estos con las diferentes instituciones de apoyo.
- Optimizar, estandarizar y mantener un sistema de recolección de información sobre el sector de las abejas y la apicultura.
- Sensibilizar y concientizar a los productores apícolas sobre el rol como actores activos



- Mejorar y crear nuevos canales de mercadeo y comercialización.

1.4.1.3. Cadena forestal

En Antioquia según el registro del ICA año 2018, el área registrada con especies forestales ascendía a 110.000 ha. Cabe anotar que, el número de hectáreas es mayor dado que las personas no siempre hacen el registro ante esta entidad. El núcleo Norte-Nordeste tiene la mayor área, seguido de Urabá.

Suroeste y Bajo Cauca: el pino y el eucalipto son las especies mayormente cultivadas. Les siguen en su orden: la teca, acacia mangium, melina y roble (guayacán rosado).

Núcleo Norte y Nordeste: con presencia de empresas reforestadoras grandes del país: Duratex, Compañía Agrícola la Sierra y Cipreses de Colombia. Esta zona posee aproximadamente la mitad del total departamental. También se localiza la mayor parte de las áreas plantadas por la empresa Reforestadora Integral de Antioquia – RIA, con certificación FSC - Forest Stewardship Council, lo que le agrega valor, mejora el precio y la aceptación de los productos, haciendo más receptivas a las comunidades frente a la actividad económica forestal en la ruralidad.

Urabá: en esta subregión sobresale la especie teca con aproximadamente 18.000 hectáreas. En menor escala se encuentran las especies de melina y roble.

La teca al ser de muy tardío rendimiento, precisa de mercados que demanden y paguen a precio justo la madera redonda o con alguna transformación proveniente de entresacas o cortas intermedias. Si bien, aprovechada a los 25 años o más, tiene su venta asegurada, podría ser mejor valorada con el mejoramiento de su proceso de transformación y asociatividad de los productores.

Bajo Cauca: la especie forestal sobresaliente en la subregión del Bajo Cauca es la Acacia mangium. El eucalipto y la melina, también hacen parte de los proyectos y de las empresas forestales. Hay dos empresas con relevancia en la subregión que trabajan la transformación industrial de la acacia: Forestal Río Rayo y CACERI. También está la empresa CUSTODIAR S.A. que además de acacia produce y transforma eucalipto. La planta transformadora está en la zona y produce estibas con destino regional y nacional.

El Bajo Cauca sobresale por su aptitud agroecológica para el desarrollo de las especies mencionadas, que aun siendo introducidas se han adaptado. El ser latifoliadas (hoja ancha), genera ventajas a la hora de aportar materia orgánica a los suelos. La silvicultura de plantaciones en esta subregión se ha compatibilizado



eficientemente con la actividad de la apicultura y constituye una estrategia de recuperación de áreas degradadas.

Suroeste: entre las especies sembradas, se encuentra: pino, eucalipto, ciprés y nogal cafetero; el área aproximada es de 25 mil hectáreas en esta actividad.

1.4.13. Conclusiones

El trabajo de cadenas productivas en Antioquia es una estrategia que ha permitido dinamizar el sector agropecuario, debido a que es un espacio de convergencia institucional que permite coordinar acciones, identificar las problemáticas y priorizar la intervención.

Con el análisis de los actores participantes que acompañan las cadenas productivas, se evidencia la alta participación de las entidades de apoyo y la necesidad de estimular más la participación de los otros eslabones, tales como la agroindustria, dado que su participación se limita a muy pocas cadenas, esto es un reto que debe asumirse al interior de ellas, constituyéndose en el camino más adecuado para darle a los productos agropecuarios valor agregado, además, permitirá obtener una mayor utilidad por la venta de productos innovadores.

Si la producción agropecuaria sigue centrada sólo en los actores primarios, los ingresos de los campesinos seguirán siendo limitados por la falta de transformación de sus productos, quedando en manos de los eslabones de distribuidores y comercializadores de alimentos.

Las cadenas productivas deben apoyar y activar más la dinámica comercial, buscando la participación y compromiso de los comercializadores con relaciones comerciales concretas y justas para todos.

Adicionalmente, es evidente, cómo todas las cadenas tienen dificultades en el eslabón de producción debido a la ausencia de técnicos especializados, instalaciones adecuadas e insumos de calidad, aspectos que en algunos casos pueden ser abordados directamente con recursos de diferentes entidades o proyectos, pero que, si no tienen una adecuada articulación con los eslabones previos y posteriores, no tendrán una incidencia positiva a largo plazo, en la calidad de productos ni en la vida de los productores.

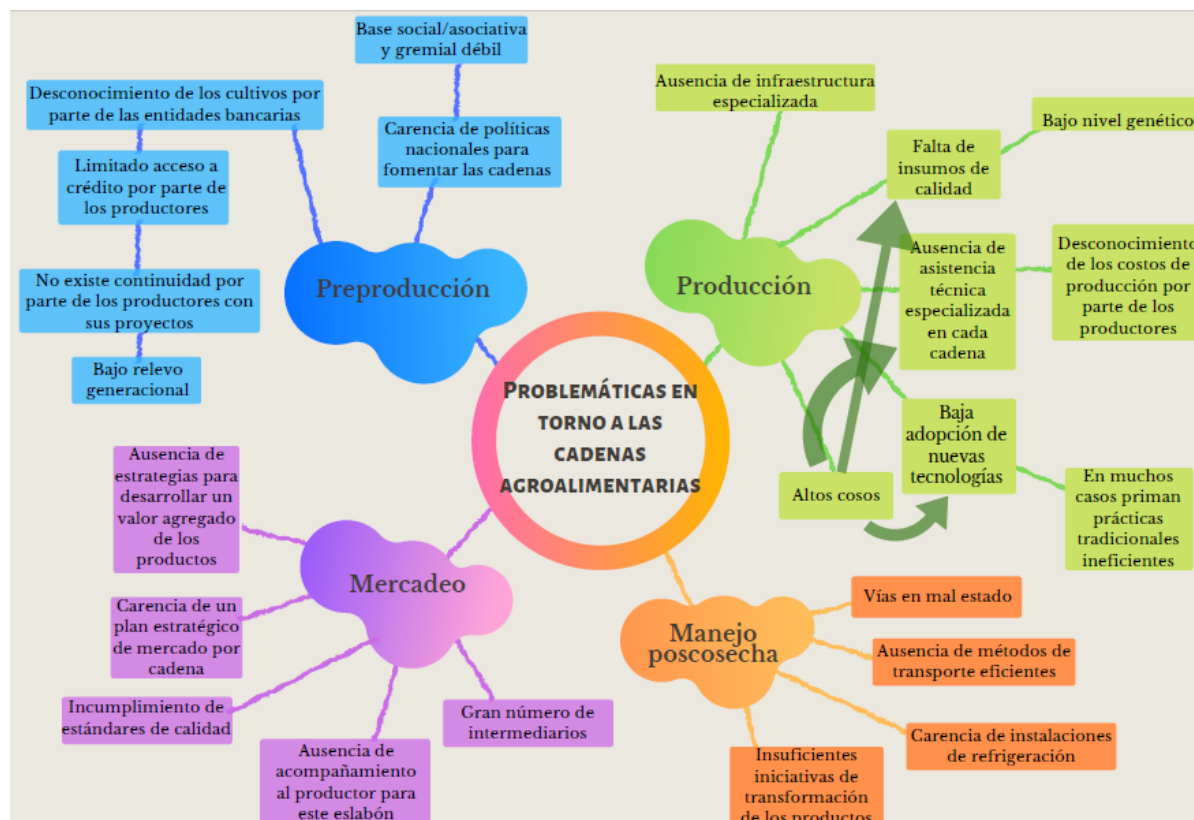
Las estrategias que se proyecten para enfrentar las problemáticas en los diferentes eslabones y etapas de cada una de las cadenas del departamento, deben tener



coherencia con los mandatos jurídicos y políticos, ya que, si no cuentan con un sustento firme, probablemente más adelante los procesos no sean sostenibles en el tiempo. Es importante involucrar a los productores en el abordaje de estas problemáticas, dado que, si bien ellos conocen algunos cuellos de botella en las cadenas, es indispensable que sean conscientes de la responsabilidad que tienen en las posibles alternativas de solución.

De manera resumida, se puede esquematizar la problemática de las cadenas del Departamento, a partir de la siguiente gráfica:

Figura 2 Problemáticas en torno a las cadenas agroalimentarias



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019



1.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

Para la presente caracterización de capacidades de las organizaciones de productores en Antioquia, se retoma el informe presentado por la Gobernación de Antioquia de asociaciones agropecuarias de las subregiones Suroeste, Oriente, norte, Nordeste, Valle de Aburrá, Magdalena Medio, Bajo Cauca, Occidente y Urabá. En dicho informe se realizó contacto con 160 asociaciones en 80 municipios del departamento de Antioquia, con quienes compartieron un formato modelo para diligenciar, el cual posteriormente digitalizaron para obtener los resultados.

A continuación, se presenta una caracterización por subregión gracias a la información compilada en el informe señalado previamente.

1.5.1. Subregión Suroeste

Caracterización

En la región Suroeste el 85% de las asociaciones están registradas ante la Cámara de Comercio y el otro 15% no cuentan con registro. El promedio de socios por organización es de 39 participantes y en esta subregión los hombres son quienes participan más, con un promedio de 47, mientras que las mujeres sólo 8. En el Suroeste 132 personas se benefician con el funcionamiento de estas asociaciones; y en torno a la participación se encuentra que solo 3 jóvenes menores de 28 años participan y para el 2014 existían 58 socios activos.

Capacidades técnicas

El promedio de empleados indirectos por organización en el Suroeste es de 5, el promedio de directos es de 6 y el promedio de empleados por organización es de 9. Del total de 36 asociaciones, el 64% reciben acompañamiento técnico y el 36% restante aún no lo recibe. Sólo el 38% de las asociaciones comercializan sus productos a través de centros de acopio y el otro 62% no cuenta con centro de acopio. Sólo el 48% de los centros de acopio anteriores cumplen con la normatividad vigente, el otro 58% no cumplen con dicha normatividad. De las asociaciones consultadas, el 41% tiene un proceso de transformación de sus productos, mientras que el 59% no realiza ningún proceso.



Capacidades estratégicas

17 de las 36 asociaciones del Suroeste tienen una estrategia comercial directamente con el cliente, 12 a través de intermediarios, 10 con comerciantes mayoristas, 8 con supermercados, 11 con plazas y 3 con otros. Un 29% de las asociaciones tiene algún tipo de articulación con cadenas productivas, en tanto un 71% no tiene relación alguna con cadenas productivas. Frente al contar con un plan de negocios, sólo el 29% cuenta con uno, mientras que el 71% restante no presenta ninguno.

Capacidades financieras

Frente a la financiación de las asociaciones en la región Suroeste, de las 36 asociaciones, 27 se financian mediante aportes de asociados, 19 de la actividad económica que adelantan, 6 lo hacen por cofinanciación, 5 por donaciones y 3 por cooperación internacional.

1.5.2. Subregión oriente

Caracterización

Del total de la subregión, el 66% de las asociaciones consultadas están registradas ante la cámara de comercio y el 34% restante no presenta ningún registro en cámara de comercio. El promedio de socios en las organizaciones es de 12 y el promedio de participación es de 27 hombres y 10 mujeres. En promedio, la población beneficiada es de 146, donde los jóvenes menores de 28 años son 29 y 34 son socios activos.

Capacidades técnicas

En la subregión el promedio de empleados por organización es de 13, el de empleados indirectos 12 y directos 5. De las 30 asociaciones consultadas en la subregión oriente, 72% reciben algún tipo de acompañamiento técnico y 28% aún no lo reciben. Tan sólo el 34% de las asociaciones comercializan sus productos en centros de acopio, de los cuales solo el 24% cumplen con la normatividad vigente. El 76% restante no lo hacen en centros de acopio en condiciones legales. El 66% de las demás asociaciones no comercializan sus productos en dichos centros. Tan sólo



el 38% de las asociaciones en la subregión tiene proceso de transformación de sus productos, mientras que el 62% no cuentan con dicho proceso.

Capacidades estratégicas

Frente a los canales de comercialización, 16 de las 30 asociaciones comercializan directamente con el cliente, 15 mediante intermediarios, 9 con comerciantes mayoristas, 7 con supermercados, 3 en plazas de mercado y 3 con otros. Un 31% de las asociaciones están articuladas con cadenas productivas, mientras que el 66% restante no tiene vinculación con cadenas. Tan sólo el 21% de las asociaciones cuentan con un plan de negocios y el 79% restante no presenta ningún tipo de plan.

Capacidades financieras

De las 30 asociaciones consultadas, se evidencia que varias de ellas se financian a través de figuras mixtas, ya sea de cooperación internacional, aportes de asociaciones, cofinanciación y donación. En este orden de ideas, 20 asociaciones se financian de los aportes de asociados, 20 de la actividad económica, 15 por cofinanciación, 4 por donaciones y 2 por cooperación internacional.

1.5.3. Subregión Norte

Caracterización

El 74% de las asociaciones se encuentran registradas ante la cámara de comercio y el 26% restante no. De quienes participan dentro de las asociaciones, la mayoría son hombres con un promedio del 86%, mientras que las mujeres lo hacen en un 30%. El promedio de socios por organización es de 31. En el Norte, 125 personas se ven beneficiadas por las asociaciones, solo 2 jóvenes menores de 28 años y 47 son socios activos.



Capacidades técnicas

En la subregión Norte, el promedio de empleados indirectos es de 32, 33 directos y 33 de empleados directos por la organización. De las 23 asociaciones consultadas en la subregión, el 64% recibe acompañamiento técnico, mientras que el 36% restante aun no lo recibe. La comercialización de los productos dentro de las organizaciones se realiza en un 35% mediante centros de acopio y el 65% restante no tienen centros de acopio. Tan sólo el 22% de dichos centros cumplen con la normatividad vigente, el 78% restante no la cumplen. En cuanto al proceso de transformación, el 52% de las asociaciones tiene un proceso de transformación de sus productos, mientras que el 48% no realiza dicho proceso.

Capacidades estratégicas

La estrategia comercial predominante en la subregión Norte es la de comercialización directa con el cliente, con 13 asociaciones allí. 7 lo hacen a través de intermediarios, 5 con comerciantes mayoristas, 4 con supermercados, 3 con otros y tan sólo 2 con plazas de mercado. El 35% de las asociaciones consultadas tiene alguna articulación con cadenas productivas, mientras que el 65% restante no tiene relación alguna. La mayoría de asociaciones no cuentan con un plan de trabajo estructurado, sólo el 26% posee uno.

Capacidades financieras

De 23 asociaciones consultadas en la subregión Norte, 20 se financian de aportes de asociados, 9 de la actividad económica, 4 por cofinanciación, 3 mediante donaciones, 2 de cooperación internacional y 1 por otros medios.



1.5.4. Subregión Nordeste y Magdalena Medio

Caracterización

De las asociaciones consultadas en la subregión Nordeste y Magdalena Medio, el 87% están registradas ante la cámara de comercio y el 13% no se encuentran registradas. El promedio de socios en las organizaciones es de 32. 37 hombres participan de la organización, mientras sólo 7 mujeres lo hacen. 312 personas de la subregión se ven beneficiadas de las asociaciones. Sólo jóvenes menores de 28 años y 33 son socios activos.

Capacidades técnicas

En promedio, el Nordeste cuenta con 25 empleados por organización, el promedio de indirectos es de 23 y 6 son directos. Frente al acompañamiento técnico, el 96% lo reciben, mientras que el 4% restante no cuenta hasta el momento con éste. Casi la mitad de las asociaciones, el 54%, comercializan sus productos a través de centros de acopio y el 46% no cuenta con estos centros. De los centros de acopio empleados, sólo el 17% cumplen con la normatividad vigente y el 83% no cumplen con la normatividad establecida. El 42% de las asociaciones tienen un proceso de transformación de sus productos, mientras que el 58% no cuenta con este proceso.

Capacidades estratégicas

En la subregión Nordeste 16 de las asociaciones manejan una comercialización directamente con el cliente, 11 a través de intermediarios, 5 con comerciantes mayoristas, 4 con supermercados y 2 en plazas de mercado. Un 62% de las asociaciones tiene alguna articulación con cadenas productivas, pero el 38% no guarda ninguna relación con cadenas. Sólo el 37% de las asociaciones tienen un plan de negocios mientras que el 63% restante no cuenta con éste.



Capacidades financieras

De las 23 asociaciones de la subregión Nordeste abordadas, 16 se financian con aportes de asociados, 9 con la actividad económica que desarrollan, 6 por cofinanciación, 3 con donaciones y 1 por cooperación internacional.

1.5.5. Subregión Bajo Cauca

Caracterización

Casi la totalidad de las asociaciones de esta subregión se encuentran inscritas a la cámara de comercio; sólo el 10% no cuenta con dicho registro. El promedio de integrantes en cada asociación es de 51, donde la mayoría son hombres con un promedio de 30, mientras que la participación de mujeres es de 18. No hay jóvenes menores de 28 años y hay 49 socios activos.

Capacidades técnicas

El promedio de empleados por organización en la subregión es de 10, donde 11 son empleados directos y 9 indirectos. De las 20 asociaciones abordadas, el 90% reciben acompañamiento técnico, mientras que el 10% restante no cuenta con el mismo. Frente a la comercialización de sus productos a través de centros de acopio, el 50% cuentan con centros de acopio y el otro 50% no. Tan sólo el 25% de dichos centros de acopio cumplen con la normatividad vigente, y el 75% no cumplen. El 15% de las asociaciones tienen algún tipo de proceso de transformación de sus productos, pero el 85% restante no realiza este proceso.



Capacidades estratégicas

En la subregión del Bajo Cauca 10 de las 20 asociaciones, comercializan directamente con el cliente, 4 a través de intermediarios, 4 con comerciantes mayoristas y 2 en plazas de mercado. El 45% de las asociaciones están articuladas con cadenas productivas, mientras que el otro 55% no tiene relación alguna con las mismas. Más de la mitad de las asociaciones de la subregión, el 65%, cuentan con plan de negocios, mientras que el 35% restante no cuenta con alguno.

Capacidades financieras

De 20 asociaciones de la subregión Bajo Cauca, 15 se financian por aportes de los asociados, 7 de la actividad económica, 4 por cofinanciación, 3 por cooperación internacional y 3 mediante donaciones.

1.5.6. Subregión Occidente

Caracterización

El 55% de las asociaciones de la subregión Occidente se encuentran registradas ante la cámara de comercio, mientras que el otro 45% no. El promedio de miembros por organización es de 7, en su mayoría hombres. 48 personas son socios activos, 11 siendo menores de 28 años y 9 es el total de la población beneficiada.

Capacidades técnicas

El promedio de empleados que tiene cada organización en la subregión es de 4, en donde el promedio de empleos directos es de 3 y de empleos indirectos es de 4. De un total de 23 asociaciones, el 64% recibe algún acompañamiento técnico, mientras



que el otro 36% aun no lo recibe. Tan sólo el 10% de las asociaciones comercializan sus productos mediante centros de acopio, mientras que la mayoría de las asociaciones, el 90% no lo hace mediante éstos. Ninguno de los centros de acopio empleados cumple con la normatividad vigente. Todas las asociaciones tienen algún tipo de transformación de sus productos.

Capacidades estratégicas

En la subregión Occidente 5 de las 11 asociaciones comercializan sus productos a través de intermediarios, 3 directamente con el cliente, 2 con comerciantes mayoristas y 1 mediante supermercados. Frente a la articulación con cadenas productivas, solo el 30% de las asociaciones cuentan con dicha articulación, mientras que el 70% restante, no. En su mayoría de las asociaciones, en la región Occidente, no cuentan con un plan de negocios. Sólo el 10% tienen uno.

Capacidades financieras

De las 11 asociaciones en la subregión Occidente, el 63% se financia mediante aportes de los asociados, 18% por cofinanciación, 9% por la actividad económica que adelantan y otro 9% por cooperación internacional.

1.5.7. Subregión Urabá

Caracterización

El 89% de las asociaciones de la subregión Urabá se encuentran registradas ante la cámara de comercio, mientras el otro 11% no lo está. El promedio de socios por organización es de 76, en donde el promedio de participación de hombres es de 46 y el de mujeres 21. En el Urabá, 457 personas se ven beneficiadas del funcionamiento de dichas asociaciones, en donde existe un promedio de 65 socios activos y no hay participantes menores a los 28 años de edad.



Capacidades técnicas

16 es el promedio de empleados por organización, en donde 10 son empleados directos y 9 indirectos. El 76% de las asociaciones reciben acompañamiento técnico y el 24% restante no lo tienen. El 69% de las asociaciones de la subregión comercializan sus productos mediante centros de acopio, pero el 31% no cuenta con los mismos. Sólo el 33% de dichos centros de acopio cumplen con la normatividad vigente, y el 67% no cumplen con la misma. Sólo el 18% de las asociaciones tienen algún proceso de transformación de sus productos, mientras que el 82% restante no realiza ninguno.

Capacidades estratégicas

En la subregión 10 asociaciones comercializan directamente con el cliente, 7 con comerciantes mayoristas, 3 a través de intermediarios y 1 en otros. Un 37% de las asociaciones tienen articulación con cadenas productivas, mientras que el 63% restante no. El 65% de las asociaciones en esta subregión cuenta con planes de negocio, y el 35% restante no cuenta con ninguno.

Capacidades financieras

En esta subregión, 12 de las 18 asociaciones se financian con aportes de asociados, 7 de su actividad económica, 4 mediante donaciones, 3 por cofinanciación y 3 por cooperación internacional.

1.5.8. Conclusiones

Según los resultados del trabajo adelantado con las 161 asociaciones en los 80 municipios es evidente que las capacidades organizacionales de cada subregión en Antioquia varían bastante, lo cual está relacionado directamente con los mecanismos de comercialización que se garantizan a las organizaciones, los procesos de



acompañamiento y capacitación que reciben sus asociados, así como el grado de compromiso que asumen para avanzar constantemente en la mejora de sus condiciones asociativas.

Adicionalmente se identificó en las asociaciones un grado cultural organizacional avanzado, ya que la mayoría de estas están constituidas legalmente, lo cual les permite mayores beneficios y modos de participación en el mercado. Sin embargo, es fundamental garantizar un acompañamiento constante a las asociaciones que no están legalmente constituidas.

Frente a las oportunidades que tienen las asociaciones de comercializar sus productos, si bien existen múltiples opciones, es fundamental que estos procesos se hagan en un marco de legalidad, beneficiando así tanto a los productores como a los comercializadores. El que se genere una comercialización transparente y eficiente potencializa la confianza en el mercado y puede generar una mayor vinculación de organizaciones del departamento de Antioquia.

Es fundamental que las asociaciones reciban acompañamiento técnico constante y de calidad, así como que los socios se capaciten continuamente en temas agrícolas, legales y de comercialización para que exista una planeación de sus productos y así pueda haber una mejora en la calidad de los mismos, repercutiendo positivamente en la fase de comercialización, logrando una participación activa en su subregión-departamento.



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, 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), deroga las disposiciones contempladas en la Ley 607 de 2000 y crea nuevas funciones, competencias y mecanismos de articulación de las entidades y organismos de coordinación del orden nacional y territorial”.

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, mediante la Resolución 000407 de 2018 “por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA”.

Donde se incluyen cinco 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 TICs.
- Gestión sostenible de los recursos naturales.
- Mayor participación de los productores en espacios de política pública sectorial.

Es importante tener presente la Resolución 0422 de 2019 y la Resolución 042 de 2020, que tienen por objeto reglamentar lo dispuesto en el artículo 33 de la ley 1876 de 2017, en relación con el procedimiento y los requisitos de habilitación de las Entidades Prestadoras de los Servicios de Extensión Agropecuaria – EPSEA, para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria y con capacidades para ejecutar los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria – PDEA.

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

1. El Plan Nacional de Desarrollo 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; ciudades y comunidades sostenibles.

2. Plan de Desarrollo Departamental UNIDOS POR LA VIDA 2020 – 2023 a través de cuatro líneas estratégicas:

- Línea estratégica 1: Nuestra Gente, con el componente de “Educación terciaria” y el programa de “Educación pertinente para el desarrollo rural”.
- Línea estratégica 2: Nuestra economía y empleo, con los componentes de “Competitividad para los sectores productivos tradicionales” y “Antioquia global”, donde se consideran los programas de “Asociatividad rural para el cierre de brechas” y el de “Logística, marketing regional y apertura de mercados para un comercio justo, sostenible y competitivo”; además de los productos que le apuntan a la innovación, la ciencia y la tecnología, y a incentivos y apoyo para la producción agropecuaria. Ver anexo siguiente, “Matriz de armonización del PDEA con el Plan de Desarrollo UNIDOS POR LA VIDA 2020 – 2023”.
- Línea estratégica 3: Nuestro Planeta, con el componente de “Sostenibilidad ambiental y resiliencia al cambio climático”.
- Línea estratégica 4: Nuestra vida, que incluye el programa de “Gestión territorial de la seguridad alimentaria y nutricional”, que considera, entre otros temas el de la Agricultura, campesina, familiar y comunitaria, y proyectos pedagógicos rurales.

3. Planes Municipales de Desarrollo.

4. Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario de Antioquia POTA.

5. Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario PECTIA.

6. Ordenanza 36 de Política Pública de Jóvenes Rurales del departamento de Antioquia.

7. Ordenanza de Agricultura familiar.

8. Plan Integral Departamental de Desarrollo Agropecuario y Rural PIDARET.

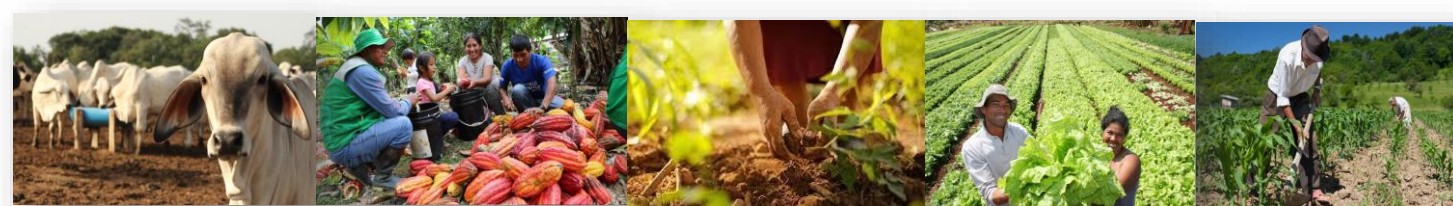
9. Programas de Desarrollo con Enfoque territorial PDET, Planes de Acción para la Transformación regional PATR y Pactos Municipales para la Transformación regional PMTR.



Anexo. “Matriz de armonización del PDEA con el Plan de Desarrollo UNIDOS POR LA VIDA 2020 – 2023”.

| DISTRIBUCIÓN DE LA META CUATRIENAL - PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA 2020-2023 | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|------------------------------------|----------------|--|--|---|------------------------------|
| Línea | Código Componente | Componente | Código programa | Programa | Tipo Indicador | nomindicador | Unidad de Medida | Aspecto del PDEA | Meta proyecto PDEA 2020-2023 |
| Nuestra Economía | 2.2 | Competitividad para los sectores productivos tradicionales: Agenda Agro | 2.2.1 | Formación para la producción rural | Producto | Organizaciones campesinas y productores formados y/o capacitados para el desarrollo agropecuario. Formación en procesos de liderazgo | Número de productores cubiertos a través de la prestación del servicio a organizaciones | Fomento a la asociatividad | 1400 |
| Nuestra Economía | 2.2 | Competitividad para los sectores productivos tradicionales: Agenda Agro | 2.2.1 | Formación para la producción rural | Producto | Organizaciones campesinas y productores capacitados o formados en modelos tecnológicos agropecuarios competitivos y sostenibles, con énfasis en buenas prácticas y desarrollo agroindustrial | Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado | Gestión de la comercialización | 2970 |
| Nuestra Economía | 2.2 | Competitividad para los sectores productivos tradicionales: Agenda Agro | 2.2.1 | Formación para la producción rural | Producto | Eventos de transferencia de tecnología sostenible, actualización tecnológica agropecuaria, aplicación y manejo de herramientas para la planificación y las TIC, realizados | Número de productores que desarrollan buenas prácticas de conservación suelos* | Gestión ambiental | 1200 |
| Nuestra Economía | 2.2 | Competitividad para los sectores productivos tradicionales: Agenda Agro | 2.2.1 | Formación para la producción rural | Producto | Eventos de transferencia de tecnología sostenible, actualización tecnológica agropecuaria, aplicación y manejo de herramientas para la planificación y las TIC, realizados | Número de predios registrados ante el ICA y certificadas en buenas prácticas asociadas a la actividad productiva | Control sanitario e inocuidad | 1500 |
| Nuestra Economía | 2.2 | Competitividad para los sectores productivos tradicionales: Agenda Agro | 2.2.1 | Formación para la producción rural | Producto | Eventos de transferencia de tecnología sostenible, actualización tecnológica agropecuaria, aplicación y manejo de herramientas para la planificación y las TIC, realizados | Número de productores que usan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la cadena de | Acceso a la información y uso de las TICs | 3900 |

Fuente: Gobernación de Antioquia, elaboración propia 2020.



Adicionalmente, el PDEA considera fundamental en el proceso de formulación e implementación entre otras normas y disposiciones, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales y está ratificada por Colombia”. (Naciones Unidas, 2018)

Igualmente, El Documento técnico elaborado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH denominado Elementos para la conceptualización de lo “campesino” en Colombia. (ICANH, 2016)

Además, la Resolución 000261 del 21 de junio de 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural “Por medio de la cual se define la Frontera Agrícola Nacional y se adopta la metodología para la identificación general” en atención al Parágrafo 1 del Artículo 8. Incorporación de la Frontera Agrícola Nacional en los Instrumentos de planificación del Sector Agropecuario, Pesquero y Desarrollo Rural. “Los entes territoriales podrán tener en cuenta la Frontera Agrícola Nacional como área de referencia en sus instrumentos de planificación y gestión del suelo rural agropecuario. Igualmente, podrán adaptarla a su ámbito territorial de acuerdo con la información oficial de su jurisdicción y la metodología de que trata el artículo 7 de esta resolución.” Con el propósito de “promover el uso eficiente del suelo rural agropecuario, el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las actividades agropecuarias. Así mismo, contribuir a estabilizar y disminuir la pérdida de ecosistemas de importancia ambiental” objetivo superior de esta definición. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural)

2.1.2. Marco metodológico

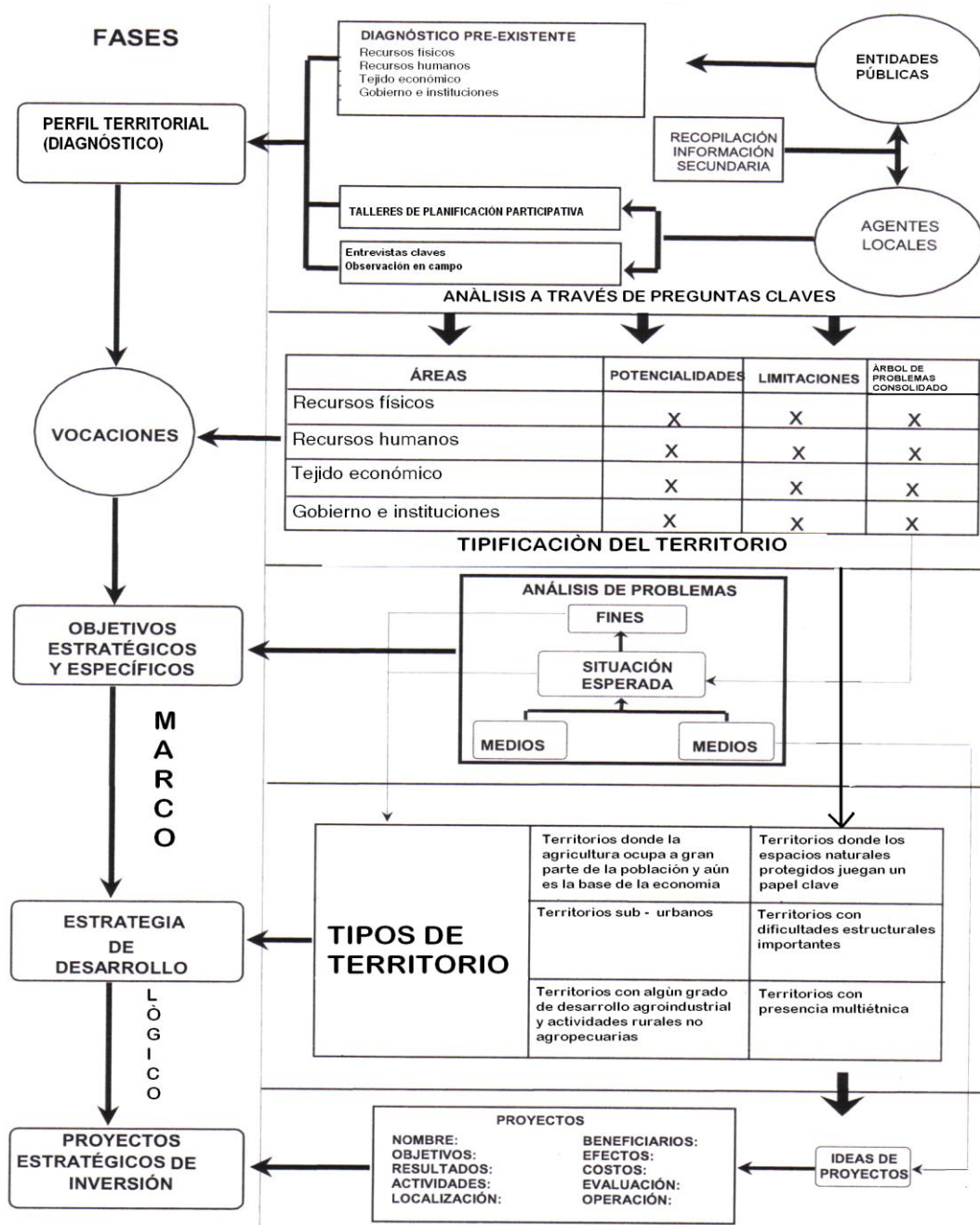
La formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del departamento de Antioquia se construyó de una manera articulada junto a instituciones, academia, gremios y productores, a partir de metodología y una hoja de ruta que da cuenta de tres fases, cada una con actividades e instrumentos para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

Figura 3 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 9 Hoja de ruta Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA)

| FASE | ACTIVIDAD | INSTRUMENTO | RESULTADO | PARTICIPANTES |
|---------------|--|--|--|--|
| APRESTAMIENTO | 1.1. Socializar con Secretaría de Agricultura, resultados del intercambio de experiencias y conversatorios internacionales, elaborados por IICA sobre PDEA | 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 |
| | 1.2. Realizar Taller(es) Visión PDEA ⁶ | 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 Asociaciones Productores Casas comerciales |
| 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 |
| | 2.2. Analizar la información secundaria | I1. Observatorio de Desarrollo Territorial IICA | R5. Índice de Desarrollo Territorial multidimensional construido | IICA |
| | 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 |

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



| FASE | ACTIVIDAD | INSTRUMENTO | RESULTADO | PARTICIPANTES |
|--------------------------------|---|--|--|--|
| | 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 |
| | 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 Asociaciones Productores IICA |
| | 2.6. Consolidar diagnóstico | N.A. | R9. Capítulo diagnóstico PDEA Concluído | Secretaría de agricultura IICA |
| | 2.7. Retroalimentar en territorio con CMDR ampliado | Taller | R9. Propuestas para incluir en PDEA | CMDR SEC. AGRICULTURA IICA |
| ESTRUCTURACIÓN DEL PDEA | 3.1. Formulación de objetivos 3.2. Formulación de estrategias ⁷ | | R10. El PDEA cuenta con Objetivo General, objetivos específicos y estrategias definidas. | |
| | 3.3. Elaborar Plan de Fortalecimiento de capacidades de las org de productores 3.4. Elaborar plan de fortalecimiento de capacidades de las Instituciones | I1. Mesas de trabajo | R11. Plan de Fortalecimiento de capacidades para las organizaciones de productores, elaborado. R12. Plan de fortalecimiento Institucional en extensión agropecuaria, elaborado. | Secretaria de Agricultura IICA Instituciones locales Gremios CONSEA CMDR Organismos internacionales de extensión. |
| | 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. Páneos de expertos | R14. El PDEA cuenta con el cronograma y plan de financiamiento definidos. | |
| | 3.8. Elaborar Arreglo Institucional para la | | R15. El PDEA cuenta con Arreglo | |

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



| FASE | ACTIVIDAD | INSTRUMENTO | RESULTADO | PARTICIPANTES |
|-----------------|--|--|--|--|
| APROBACIÓN PDEA | Implementación del PDEA | | Institucional para la Implementación | |
| | 3.9. Elaborar primera versión del PDEA | I3. Mesas de trabajo locales, nacionales e internacionales | R15. Documento con la primera versión del PDEA | |
| | Socializar el PDEA | I1. Taller | R16 Socializado el PDEA con los diferentes actores del sector rural departamental R17. El PDEA recibe retroalimentación | |
| | Elaborar versión final PDEA | I1. Mesas de trabajo | R18. Documento PDEA elaborado | Secretaría de Agricultura IICA |
| | Presentación PDEA a Asamblea Departamental | Sesión Asamblea Departamental | R19. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Antioquia elaborado. | Asamblea Departamental de Secretaría de Agricultura IICA |

Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

2.2. VISIÓN Y MISIÓN DEL PDEA

2.2.1. Visión

En el 2023 los productores, asociaciones y organizaciones agropecuarias del departamento de Antioquia, han avanzado gradualmente en el desarrollo de sus capacidades humanas, técnicas y sociales de manera integral, en el acceso a la información y uso de TICs, en la gestión sostenible de los recursos naturales de su entorno y han fortalecido su participación política; mejorando la productividad, competitividad y sostenibilidad agropecuaria del departamento.



2.2.2. Misión

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Antioquia es el mecanismo de implementación del servicio público de extensión agropecuaria para el desarrollo de capacidades en los productores a nivel técnico, estratégico y financiero; así como para el fortalecimiento de las competencias institucionales que permitan identificar y tomar ventaja de las oportunidades disponibles tanto técnicas, productivas, competitivas, sostenibles, asociativas y políticas.

2.3. ENFOQUES DEL PDEA

2.3.1. Principios fundamentales:

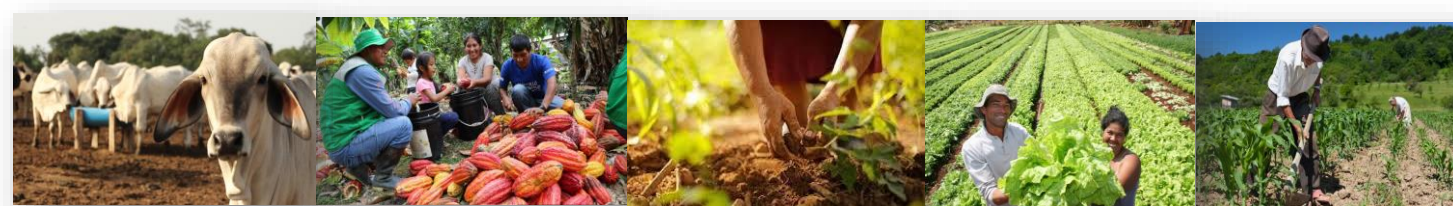
Articulación: las acciones, instrumentos y estrategias desarrolladas en el marco del SNIA garantizarán la articulación de recursos, procesos y actores de los subsistemas que lo componen para el logro de los objetivos de innovación y competitividad, así como el relacionamiento coordinado y eficiente con 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 Investigación, Desarrollo e Innovación, 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.

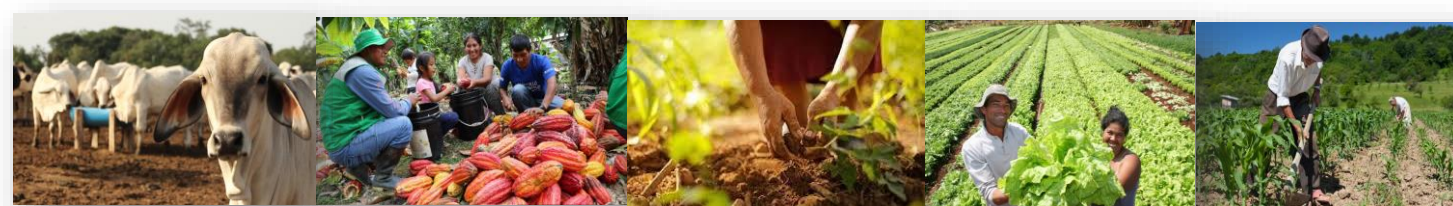
2.4. OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

2.4.1. Objetivo General

Garantizar la calidad y la cobertura en la prestación del servicio de extensión agropecuaria de acuerdo con los lineamientos expresados en la Ley 1876 de 2017, la misión fijada y la visión proyectada por el departamento para la satisfacción de los usuarios del servicio y grupos de interés.

2.4.2. Objetivos Estratégicos

- Realizar el acompañamiento técnico a los productores en la producción primaria y en la adecuación y transformación de la producción y comercialización de productos primarios, mediante el desarrollo y fortalecimiento de capacidades y habilidades técnicas.
- Facilitar la articulación de los productores agropecuarios incluyentes en los diferentes enfoques territoriales, diferenciales, organizacionales y asociativos; como en los entornos socio productivo, socio ambiental, socio cultural, socio político, educativo, tecnológico y de innovación agropecuaria mediante la generación de redes y alianzas interinstitucionales, la creación de espacios territoriales de participación y aprendizaje colectivo y la gestión de riesgos/amenazas territoriales.
- Gestionar el acceso de los productores a programas operativos y al régimen de ayudas del sector mediante el desarrollo y fortalecimiento de capacidades locales de gestión de la información, del aprendizaje, de la diversidad, de la participación y de alianzas interinstitucionales.



2.5. ESTRATEGIAS GENERALES

La Ley 1876 de 2017, que crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, propone el tránsito de “un servicio centrado en un extensionista con formación técnica, tecnológica y profesional en las ciencias agropecuarias, que transfería tecnología en forma individual con poca flexibilidad, a una extensión centrada en una metodología participativa de desarrollo rural y con estrategia de trabajo grupal”.

Respondiendo a esta nueva visión, el PDEA adopta cinco estrategias para los procesos de extensión agropecuaria:

1. Transferencia de innovaciones tecnológicas y provisión de asistencia técnica a los productores para facilitar la adopción de dichas innovaciones.
2. Construcción compartida (extensionista – productores) de conocimientos y competencias.
3. Establecimiento de redes de trabajo entre los productores, los extensionistas y las instituciones, para incidir en las políticas públicas de extensión e innovación agropecuaria.
4. Promotora rural (de campesino a campesino) para difundir las innovaciones productivas, sociales y empresariales.
5. Promoción de la articulación entre investigación-extensión-productor para la innovación tecnológica.

2.6. PROGRAMAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Los programas están definidos y alineados con los objetivos seleccionados. Si bien se reconoce una alineación preferencial de algunos objetivos, esta alineación no es unidireccional o restrictiva. Los programas tendrán acciones vinculadas con más de un objetivo estratégico, ya sea individualmente o en colaboración con otros programas.

La definición temática de los programas intenta captar y establecer los principales temas sustantivos que se consideran conceptualmente necesarios para trabajar y contribuir a la consecución de los objetivos seleccionados, que se expresan en lineamientos de acción y componentes. Sin embargo, algunos temas y perspectivas metodológicas serán compartidos por más de un programa.

Los programas serán el principal mecanismo institucional a través del cual la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural coordinará e integrará sus acciones de



cooperación técnica y la gestión del conocimiento, que serán ejecutadas de forma programada y descentralizada, a través de los distintos municipios.

Atendiendo a la política pública de jóvenes rurales del Departamento de Antioquia, establecida en la Ordenanza No 36 de julio 22 de 2019, los programas contemplados en el PDEA estarán dirigidos con especial atención al fortalecimiento de capacidades de los jóvenes rurales como gestores del cambio, orientados a un nuevo estilo de liderazgo, colaborativo y emprendedor, a estar comprometidos con los intereses colectivos, para garantizar su permanencia en sus territorios, se conviertan en el relevo generacional y el motor de transformación del campo antioqueño.

Las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria – EPSEAS, se constituyen en unidades ejecutoras de la cooperación técnica a nivel nacional y territorial, estableciéndose en puentes o plataformas de intercambio de gestión de conocimiento y acompañamiento integral, como aporte a mejorar la actividad productiva y sostenible a los productores agropecuarios entre las subregiones y áreas temáticas, en coordinación con los programas técnicos a desarrollar.

La cooperación técnica estará anclada y soportada por una dinámica gestión del conocimiento y tendrá como objetivo central la elaboración de respuestas adecuadas a problemas y objetivos definidos conjuntamente con los productores y plasmados en las agendas institucionales.

La diversidad de los temas sustantivos incluidos en los siete programas hace necesario reforzar los vínculos de trabajo con las Instituciones del sector de agropecuario y ampliar la interacción con otros sectores de la producción que tengan competencia específica sobre las áreas de trabajo identificadas en dichas agendas.

Los planes de acción de los programas reconocerán explícitamente las diferencias y las particularidades de las distintas cadenas productivas y subregiones del departamento. En función de ello, la priorización de temas y las estrategias para responder a las oportunidades y desafíos identificados se adecuarán a tales especificidades subregionales.

2.6.1. Programa 1. Extensión para el Fortalecimiento de Capacidades sociales estratégicas al nivel de los jóvenes rurales. “Desatando las energías locales”

Contar con un nuevo estilo de liderazgo, colaborativo y emprendedor, es una condición esencial para alcanzar las metas y los objetivos propuestos en el PDEA. El fortalecimiento de las capacidades de liderazgo en los ámbitos departamental y principalmente territorial es indispensable para que los pobladores rurales sean



protagonistas en la solución de los problemas que los afectan, empoderándose y apoderándose de las iniciativas y los procesos de desarrollo de sus comunidades y adquiriendo las habilidades y las destrezas requeridas para superar el círculo vicioso del paternalismo, el clientelismo y la dependencia

El Programa está orientado a mejorar la efectividad de los procesos de extensión en los territorios rurales, para lo cual fomenta la creación de habilidades y actitudes que les permitan a sus habitantes actuar colectivamente en torno al logro de objetivos comunes. Se parte de la premisa de que todos los seres humanos tienen la capacidad de impulsar cambios y adquirir nuevas habilidades, pero esa capacidad debe ser “estimulada y fortalecida”.

Para que los habitantes rurales se desempeñen adecuadamente como gestores del cambio, es deseable que cuenten con conocimientos técnicos, pero estos no son suficientes, también deben tener interés en sí mismos y en quienes los rodean y estar comprometidos con los intereses colectivos. Se requiere, además que tengan energía para activar nuevos procesos y mantener vivos aquellos en los que participan, así como valor para buscar el “bien común”, que radica tanto en el crecimiento personal como en el colectivo.

Lo que en última instancia persigue este programa de “formación-acción” es incorporar la dimensión humana en los procesos de desarrollo, reconociendo que esa dimensión es, no solo un componente esencial de esos procesos, sino el ingrediente que los hace viables.

Operativamente, se busca poner en marcha un amplio programa de formación de formadores de líderes rurales, que fortalezcan masivamente las capacidades de los actores locales, de 10 en 10, de 100 en 100, de 1000 en 1000, de 100,000... hasta contar con la masa crítica necesaria para realizar las transformaciones que requiere el mundo rural.

Componentes

El Programa está diseñado, por tanto, para ser implementado a partir de tres componentes, con sus respectivas líneas de acción (gestión del talento, soluciones innovadoras y acción colectiva transformadora).



Componente 1. Gestión del talento

El componente tiene cuatro objetivos:

- Entender el papel que desempeña una persona facilitadora de procesos de desarrollo en las comunidades rurales, e identificar estrategias para llevar a cabo esa tarea.
- Explorar los principios, las técnicas y las herramientas que permiten la asimilación fácil, rápida y efectiva de conocimientos, así como su retención en la memoria durante más tiempo, para facilitar este tipo de experiencias de aprendizaje en su vida y en su comunidad.
- Reconocer la importancia del liderazgo participativo y mejorar el desempeño de los equipos de trabajo.
- Integrar los jóvenes rurales a los procesos de formación para la ampliación de sus capacidades y competencias para el cierre de brechas sociales con el fin de potenciar su participación en el desarrollo rural y permanencia en sus territorios.

Componente 2. Soluciones innovadoras

Este componente busca:

- El reconocimiento de los límites a la libertad individual.
- Tener una mejor comprensión de los problemas y de las situaciones de las otras personas.
- Posicionarse desde una perspectiva con enfoque de Género y humanitaria frente a los problemas y los conflictos.
- Apropiar la conciencia cívica y la ciudadanía responsable.
- Generar en los participantes una actitud más activa, participativa, de servicio y de compromiso con la comunidad.
- Suscitar un “efecto pacificador indirecto” entre los participantes.



Componente 3. Acción colectiva transformadora

Su principal objetivo es:

1. Mejorar la capacidad de los participantes de visualizar escenarios futuros e identificar alternativas que les permita un buen manejo de situaciones e incertidumbres.

Comprender la importancia de dialogar de forma estratégica sobre el futuro para propiciar su transformación personal y la de la comunidad.

2.6.2. Programa 2. Extensión para la gestión 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 técnicas, estratégicas y financieras de los productores y sus asociaciones,



Capacidades técnicas: 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: existencia de sede o espacio para el desarrollo de sus actividades, dotación de equipos de oficina necesarios para su funcionamiento, dotaciones de mobiliario, existencia de otros activos (vehículos, bodegas, etc.)

Técnicas de oficina: manejo de equipos de oficina (computador, fax, fotocopidora, etc.), técnicas secretariales (redacción, ortografía, estructura de documentos, entre otros).

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

Capacidades estratégicas: 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.

Capacidades financieras: 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.

2.6.3. Programa 3. Extensión para el Fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas de los productores

El Programa estará orientado a apoyar el aumento de la capacidad productiva y comercial 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, el programa generará una efectiva transferencia de tecnología a los productores, organizaciones e institucionalidad; mediante la metodología de aprender – haciendo, Escuelas de Campo para Agricultores –ECA 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 socio empresarial 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.

A pesar de la anterior propuesta como metodología de extensión presencial de carácter grupal eficaz, el acompañamiento técnico y los servicios de apoyo de extensión agropecuaria tienen una importancia significativa para los productores agropecuarios, pero no han estado ajenos a los efectos que la pandemia ha venido provocando en los sectores económicos y en las distintas etapas de la producción, las que han alterado su relación con el entorno. Frente a la situación que se vive por la presencia del COVID 19 y el consecuente confinamiento de la población, se hace necesario optar, mientras pasa la pandemia, por herramientas tecnológicas y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, que permitan llegar a los productores agropecuarios de una forma eficaz, con el fin que el acompañamiento técnico que se requiere no pierda su continuidad.

Dada la situación anterior, se plantea como metodología de extensión alternativa el uso y aprovechamiento de las TICs, como una forma de interactuar de manera permanente con el productor y su núcleo familiar, en la medida que la conectividad a



internet de los diferentes lugares sea favorable. Es así como a través de dispositivos móviles, ordenadores, diferentes aplicaciones tecnológicas y otros medios de comunicación, se programarán chat, reuniones y encuentros virtuales, y capacitaciones remotas, como medios alternativos para el fortalecimiento de las capacidades de los productores.

2.6.4. Programa 4. Extensión para 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, como también se diseñarán modelos que respondan ante la emergencia sanitaria que se vive en el país por la presencia del coronavirus.

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.

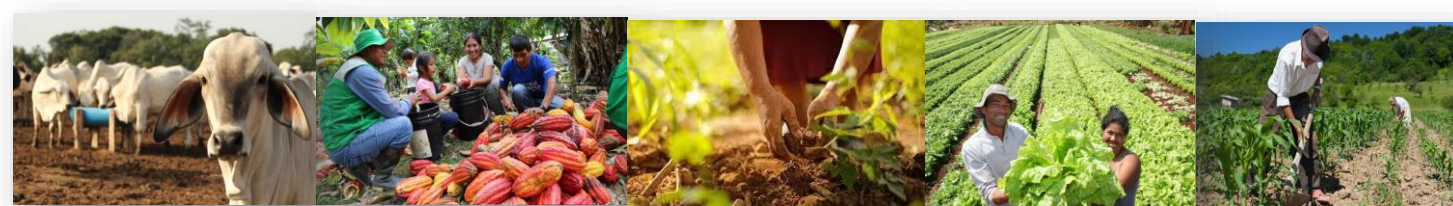
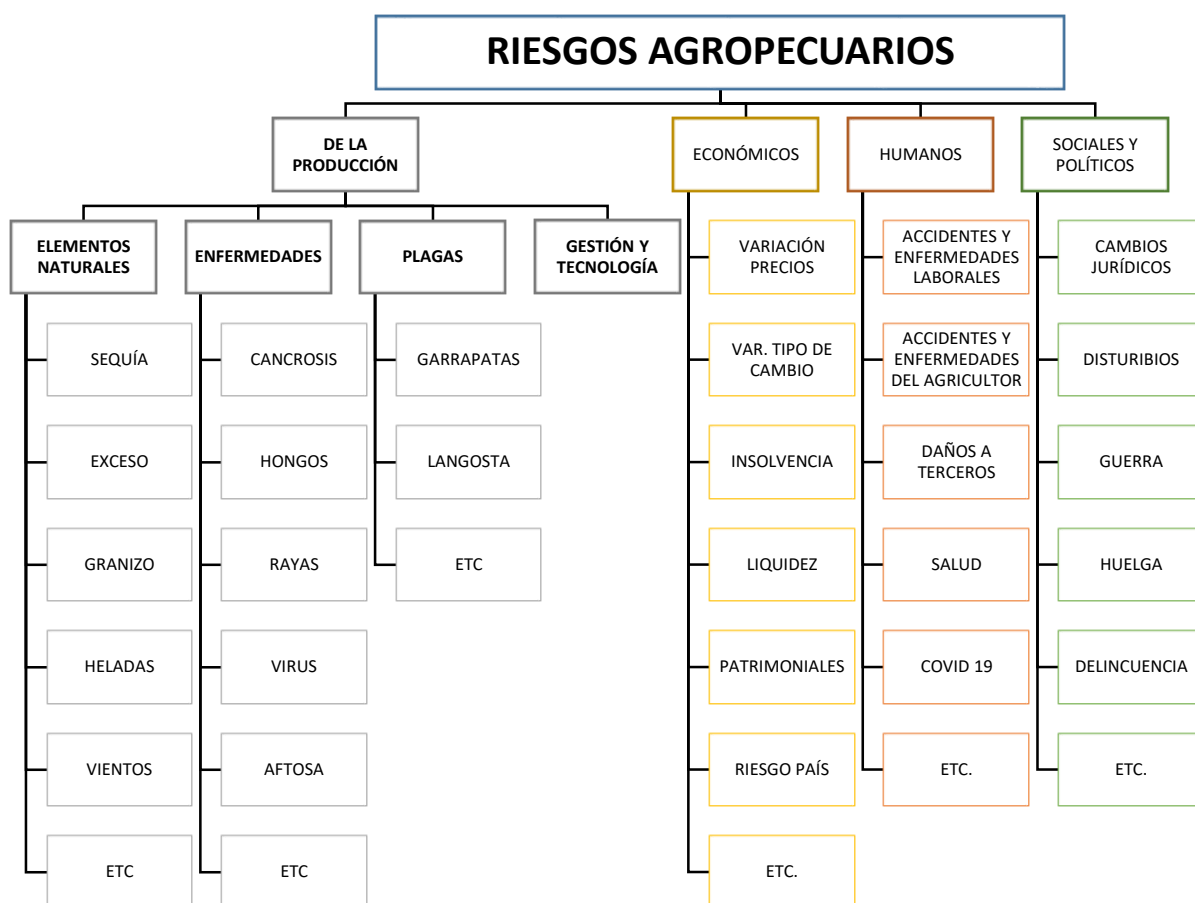


Ilustración 34 Riesgos agropecuarios



Fuente: IICA Colombia, 2020

2.6.5. Programa 5. Extensión para la comercialización

El Programa de extensión para la comercialización propuesto se estructura bajo cuatro supuestos básicos que son:

- Es condición indispensable para fortalecer sistemas de comercialización al servicio del pequeño productor, comenzar por su organización en entidades primarias que propendan por su real participación y autogestión, buscando que la forma asociativa afiance las raíces en la propia comunidad.



- b) Las organizaciones de productores requieren del apoyo real continuado, al menos por un período despegue, de algún programa o proyecto de desarrollo.
- c) Una organización de productores trabajando con eficiencia y recursos de capital operativo es más útil y prospectivo para el desarrollo rural, que la inversión de los proyectos en infraestructura o en capacitación formal.
- d) Se debe dar oportunidad a las organizaciones de productores de montar sistemas de agregación de valor a las cosechas, como las microempresas y pequeñas industrias, que contribuyan a generar empleo rural, a llevar tecnologías desconocidas en el campo, y a fortalecer las economías locales.

El objetivo de este programa es el de capacitar a los productores para su vinculación a los diferentes tipos de mercado. Por tal motivo se centrarán las acciones en dos áreas: (I) capacitación, y (II) gestión comercial.

Así mismo, el mismo se debe implementar teniendo en cuenta el grado de avance que en términos de inclusión comercial tengan los productores y sus asociaciones.

En términos de **CAPACITACIÓN**, se espera que, al finalizar la ejecución del Programa, los productores estén 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 tal efecto, se abordan tres líneas de acción:

L1. Gestión de información para la toma de decisiones comerciales:

- Diagnóstico de la situación
- Análisis de alternativas



L2. Planificación y desarrollo de los procesos comerciales:

- Desarrollo del plan de mercadeo para el aprovechamiento de la oportunidad de negocios

L3. Herramientas para fortalecer la gestión comercial:

- Técnicas de ventas

En términos de **GESTIÓN**, se promoverá la inclusión de los productores en los Programas de “*Compras Públicas Locales*” y “*Coseche y venta a la fija*” del Ministerio de Agricultura, así como la comercialización con el sector privado a través de contratos forward, y la implementación de circuitos cortos de comercialización.

2.6.6. Programa 6. Extensión para la Seguridad alimentaria

Este programa 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 y 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.



2.6.7. Programa 7. Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas

Teniendo en cuenta que el PDEA se concibió como un instrumento de cierre de brechas entre la demanda de los productores y la oferta Institucional en términos de extensión agropecuaria, el Programa de fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas, propone mejorar las capacidades de los extensionistas para acercar los servicios de apoyo de carácter público y privado a los productores.

En ese sentido, al terminar la ejecución del programa, los extensionistas participantes deberán estar en la capacidad de:

1. Conocer los tipos, modalidades y estrategias de implementación de servicios de apoyo para la agricultura familiar y la importancia de estos en los países de América Latina.
2. Conocer diferentes modelos y casos concretos que demuestran cómo, al aplicar buenas prácticas de gestión, se puede mejorar la inclusión de usuarios, la eficiencia y la implementación los servicios de apoyo, acercándolos más a los agricultores familiares y sus organizaciones.
3. Puede analizar situaciones concretas de la realidad de su ámbito laboral y/o personal e identificar las necesidades y proponer soluciones y mejoras que pueden contribuir, según la especificidad de cada caso, a acercar los servicios de apoyo a la agricultura familiar.
4. Estar consciente que ciertas problemáticas y limitaciones pueden impedir la llegada de los servicios de apoyo a la agricultura familiar y/o disminuir su eficiencia, por lo que promueve la aplicación de buenas prácticas, o estrategias, que permitan mejorar la calidad de los mismos, así como acercarlos más a los usuarios de la agricultura familiar.
5. Manejar un amplio portafolio de herramientas metodológicas para la extensión rural.

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 siete 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 de 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 S&E

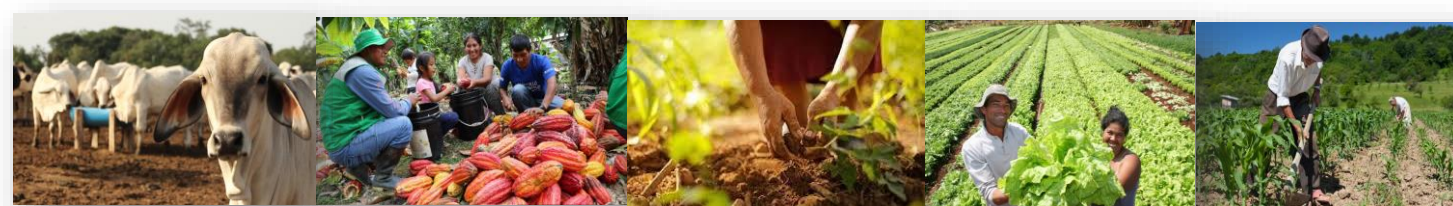
Se busca que el sistema de Seguimiento y Evaluación - S&E, por una parte, refleje la realidad de lo que está sucediendo, y por la otra contribuya a la cualificación de las organizaciones de productores, en la medida en es concebido como un espacio de interrelación no solo técnico sino pedagógico y político.

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 |
| Indicador de impacto | 2 | Reducción de la pobreza |
| | 3 | Mejoramiento de las condiciones de vida |
| Total | 39 | |

La tabla de indicadores a utilizar se presenta a continuación (CORPOICA, 2017):

Indicadores de medios

| Indicador | Clasificación | Tipo |
|--|---------------|--------------|
| 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. 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 servicio de extensión agropecuaria | Eficiencia | Cuantitativo |
| 2. Definición de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) | Pertinencia | Cualitativo |





| Indicador | Clasificación | Tipo |
|--|---------------|--------------|
| <i>Eficiencia administrativa</i> | | |
| 3. Implementación del Registro y clasificación de usuarios del servicio de extensión agropecuaria | Cobertura | Cualitativo |
| 4. Relación productores atendidos/registrados | Eficiencia | Cuantitativo |
| 5. Relación de productores Nivel 1 atendidos/registrados | Cobertura | Cuantitativo |
| 6. Relación productores Nivel 2 atendidos/registrados | Cobertura | Cuantitativo |
| 7. Relación de productores Nivel 3 atendidos/registrados | Cobertura | Cuantitativo |
| 8. Relación de productores Nivel 4 atendidos/registrados | Cobertura | Cuantitativo |
| 9. Existencia de tarifa por la prestación de la extensión a los productores nivel 1 | Pertinencia | Cualitativo |
| 10. Existencia de tarifa por la prestación de la extensión a los productores Nivel 2 | Pertinencia | Cualitativo |
| 11. Establecimiento de grupos de productores para Satdir | Eficiencia | Cualitativo |
| 12. Existencia del Programa Agropecuario Municipal (PAM) | 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 |



| Indicador | Clasificación | Tipo |
|--|---------------|-------------|
| <i>Eficiencia administrativa</i> | | |
| 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.

2.9. CRONOGRAMA

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

Tabla 10. 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: "Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas" | X | | | | | | | |
| Implementación del Programa: Extensión para el Fortalecimiento de Capacidades sociales estratégicas "Desatando las energías locales" | X | X | X | X | X | | | |
| Implementación del programa: "Extensión para la gestión empresarial" | | X | X | X | X | X | x | |





| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implementación del programa: “Extensión para el Fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas de los productores” | X | x | X | X | X | X | X | |
| Implementación del programa: “Extensión para la Gestión del Riesgo” | | X | X | | | | | |
| Implementación del programa: “Extensión para la comercialización” | | x | X | | | | | |
| Implementación del programa: “Extensión para la Seguridad alimentaria” | x | x | X | | | | | |
| Evaluación Ex ante | X | | | | | | | |
| Evaluación intermedia | | | | X | | | | |
| Evaluación final | | | | | | | | X |
| Seguimiento | X | X | X | X | X | X | X | |

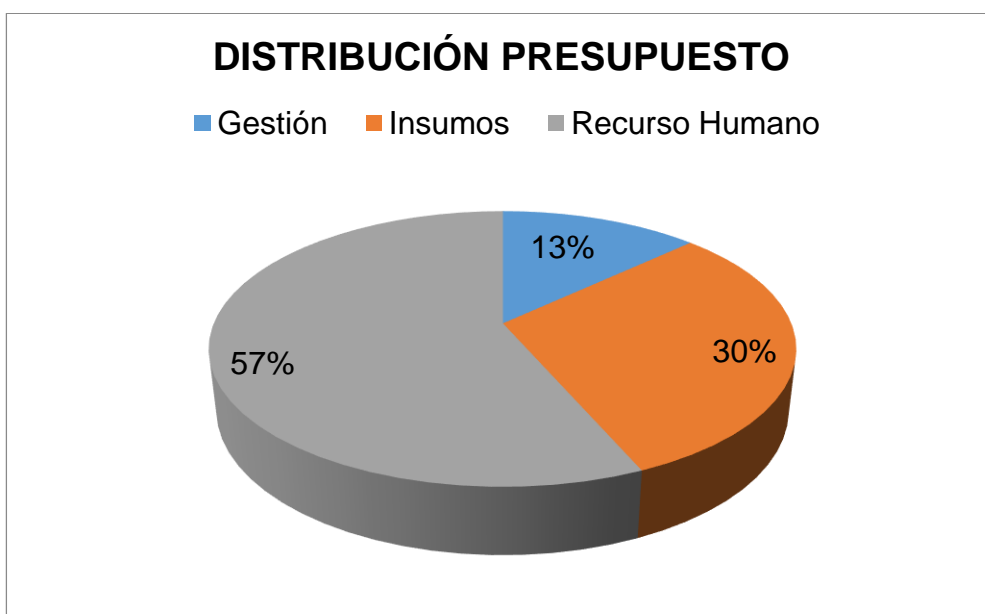
2.10. METAS

- ✓ Beneficiar por lo menos 5600 productores con el servicio de Extensión agropecuaria en el departamento (1400 permanentes).
- ✓ 1400 productores formados en procesos de liderazgo.
- ✓ Aumentar la productividad agropecuaria en un 5%.
- ✓ Capacitar al 100% de los beneficiarios del PDEA en mecanismos de inserción al mercado.
- ✓ Fortalecidas las capacidades técnicas en extensión agropecuaria del 100% de funcionarios la Secretaría de Agricultura relacionados con el PDEA.
- ✓ Aumentar el Índice de Capacidades organizacionales técnicas, estratégicas y financieras de las Asociaciones beneficiarias de productores en 20%.
- ✓ Identificar e implementar por lo menos 1 proceso de innovación (Tecnológico, ambiental o empresarial) en cada una de las cadenas priorizadas.
- ✓ Incrementar en un 20% el nivel de asociatividad agropecuaria en el departamento.
- ✓ Ejecutar el 100% del presupuesto asignado al PDEA.



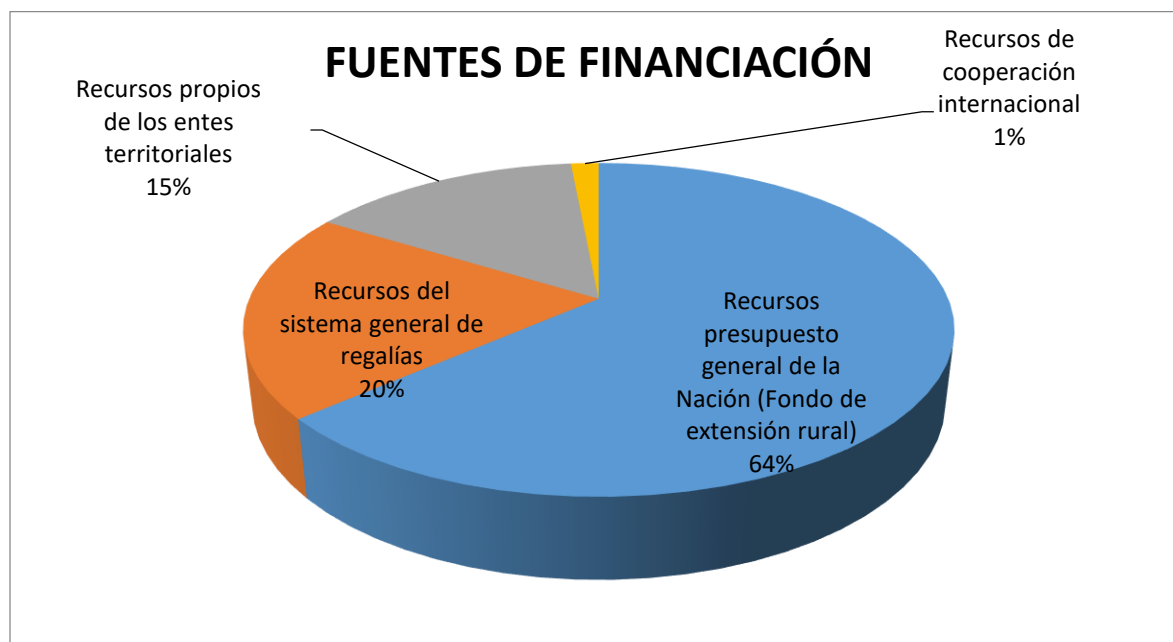
2.11. PRESUPUESTO

| | VALOR TOTAL | | \$7.494.445.350 | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| Vr TOTAL AÑO | \$1.738.800.000 | \$1.825.740.000 | \$1.917.027.000 | \$2.012.878.350 |
| RCI EPSEA (8%) | \$128.800.000 | \$135.240.000 | \$142.002.000 | \$149.102.100 |
| Vr. Total año x 1400 productores | \$1.610.000.000 | \$1.690.500.000 | \$1.775.025.000 | \$1.863.776.250 |
| Vr. Productor | \$1.150.000 | \$1.207.500 | \$1.267.875 | \$1.331.269 |
| Gestión | \$150.000 | \$157.500 | \$165.375 | \$173.644 |
| Insumos | \$350.000 | \$367.500 | \$385.875 | \$405.169 |
| Recurso Humano | \$650.000 | \$682.500 | \$716.625 | \$752.456 |
| Año | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 |
| Productores | 1400 produc | 1400 produc | 1400 produc | 1400 produc |



FUENTES DE FINANCIAMIENTO

| FUENTE DE RECURSOS | VALOR AÑO 1 | VALOR AÑO 2 | VALOR AÑO 3 | VALOR AÑO 4 |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Recursos presupuesto general de la Nación (Fondo de extensión rural) | \$1.106.000.000 | \$1.161.300.000 | \$1.219.365.000 | \$1.280.333.250 |
| Recursos del sistema general de regalías | \$350.000.000 | \$367.500.000 | \$385.875.000 | \$405.168.750 |
| Recursos propios de los entes territoriales | \$256.592.000 | \$269.421.600 | \$282.892.680 | \$297.037.314 |
| Recursos de cooperación internacional | \$26.208.000 | \$27.518.400 | \$28.894.320 | \$30.339.036 |
| TOTAL | \$1.738.800.000 | \$1.825.740.000 | \$1.917.027.000 | \$2.012.878.350 |



2.12. TASA Y SUBSIDIO A LA TARIFA A LA PRESTACIÓN DE SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIO. ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO

La Ley 1876 de 2017 en el principio fundamental de gradualidad y temporalidad deja implícito que debe existir una tarifa por la prestación del servicio de extensión agropecuaria, la cual será subsidiada según las capacidades y condiciones de los productores. En el artículo 26 de la misma ley, se crea la tasa retributiva de servicios



por la prestación del servicio público de extensión agropecuaria y se indica que corresponde a los departamentos a través de sus asambleas, establecer mediante ordenanza la tasa por la prestación de este servicio, así como el método a utilizar para definir los costos base para el cálculo de las tarifas. El Artículo 28 establece los criterios para priorizar los beneficiarios del subsidio a la tarifa, soportando la importancia de contar con una tarifa real y objetiva, siendo indispensable conocer los costos del servicio como base para el cálculo.

El cálculo de los costos de la prestación del servicio público de extensión agropecuaria se llevará a cabo por año, para cada actividad productiva, por municipio y aspecto de extensión. Para calcularlos se tendrá en cuenta el nivel de ruralidad del municipio según lo establecido por la Misión Rural – DNP, la clasificación de usuarios (nivel de capacidad, aspecto de extensión y actividad productiva), actividades de extensión (visitas a finca o sesiones grupales) a realizar según nivel de capacidades de los usuarios y recursos humanos e insumos físicos y servicios requeridos por actividad de extensión (visitas a finca o sesiones grupales) con sus precios locales.

Con la información anterior se establecen los costos fijos y variables, se calcula el costo total por usuario, por sistema productivo y por municipio, para llegar a calcular el costo total del servicio público de extensión agropecuaria para el departamento y el costo promedio departamental por usuario, que constituirá la tarifa antes de aplicar el subsidio.



BIBLIOGRAFÍA

- Bentancur Pena, M. A. (2013). Manual de Innovación Organizacional: Proyecto "A INNO-Agro-Sensibilizarse". Montevideo, Uruguay: IICA.
- Congreso de Colombia. (29 de Diciembre de 2017). Ley 1876 del 2017. *Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia.
- Contreras, D. (2014). Metodología de cálculo. Índice de desarrollo Sostenible. Bogotá, Colombia: IICA.
- Corpoica. (Febrero de 2016). Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario - PECTIA. *Revisión de la Agenda Nacional de I+D+i en el Departamento de Antioquia*. Colombia.
- CORPOICA. (2017). Identificación de indicadores de evaluación y seguimiento de la asistencia técnica agropecuaria en Antioquia. *Economía y Desarrollo Rural*.
- Gobernación de Antioquia. (2014). Informe final de caracterización Asociaciones agropecuarias de las subregiones suroeste, oriente, norte, nordeste, valle de aburra, magdalena medio, bajo cauca, occidente y urabá. *Informe Final de actividades*. Medellín, Colombia.
- Gobernación de Antioquia. (Junio de 2019). *Gobernación de Antioquia "Piensa en Grande"*. Obtenido de Regiones: <https://www.antioquia.gov.co/index.php/antioquia/regiones>
- Gobernación de Antioquia. (22 de Mayo de 2019). Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario de Antioquia - POTA. *Gaceta Departamental*. Medellín, Colombia.
- Gobernación de Antioquia, ADR, FAO. (2018). Plan Integral Departamental de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial - PIDARET. *Antioquia*. Medellín, Colombia.
- ICANH. (Julio de 2016). Elementos para la conceptualización de lo "campesino" en Colombia. *Elementos para la conceptualización de lo "campesino" en Colombia*. Departamento del cauca, Colombia.
- IICA. (2008). Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios. San Jose de Costa Rica: ICIA.
- IICA. (2013). Manual para desarrollar capacidades institucionales en la gestión del riesgo agroempresarial. San José de Costa Rica, Costa Rica: IICA.
- IICA. (2013). Orientaciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión asociativa. San Salvador.
- IICA. (2014). Programa de Formación - Acción para líderes Rurales: Desatando Energías Locales. Costa Rica: IICA.
- IICA. (2017). Buenas prácticas y lecciones aprendidas en el seguimiento, monitoreo y la evaluación de políticas para la agricultura. San Jose de Costa Rica, Costa Rica.



- IICA. (2017). Caja de herramientas metodológicas para el sector agrícola . Costa Rica: 2017.
- IICA. (2017). Desempeño, Visión y Estrategia para los servicios de Asistencia Técnica y Extensión Rural. Con énfasis en la agricultura familiar - DveAter. Chile: IICA.
- IICA. (2017). Planificando para la adaptación al cambio climático en la agricultura: análisis participativo del estado actual, retos y oportunidades en America Central y SUr. San José de Costa Rica, Costa Rica: IICA.
- IICA. (s.f). Guión curricular, servicios de apoyo para la agricultura familiar: conceptos, tipos y buenas practicas de gestión en America Latina (Curso virtual autogestionado). Costa rica.
- La Gra, J. (2016). Metodología de Evaluación de Cadenas Agroalimentarias para la Identificación de Problemas y Proyectos: Un primer paso para la disminución de pérdidas de alimentos . San Jose de Costa Rica, Costa Rica: IICA.
- MADR, Banco Mundial, IICA Colombia, INCODER. (2003). Sistema de Planeación, Seguimiento y Evaluación PS&E. *Escenario de Aprendizaje e innovación. Proyecto Piloto: Zonas de Reserva Campesina*. Bogotá, Colombia: IICA.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR. (30 de Octubre de 2018). Resolución 000407 de 2018. *Por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacionalde Innovación Agropecuaria - SNIA*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (21 de junio de 2018). *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Obtenido de www.minagricultura.gov.co: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000261%20de%202018.pdf>
- Naciones Unidas. (28 de Septiembre de 2018). *Naciones Unidas*. Obtenido de www.un.org: https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
- Perez, R. E. (2018). Propuesta operativa sobre formacion y certificacion de extensionistas para la puesta en marcha de un programa de formacion de formadores en el Sistema Nacional de Innovacion Agropecuaria _SNIA. 19. Colombia: RELASER.
- PROJECT MANAGEMENTE INSTITUTE. (s.f.). Guía de los fundamentos para la direccion de proyectos (Guia del PMBOK). 4, 5.
- Pumisacho, M. S. (2005). Guía Metodológica sobre Escuelas de Campo de Agricultores. Quito, Ecuador: CIP-INIAP-World Neighbors.
- Rodriguez, H. P. (2017). Identificación de indicadores de evaluación y seguimiento de la asistencia técnica agropecuaria en Antioquia (Colombia). Medellin, Colombia: Corpoica.



ANEXOS

1. Caja de herramientas
 - 1.1. Desatando energías locales
 - 1.2. Caja de herramientas metodológicas para el sector agropecuario
 - 1.3. Cursos de formación

2. Instrumentos metodológicos
 - 2.1. Metodología de talleres
 - 2.2. Desempeño Misión Visión - DVE
 - 2.3. Índice de Desarrollo Territorial - IDT
 - 2.4. Resultados aplicación de instrumentos metodológicos
 - 2.4.1. Taller Misión-Visión
 - 2.4.2. Taller Desempeño Misión Visión - DVE
 - 2.4.3. Taller Consejos Municipales de Desarrollo Rural – CMDR

3. Hoja de Ruta Antioquia

