

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35  
SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE  
CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y  
DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

## ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO N° 08 ASOMALABRIGO

SEPTIEMBRE DE 2017



**SEC AGRICULTURA  
& DESARROLLO RURAL**  
GOBIERNO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.  
Sede Administrativa - Torre Central Piso 4.  
Código Postal: 111321 – Teléfono: 749 1024

[f/CundinamarcaGov](https://www.facebook.com/CundinamarcaGov) [@CundinamarcaGov](https://www.instagram.com/CundinamarcaGov)  
[www.cundinamarca.gov.co](http://www.cundinamarca.gov.co)



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más

Página 1 de 61





## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	8
1. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO N° 08 ASOMALABRIGO.....	9
<u>Objetivo.....</u>	<u>9</u>
<u>1.1 NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL SOBRE MANEJOS DE DISTRITOS DE RIEGO.....</u>	<u>9</u>
1.1.1 Normatividad nacional, departamental y municipal, manejo del agua para producción sostenible de alimentos y materias primas.....	9
1.1.2 Distritos de Riego en Colombia.....	9
1.1.3 Marco Legal Colombiano de Adecuación de Tierras .....	11
1.1.4 La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural .....	12
<u>1.2 METODOLOGÍA GENERAL.....</u>	<u>14</u>
1.2.1 METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	14
1.2.2 METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO GENERAL.....	15
<u>1.3 CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASOMALABRIGO.....</u>	<u>19</u>
1.3.1 CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	19
1.3.2 CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASOMALABRIGO.....	24
1.3.3 CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASOMALABRIGO.....	31
1.3.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA ASOMALABRIGO.....	40
<u>1.4 DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASOMALABRIGO.....</u>	<u>49</u>
1.4.1 DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO.....	49
1.4.2 DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO.....	54
1.4.3 DIAGNÓSTICO TÉCNICO.....	56
1.4.4 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO.....	57
<u>1.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....</u>	<u>60</u>
<u>1.6 ANEXOS.....</u>	<u>61</u>
BIBLIOGRAFÍA .....	61



## ÍNDICE DE GRAFICAS.

Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	25
Gráfica 2a Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	25
Gráfica 2b Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	25
Gráfica 3 Uso de agua del distrito de riego ASOMALABRIGO .....	26
Gráfica 4 Tipo de Riego ASOMALABRIGO .....	26
Gráfica 5 Cultivos sembrados en los predios ASOMALABRIGO .....	27
Gráfica 6 Limitantes de la producción ASOMALABRIGO .....	27
Gráfica 7 Acceso a asistencia técnica ASOMALABRIGO .....	28
Gráfica 8 Entidad que brinda asistencia técnica ASOMALABRIGO .....	28
Gráfica 9 Deseo de recibir capacitación técnica ASOMALABRIGO .....	28
Gráfica 10 Temas de capacitación solicitados ASOMALABRIGO .....	28
Gráfica 11 Implementación de mecanización agrícola ASOMALABRIGO .....	29
Gráfica 12 Acceso a crédito agropecuario ASOMALABRIGO .....	29
Gráfica 13 Entidad que brinda crédito agropecuario ASOMALABRIGO .....	29
Gráfica 14 Compradores de productos ASOMALABRIGO .....	30
Gráfica 15 Lugar de venta de los productos ASOMALABRIGO.....	30
Gráfica 16 Dificultades al vender los productos ASOMALABRIGO .....	31
Gráfica 18 Vereda donde viven los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	40
Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	40
Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASOMALABRIGO.....	40
Gráfica 21 Área de la finca usuarios ASOMALABRIGO .....	41
Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASOMALABRIGO .....	41
Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASOMALABRIGO.....	42
Gráfica 24 Vivienda en el predio ASOMALABRIGO .....	42
Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASOMALABRIGO .....	42
Gráfica 26 Material de las paredes de la vivienda de los predios ASOMALABRIGO .....	43
Gráfica 27 Material del piso de la vivienda ASOMALABRIGO .....	43
Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASOMALABRIGO .....	43
Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	44
Gráfica 30 Servicio de acueducto en la vivienda del predio ASOMALABRIGO .....	44
Gráfica 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASOMALABRIGO .....	44
Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASOMALABRIGO.....	45



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASOMALABRIGO .....	45
Gráfica 34 Tipo de vía que llega a la finca de los beneficiarios ASOMALABRIGO.....	45
Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASOMALABRIGO .....	46
Gráfica 36 Transporte propio ASOMALABRIGO .....	46
Gráfica 37 Separación de basuras ASOMALABRIGO .....	46
Gráfica 38 Manejo de los desechos orgánicos ASOMALABRIGO.....	47
Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASOMALABRIGO .....	47
Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	47
Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	48
Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASOMALABRIGO .....	48
Gráfica 43 Sistema de salud beneficiarios ASOMALABRIGO .....	48
Gráfica 44 Entidades prestadoras del servicio de salud ASOMALABRIGO .....	48
Gráfica 45 Ingresos mensuales de los Beneficiarios ASOMALABRIGO.....	49

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Metodología de Caracterización general.....	15
Tabla 2 UAF - Unidad Agrícola Familiar para el departamento de Cundinamarca .....	19
Tabla 3. Junta Directiva ASOMALABRIGO.....	20
Tabla 4 Diagnóstico administrativo ASOMALABRIGO.....	53
Tabla 5 Diagnóstico productivo ASOMALABRIGO .....	54
Tabla 6 Diagnóstico técnico ASOMALABRIGO .....	56
Tabla 7 Diagnóstico Socioeconómico ASOMALABRIGO .....	57

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño administrativo.....	16
Figura 2 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño productivo.....	16
Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.....	17
Figura 4 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño socioeconómico .....	18
Figura 5 Caracterización del desempeño del plan de organización de los usuarios ASOMALABRIGO.....	22
Figura 6 Caracterización de desempeño de Potencial Social ASOMALABRIGO .....	23
Figura 7 Caracterización de incremento productivo ASOMALABRIGO .....	24
Figura 8 Diagnóstico de Administración y operación ASOMALABRIGO .....	51



**SEC AGRICULTURA  
& DESARROLLO RURAL**  
GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.

Sede Administrativa - Torre Central Piso 4.  
Código Postal: 111321 – Teléfono: 749 1024

[f/CundinamarcaGov](https://www.facebook.com/CundinamarcaGov) [@CundinamarcaGov](https://www.instagram.com/CundinamarcaGov)  
[www.cundinamarca.gov.co](http://www.cundinamarca.gov.co)



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más





## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Vista Frontal Bocatoma.....	32
Fotografía 2. Vista Superior Bocatoma .....	32
Fotografía 3. Registro de 4” .....	32
Fotografía 4. Cámara de Recolección.....	32
Fotografía 5. Vista Superior del Desarenador.....	33
Fotografía 6. Vista Frontal del Desarenador .....	33
Fotografía 7. Válvula de lavado del Desarenador .....	33
Fotografía 8. Válvula de lavado del Desarenador .....	33
Fotografía 9. Vista Superior Macromedidor .....	34
Fotografía 10. Vista Superior Macromedidor .....	34
Fotografía 11. Filtro del Macromedidor .....	34
Fotografía 12. Filtro del Macromedidor .....	34
Fotografía 13. Válvula de purga 3” .....	36
Fotografía 14. Válvula de aire ¾” .....	36
Fotografía 15. Válvula de aire 1” .....	36
Fotografía 16. Válvula de corte ¾” .....	36
Fotografía 17. Cámara de Quiebre 3” .....	37
Fotografía 18. Cámara de Quiebre 3” .....	37
Fotografía 19. Válvula de Reguladora de Presión # 1.....	37
Fotografía 20. Válvula de Reguladora de Presión # 2.....	37
Fotografía 21. Paso Elevado # 1.....	38
Fotografía 22. Paso Elevado # 2.....	38
Fotografía 23. Paso Elevado # 3.....	38
Fotografía 24. Paso Elevado # 4.....	38
Fotografía 25. Entrega Predial .....	39
Fotografía 26. Entrega Predial .....	39
Fotografía 27. Entrega Predial .....	39
Fotografía 28. Entrega Predial .....	39



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe contiene la caracterización y diagnóstico para el Distrito de adecuación de tierras ASOMALABRIGO, este fue realizado con información secundaria recopilada y suministrada por entidades del sector agropecuario y representantes de la asociación de usuarios, junto con la información primaria levantada en campo.

Adicionalmente se realizaron visitas técnicas al distrito de riego y reuniones con los miembros de la asociación (Juntas Directivas y Asambleas de Usuarios). Así mismo se hicieron encuestas a los usuarios de la asociación para caracterizar su estado socio económico y productivo.

Dentro del contenido de este documento se contempla el desarrollo conceptual y metodológico de los siguientes componentes:

- **Marco legal sobre manejo de distritos de riego.**
- **Caracterización y diagnóstico administrativo.**
- **Caracterización y diagnóstico técnico-productivo;**
- **Caracterización y diagnóstico técnico-ingeniería.**
- **Caracterización y diagnóstico técnico-socioeconómico.**

Se tendrá en cuenta para el diagnóstico general los lineamientos establecidos por el **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL** a través del **INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL – INCODER (LIQUIDADO)** hoy **AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR** en su *manual de normas técnicas básicas para proyectos de adecuación de tierras*, este manual, desarrollado en cumplimiento de lo estipulado en el Artículo 107, Numeral 2 de la Ley 1152 de 2007, contiene las normas principales que regulan la realización de proyectos de adecuación de tierras que aspiren a ser desarrollados por el ADR, con cargo a los recursos del Presupuesto General de la Nación, en sus aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales (INCODER - INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL, 2015)



## 1. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO N° 08 ASOMALABRIGO

### Objetivo.

Realizar la caracterización y diagnóstico de la infraestructura, productivo, comercial, agroindustrial, con proyección prospectiva del distrito de riego ASOMALABRIGO.

### 1.1 NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL SOBRE MANEJOS DE DISTRITOS DE RIEGO

#### 1.1.1 Normatividad nacional, departamental y municipal, manejo del agua para producción sostenible de alimentos y materias primas

De acuerdo con la FAO (2003), el uso del agua tiene, en términos generales, el potencial de aportar a la producción sostenible en la agricultura, la reducción o alivio de la pobreza y el desarrollo rural, a través de los siguientes ámbitos:

1. **Sistemas generales de aprovechamiento del agua: agricultura de secano, extracción de agua subterránea y distribución de agua superficial**
2. **Infraestructura de riego**
3. **Agua en tres niveles: planta, campo y sistema de producción-región productiva**
4. **Manejo del riesgo**

De acuerdo con la misma fuente, para enfrentar los desafíos existentes en materia de disponibilidad, calidad y costo del agua, se requiere de una modernización progresiva en el manejo del agua, buscando una mejor respuesta a la demanda y una mejor adaptación a las condiciones locales de clima, ambiente y estructura socioeconómica.

De acuerdo con The Economist, solo nueve países concentran el 60% del agua dulce del mundo, dentro de los cuales se encuentra Colombia, siendo considerada América Latina como la reserva mundial de agua.

Para el caso de Colombia, la oferta hídrica es seis veces superior a la oferta mundial y tres veces mayor que la Latinoamericana. Se calcula en 2.360 km<sup>3</sup> /año de recursos hídricos renovables, superando a Perú y Venezuela en 466 y 1.035 km<sup>3</sup> /año, respectivamente (Revista Semana, 2016).

Sin embargo, este potencial hídrico no está repartido de forma equitativa entre las regiones, siendo la Región Caribe la de menor recursos hídricos con 9,1%; seguido por la Región del Magdalena – Cauca con 13,5%, la Región Pacífica con 14,1%; la Región de la Orinoquía con el 26,3% y la Región Amazónica con 37%.

Corresponde al sector agropecuario la mayor demanda (46,6%), con 16.770,3 millones de metros cúbicos (datos de 2012). (Revista Semana, 2016).

#### 1.1.2 Distritos de Riego en Colombia

Los distritos de riego son áreas geográficas donde se proporciona el servicio de riego a un número extendido de unidades productivas que lo requieren a través de obras de infraestructura (pozos de almacenamiento, derivaciones directas, plantas de bombeo, pozos, canales y tuberías, equipos de riego) y esquemas organizativos públicos, privados y mixtos.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Departamento Nacional de Planeación (2014), Colombia posee un potencial de suelos aptos para riego de 11.855.513 has, representando el 10,4% de los suelos con potencial

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



agropecuario y 3.884.349 has con potencial para drenaje, representando el 3,4% del área con potencial productivo (CEPAL y DNP, 2014).

En Colombia hay distritos de diferentes escalas:

- Pequeña: hasta 500 hectáreas
- Mediana: 501 - 5.000 hectáreas
- Grande: más de 5.000 hectáreas

Su funcionamiento se adelanta en dos tipos de gestión:

- **Pública: 31 distritos**
- **Privada: 69 distritos**

En términos generales, la inversión pública en distritos de riego ha sido baja. Se estima que, de los 15,9 millones de hectáreas potenciales irrigables en el país, solo el 7% posee algún tipo de adecuación (MADR, 2010).

La información de Distritos de Riego en Colombia es confusa y no se encuentra unificada en cuanto a su número, estando desarticulada de la realidad productiva del sector agropecuario.

Por ejemplo, no se reportan distritos de riego contruidos por los privados, que, a falta de las políticas de estado, decidieron construirlos con sus propios recursos. Así, al 2010, de acuerdo con las cifras del MADR, se tienen 29 distritos medianos y grandes y hace 15 años Colombia poseía 566 distritos pequeños, con una cobertura aproximada de 320.000 hectáreas (MADR, 2010).

La información en distritos de riego y drenaje continúa siendo limitada: en cobertura de distritos, el MADR reportó en 2010, 320.000 hectáreas. Sin embargo, el INCODER presenta una cobertura de 350.766 has, en 2015.

La información más actualizada en materia de distritos de riego, la posee el INCODER, con datos a noviembre de 2015. En Colombia, se reportan 731 distritos de riego, con un área de 350.766 hectáreas y 88.938 familias beneficiadas (INCODER, 2015).

Del total se reportan 521 en operación, con un área de 303.424 hectáreas y 72.129 familias beneficiadas.

En cuanto a los distritos que no están en operación, estos ascienden a 210 con 47.341 hectáreas sin riego y 16.809 familias no beneficiadas, siendo los más importantes (por escala), La Ramada, Fúquene- Cucunubá, Campo La Cruz y Rio Claro.

En cuanto al número de distritos por departamento se reporta que el 95,1% de los distritos contruidos son pequeños, con 695 a nivel nacional y encontrándose en Nariño, Norte de Santander, Huila y Boyacá el mayor número de estos (INCODER, 2015).

Se reportan igual número de distritos de riego de tamaño mediano (18) y grande (18), respectivamente. Huila, Boyacá y Tolima son los departamentos con el mayor número de distritos de tamaño mediano, mientras que Magdalena, Tolima y Valle del Cauca son los departamentos con mayor número de distritos de tamaño grande. (Tabla 4) (INCODER, 2015).

Para el caso de la Orinoquia, no se reporta ningún distrito de riego de tamaño grande o mediano en esta región. Se reportan 13 distritos pequeños en el Meta y solo 7 en Casanare.

Por otro lado, los costos promedios por hectárea para ejecución de obras extra prediales se estimaron en \$13.000.000 para gran escala y de \$9.000.000 para pequeña escala (CEPAL y DNP, 2014).



**SEC AGRICULTURA  
& DESARROLLO RURAL**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.  
Sede Administrativa - Torre Central Piso 4.  
Código Postal: 111321 – Teléfono: 749 1024

[f/CundinamarcaGov](https://www.cundinamarca.gov.co) [@CundinamarcaGov](https://www.cundinamarca.gov.co)  
[www.cundinamarca.gov.co](https://www.cundinamarca.gov.co)



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más

Página 10 de 61



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



### **1.1.3 Marco Legal Colombiano de Adecuación de Tierras**

En la parte legal, en la revisión efectuada no se encontró una legislación específica y detallada en adecuación de tierras e irrigación, se presentan leyes y normas aisladas que involucran estos aspectos, en especial la Ley 41 de 1993 y la Ley 99 de 1993.

Ley 23 de 1973. Por el cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2811 de 1974. Estableció el código de recursos naturales (Código Nacional de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, CNRN).

El apartado III define las normas para el manejo de los recursos hídricos que se aplicarán mediante decretos reguladores. Según el CNRN prácticamente todos los cuerpos de agua son de dominio público.

Los recursos hídricos se considerarán de propiedad privada sólo si se originan y terminan en un área que está dentro de un único derecho privado.

En este contexto, tanto las empresas como las personas pueden obtener derechos para utilizar el agua superficial o subterránea si así lo establece la ley o mediante concesiones.

En caso de que el agua superficial o subterránea se encuentre en riesgo de agotamiento o contaminación, se suspenderán las concesiones pendientes y se limitarán las concesiones existentes.

El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas.

Ley 09 de 1979. Conocida como el código nacional de saneamiento, establece normas generales y procedimientos de control de la calidad del agua destinados a proteger la salud humana.

El artículo 10 establece el marco básico para la descarga de agua según las normas y los procedimientos autorizados por el Ministerio de Salud.

Constitución de Colombia de 1991. 43 artículos definen la misión del gobierno nacional con respecto a los asuntos medioambientales y establecen un marco de acción para el manejo medioambiental, que incluye el manejo de los recursos hídricos.

Ley 99 de 1993. Establece el Ministerio de Medio Ambiente y organiza un nuevo marco institucional, el Sistema Nacional Ambiental. La ley 99 contiene consideraciones legales, institucionales y financieras destinadas a manejar el medio ambiente de una forma eficaz y eficiente.

Se le dan facultades para otorgar permisos y concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas; promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras en coordinación con el Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes también establecer las tasas por Utilización de Aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, y de las tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Decreto 1729 de 2002. Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas. Y de la elaboración de los planes de ordenación de cuencas hidrográficas.

Ley 41 de 1993. Tiene por objeto regular la construcción de obras de adecuación de tierras, con el fin de mejorar y hacer más productivas las actividades agropecuarias, velando por la defensa y conservación de las cuencas hidrográficas.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Bajo esta ley se establece el concepto y alcance de Adecuación de Tierras, la cual es la construcción de obras de infraestructura destinadas a dotar un área determinada con riego, drenaje o protección contra inundaciones, con el propósito de aumentar la productividad del sector agropecuario.

Ley 373 de 1997. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos.

Esta ley tiene alcance a los sistemas de riego y drenaje en sistemas productivos agropecuarios, sin embargo, no tiene en cuenta al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural como cabeza de las políticas en la materia.

#### **1.1.4 La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural**

##### Liquidación del INCODER (Decreto 2365 de 2015)

- Creación de la Agencia Nacional de Tierras
- Creación de la Agencia de Desarrollo Rural
- Creación de la Agencia para la Renovación del Territorio
- Creación del Consejo Superior del Uso del Suelo
- Creación del Consejo Superior de Restitución de Tierras
- Creación de la Dirección de Mujer Rural en el Ministerio de Agricultura
- Ampliación de las fuentes del Fondo de Micro-finanzas Rurales
- Fortalecimiento de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario

##### Los nuevos objetivos

Ministerio de Agricultura (Decreto 2369 de 2015) o Formulará la política del sector con una visión de corto, mediano y largo plazo o Especializar al Ministerio, descargándolo de la ejecución de los programas o Creará la Dirección de la Mujer Rural en el Ministerio

##### Agencia de Desarrollo Rural (Decreto 2364 de 2015)

Ejecutará la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de la estructuración, cofinanciación y ejecución de planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural nacionales y de iniciativa territorial o asociativa, así como fortalecer la gestión del desarrollo agropecuario y rural y contribuir a mejorar las condiciones de vida de los pobladores rurales y la competitividad del país.

Se encargará de ejecutar planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario, mejorar los recursos en las regiones y apoyar a los pequeños, medianos y grandes productores fomentando la asociatividad, garantizando servicios de asistencia técnica, de comercialización y de la infraestructura de riego y drenaje.

Asegurara que los productores siempre estén acompañados de servicios de asistencia técnica y de comercialización, de la infraestructura como la de riego y drenaje.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Agencia Nacional de Tierras (Decreto 2363 de 2015)

Ejecutará la política ordenamiento social de la propiedad rural formulada por el Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural.

Implementará el observatorio de tierras o Ejecutará programas de accesos tierras, como factor productivo, logrando la seguridad jurídica en los derechos de la propiedad y administrando las tierras de la Nación para garantizar su adecuado aprovechamiento.

Esta Agencia implementara la política de tierras.

Delimitará y construirá las Zonas de Reserva Campesina y las Zonas de Desarrollo Empresarial. Agencia para la Renovación del Territorio (Decreto 2366 de 2015) o Coordinara la intervención de las entidades nacionales y territoriales en las zonas rurales afectadas por el conflicto priorizadas por el Gobierno nacional.

Planeará, Estructurará y Ejecutará planes y proyectos para la renovación territorial que permitan la reactivación económica, social de las zonas de conflicto para que se integren al desarrollo del país

Intervendrá el territorio de manera integral a través de Planes de Intervención Territorial que serán construidos con sus habitantes y los gobiernos locales.

Podrá ejecutar de manera articulada con las políticas de gobierno, colegios, vías, pueblos, etc.

Podrá implementar proyectos productivos, ambientales y forestales, así como programas para la reactivación económica de sus habitantes.

Consejo Superior del Ordenamiento del Uso del Suelo (Decreto 2367 de 2015)

Definirá la política relacionada con el ordenamiento del suelo rural.

Permitirá a los productores tener los mejores suelos para cultivar y a los inversionistas, una mejor seguridad jurídica.

Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (Decreto 2371 de 2015)

Se crea la secretaría técnica, nombrada directamente por el Presidente

Consejo Superior de la Administración para la Restitución de Tierras (Decreto 2368 de 2015)

Formulará lineamientos generales, coordinará y articulará la implementación de políticas públicas en materia de restitución de tierras

Coordinará las acciones interinstitucionales para garantizar una ejecución integral de la política

Definirá y coordinará los mecanismos para la consecución o recolección de la información relevante en la etapa administrativa.

Mapa de actores institucionales, Fuente SAC

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Entidad	Naturaleza	Objetivo	Aporte propuesto al tema de discusión
<b>Gobierno</b>			
MADR	Política sectorial	Coordinación de la política general	Política de adecuación de tierras, en concordancia con marco institucional y lineamientos de política y visión conjunta entre sectores público- privado y comunidad rural.
Agencia Nacional de Desarrollo Rural, Dirección de Adecuación de Tierras	Ejecutora de políticas	Adoptar planes de acción para la ejecución de la política; promover elaboración y adopción de planes de desarrollo integrales; definir criterios para proyectos estratégicos	Planes y proyectos integrales
UPRA	Información básica y lineamientos técnicos	Recolectar y analizar información básica para la planificación del aprovechamiento del territorio y los recursos	Información disponible y lineamientos técnicos
DNP	Diseño y evaluación de políticas	Diseño de planes nacionales e intersectoriales; seguimiento y evaluación de políticas	Marco institucional y enlaces intersectoriales, en coherencia con otras políticas y planes nacionales, estructura general del Estado, fuentes de recursos nacionales e internacionales; instrumentos de

## 1.2 METODOLOGÍA GENERAL

### 1.2.1 METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN GENERAL.

<b>METODOLOGÍA GENERAL DE CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE RIEGO ASOMALABRIGO</b>	
<b>METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA</b>	<p>Se realizó una reunión con la junta directiva de la asociación de usuarios donde a través de una encuesta se caracterizó el estado actual a nivel administrativo del distrito de riego cuestionando los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Información general del distrito de riego.</b></li> <li>• <b>Aspectos legales.</b></li> <li>• <b>Infraestructura.</b></li> <li>• <b>Funcionamiento y operación.</b></li> </ul> <p>De igual manera se solicitó la documentación y soportes legales propios de la organización.</p>
<b>METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN TÉCNICA – SOCIOECONÓMICA Y PRODUCTIVA.</b>	<p>Se realizó en campo un levantamiento de información a través de encuestas a una cantidad representativa de los usuarios del distrito de riego, donde se cuestionó ítems como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Información general del usuario</b></li> <li>• <b>Ubicación geográfica, superficie y aprovechamiento de la tierra.</b></li> <li>• <b>Información familiar.</b></li> <li>• <b>Aspectos económicos del entorno</b></li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos sociales del entorno</li> <li>• Información logística.</li> <li>• Información agrícola del predio</li> <li>• Información pecuaria.</li> <li>• Servicios de apoyo a la producción</li> <li>• Información ambiental</li> <li>• Información comercial.</li> </ul> <p>Además, se realizó el levantamiento con geo posicionamiento de los polígonos productivos y un registro fotográfico de los predios.</p> <p>se contará con ilustraciones gráficas y resultados cuantitativos de los parámetros nombrados</p>
<p><b>METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN TÉCNICA - INGENIERÍA</b></p>	<p>Levantamiento en campo con geo posicionamiento donde se revisó las estructuras, líneas de conducción y distribución y entregas prediales, a nivel hidráulico y estructural con el fin de caracterizar del estado actual a nivel operativo de las obras civiles con la que cuenta la asociación de usuarios.</p> <p>Además, se realizó un registro fotográfico de los ítems nombrados,</p>

Tabla 1 Metodología de Caracterización general

## 1.2.2 METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO GENERAL.

El diagnóstico del distrito de riego se realizará desde la perspectiva fundamentada del *manual de normas técnicas básicas para proyectos de adecuación de tierras del ADR*. Principal lineamiento utilizado para la construcción de las obras de adecuación de tierras en la República de Colombia.

### 1.2.2.1 **METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO**

Se compararon los registros de la encuesta de **CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE DISTRITO DE RIEGO** en contraste con aspectos específicos del manual nombrados a continuación:



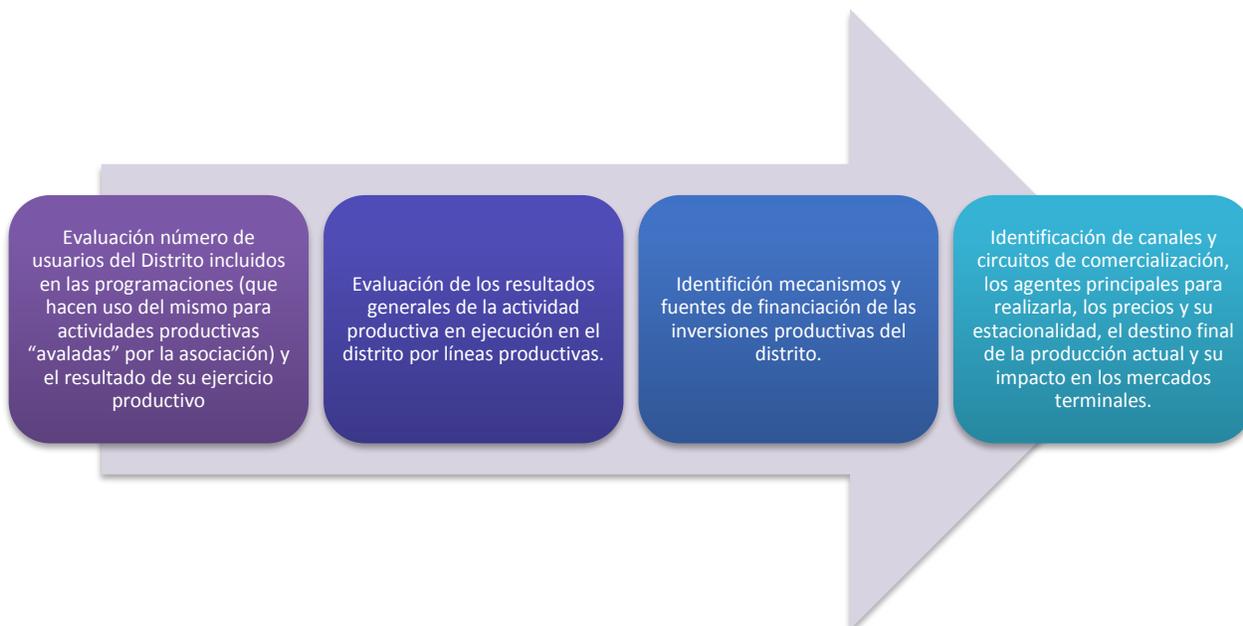
**Figura 1** Lineamientos para el diagnóstico del desempeño administrativo.



### 1.2.2.2 METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO

Se compararon los registros de las **ENCUESTAS SOCIOECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS** en contraste con aspectos específicos del manual.

**Figura 2** Lineamientos para el diagnóstico del desempeño productivo





### 1.2.2.3 METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Se compararon los registros de la **CARACTERIZACIÓN TÉCNICA** en contraste con aspectos específicos del manual, se contará con:

#### ESTADO DE:

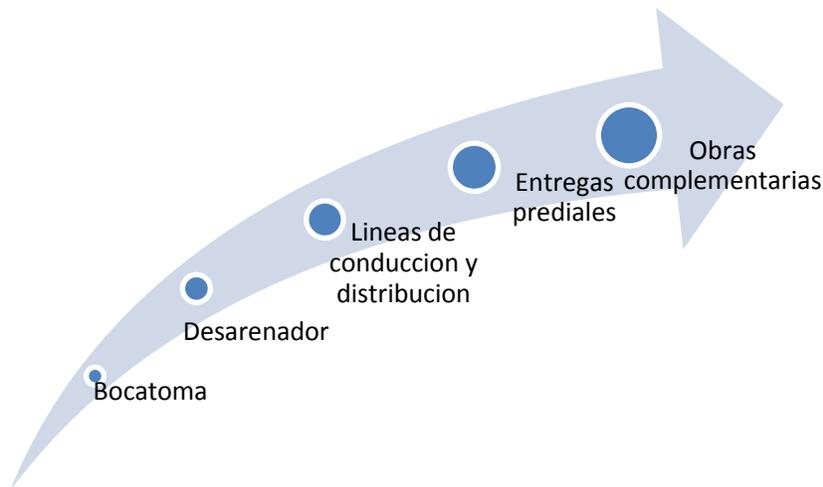
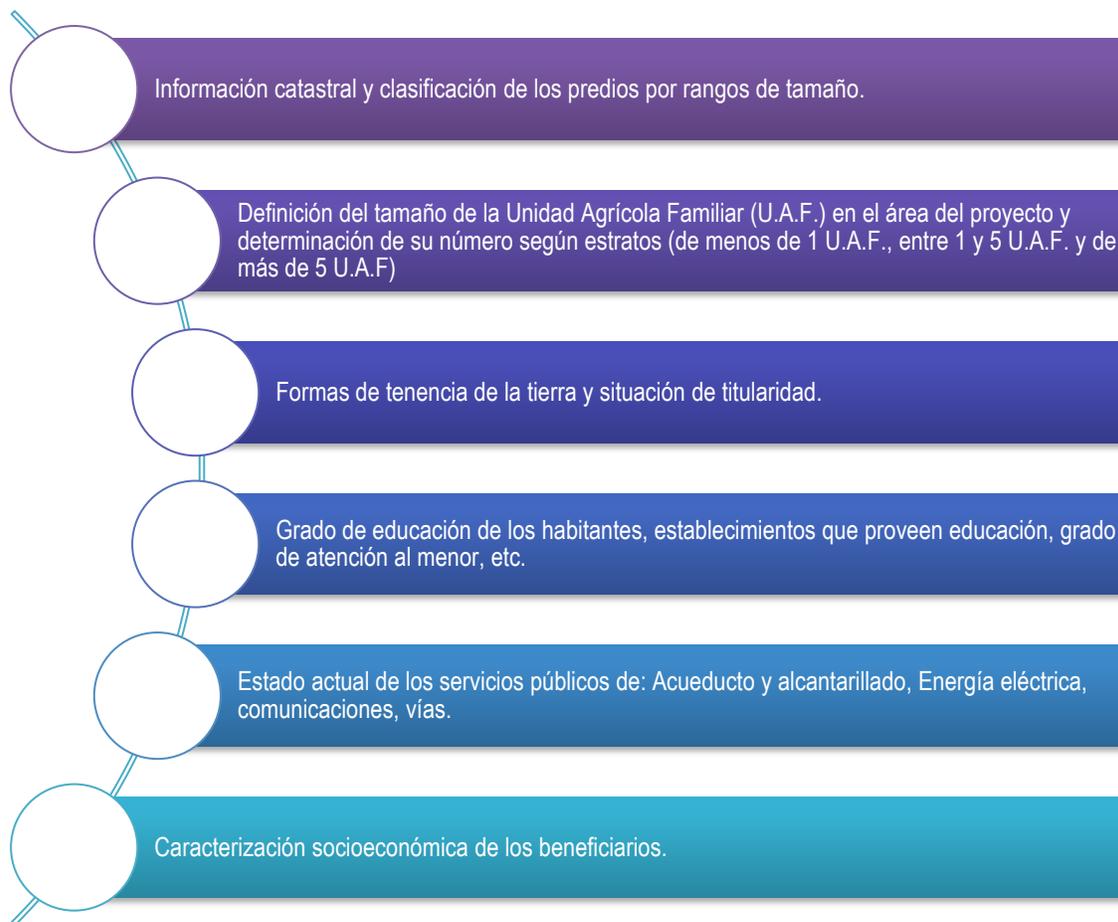


Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.

### 1.2.2.4 METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Se compararon los registros de las **ENCUESTAS SOCIOECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS** en contraste con aspectos específicos del manual.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**Figura 4** Lineamientos para el diagnóstico del desempeño socioeconómico

Para la clasificación los predios según pequeño, mediano y grande productor, se tendrá en cuenta la UAF – Unidades Agrícolas Familiares. la UAF está regulada por la Ley 160 de 1994, que establece los lineamientos de la ocupación y aprovechamiento de las tierras, las cuales se adjudicarán hasta la extensión de una unidad agrícola familiar, definida como la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio según el Capítulo IX – Artículo 38 de la Ley 160 (INCODER - Grupo Asesor de Comunicaciones., 1994)

Para el departamento de Cundinamarca se tiene unas UAF establecidas por el INCODER clasificadas por zonas relativamente homogéneas de la siguiente manera:



ZONA RELATIVAMENTE HOMOGÉNEA	UAF SUELOS ONDULADOS O QUEBRADOS.	UAF PARA SUELOS PLANOS
Zona Relativamente Homogénea No. 1 — Provincia de Ubaté	12 a 16 hectáreas	2 a 3 hectáreas.
Zona Relativamente Homogénea No. 2 — Sumapaz	12 y 15 hectáreas, Región Cafetera 6 a 10 hectáreas	3 a 5 hectáreas.
Zona Relativamente Homogénea No. 3 — El Guavio	15 a 25 hectáreas	2 a 4 hectáreas.
Zona Relativamente Homogénea No. 4 — Provincias de Ríonegro y Gualivá	20 a 35 hectáreas.	Región Cafetera optima 6 a 10 hectáreas
Zona Relativamente Homogénea No. 5 — Alto Magdalena	20 a 35 hectáreas	
Zona Relativamente Homogénea No. 6 — Tequendama	5 a 10 hectáreas	

Tabla 2 UAF - Unidad Agrícola Familiar para el departamento de Cundinamarca

## 1.3 CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASOMALABRIGO

### 1.3.1 CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA.

Los distritos de riego son según su definición formal una delimitación del área de influencia de las obras de infraestructura destinadas a dotar un área determinada con riego, drenaje o protección contra inundaciones, con el propósito de elevar la productividad agropecuaria. (INCODER - INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL, 2015) Sin embargo, este informe analizara la perspectiva administrativa contemplando que los distritos de riego son en su marco legal una organización formalizada con derechos y deberes operativos y administrativos convencionales, con responsabilidades tributarias y legales, así como responsabilidades de tipo social organizacional.

#### 1.3.1.1 INFORMACIÓN GENERAL.

**Nombre:** Asociación de usuarios del distrito de riego de adecuación de tierras de pequeña escala quebrada mal abrigo

**Sigla:** ASOMALABRIGO

**Ubicación:** Municipio de Cachipay – Cundinamarca

**Personería Jurídica:** 098 de 04 marzo de 2011

**Nit No.:** 900.232.435-0

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**Permiso concesión de aguas:** 2265 del 28 septiembre de 2007

**Caudal Concesionado:** 5,96 lt/s

**Número de Usuarios:** 42

**Área beneficiada:** 13.39 Ha

**Cultivos beneficiados:** Follajes Ornamentales

**Representante Legal:** Luis Javier Claro Peñaranda

**Teléfono de contacto:** 3203026476

**Correo Electrónico:** No Tiene

**Junta Directiva:**

**Tabla 3. Junta Directiva ASOMALABRIGO**

Cargo	Nombre
<b>Presidente</b>	Luis Javier Claro Peñaranda
<b>Vicepresidente</b>	Camilo Gutiérrez Munar
<b>Tesorero</b>	Jose Raúl Boada Muñoz
<b>Secretario</b>	Martin Guillermo Morales León
<b>Vocal</b>	N/A

El distrito viene funcionando desde el 2012, actualmente el distrito toma el agua de la Quebrada Mal Abrigo, y en la actualidad cuenta con 13.39 hectáreas aproximadamente de irrigación beneficiando las veredas Petaluma y San José.

### 1.3.1.1 Información Recopilada

A continuación, se presenta la información recopilada de la asociación

Documento	Entrega
<b>Personería Jurídica</b>	NO
<b>Concesión de Aguas</b>	SI (Vence el 28-09-2017)
<b>Ocupación de Cauce</b>	NO
<b>Certificado de existencia y representación legal</b>	SI (Vencida)
<b>Estados Financieros 2016</b>	SI
<b>Renta 2015</b>	NO
<b>Cédula R.L.</b>	SI

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



	<b>Rut</b>	NO
	<b>Estatutos</b>	SI
	<b>RGU</b>	SI
	<b>Acta última asamblea</b>	SI (03-2017)
	<b>Acta última junta directiva</b>	SI (02-2017)

**1.3.1.2 Caracterización del desempeño del Plan de organización y capacitación de los usuarios**

El plan de organización y capacitación de los usuarios se evaluó según los ítems exigidos por el manual de normas técnicas básicas para proyectos de adecuación de tierras en su ítem 4.1.3.4, a continuación, se expondrán las pautas básicas y se contrastara con los datos recopilados del distrito de riego.

Se tomará como forma evaluativa una gama de indicadores gráficos por colores que evidenciará el rango de cumplimiento de cada ítem evaluativo así.





Figura 5 Caracterización del desempeño del plan de organización de los usuarios ASOMALABRIGO



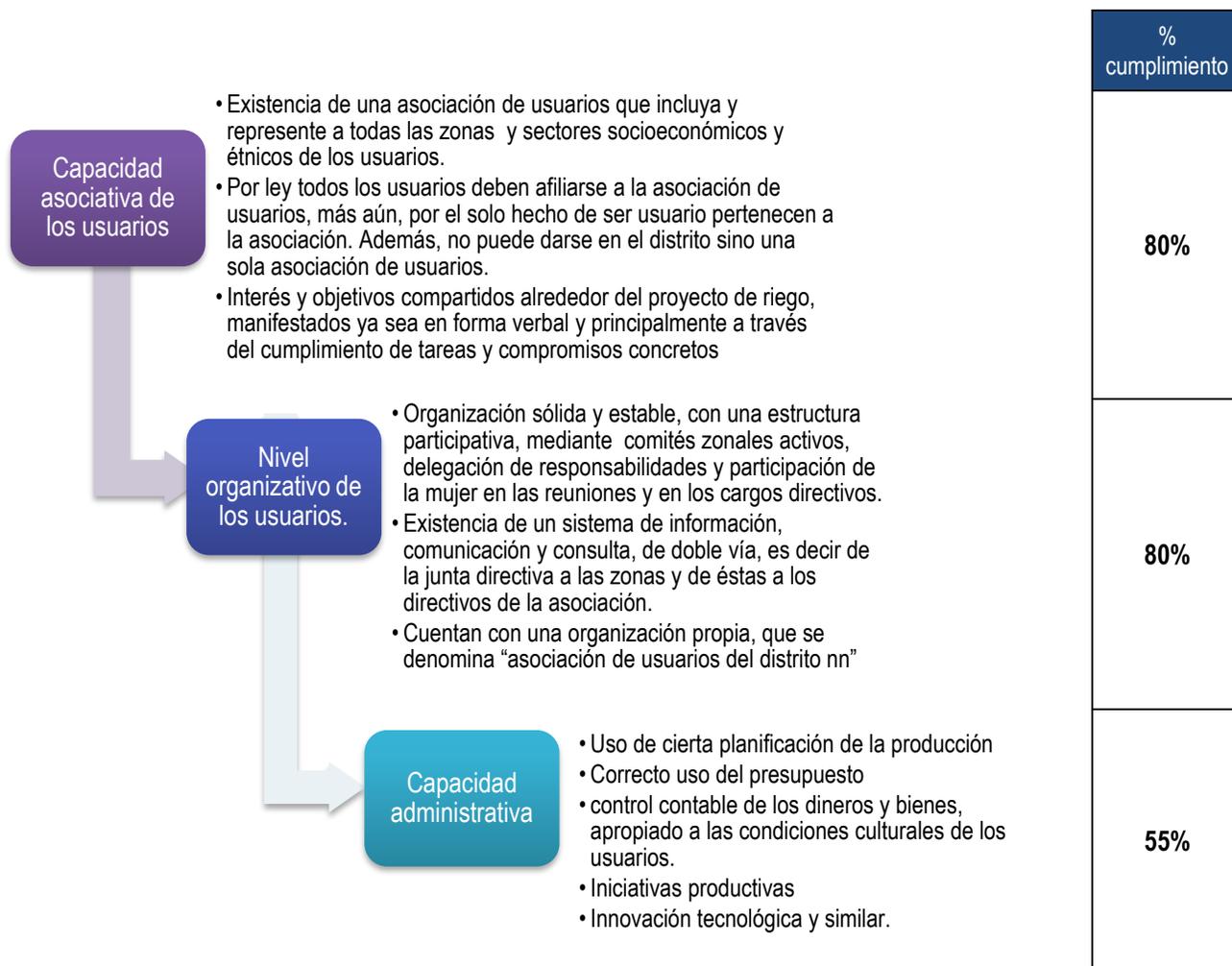
### 1.3.1.3 Caracterización del desempeño del Potencial Social y Organizativo de los Usuarios

Según el Manual base, La potencialidad social se refiere a la capacidad, actual o potencial, que tienen y necesitan los usuarios para participar y asumir las responsabilidades y compromisos que exige todo proyecto de adecuación de tierras, conforme a las normas legales e institucionales vigentes, donde los usuarios son los actores y gestores principales del mismo.

Dentro de este diagnóstico se evalúan las siguientes pautas:



**Figura 6** Caracterización de desempeño de Potencial Social ASOMALABRIGO

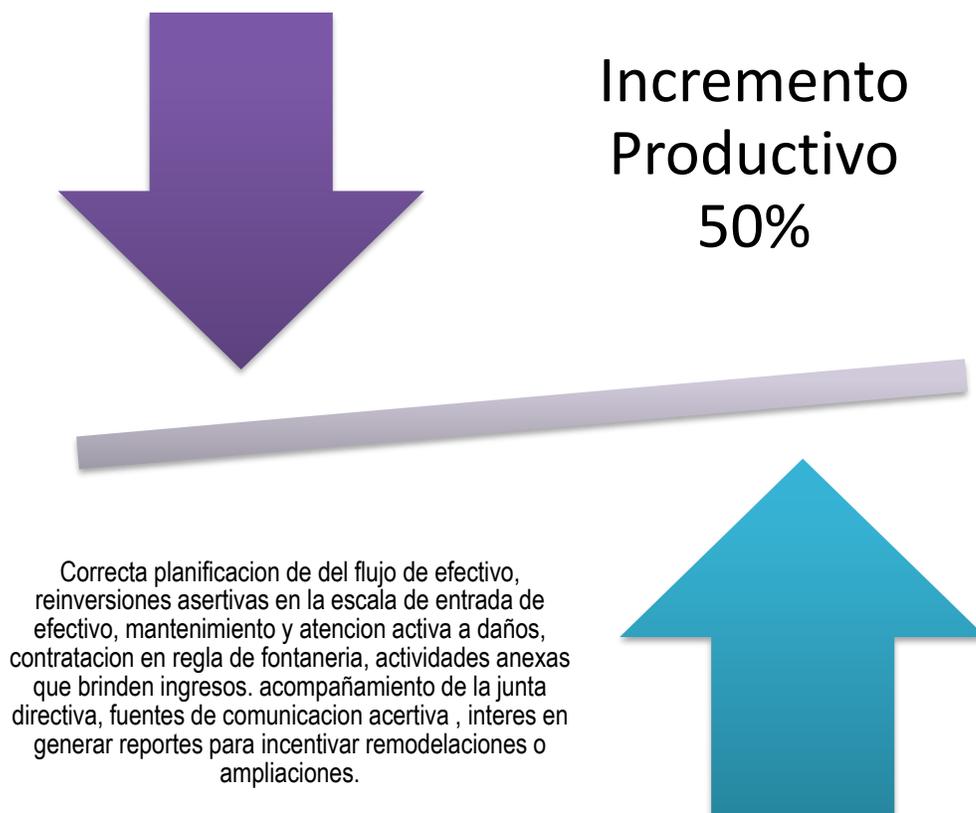


### 1.3.1.4 Caracterización del desempeño de la Situación "con" el distrito de riego.

En los estudios de Factibilidad y diseños detallados del distrito de riego era de obligado cumplimiento el estudio comparativo del área de influencia “con” y “sin” el proyecto. Generalmente Respecto este análisis y una vez el distrito está operando se tiene unos resultados porcentuales de incremento productivo que más allá de su implementación como obra de adecuación de tierras se refleja la efectividad administrativa a través del tiempo.



Figura 7 Caracterización de incremento productivo ASOMALABRIGO



### 1.3.2 CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASOMALABRIGO

La caracterización productiva está basada en la recopilación de información en campo dada la encuesta socioeconómica y productiva adjunta en el archivo EXCEL (Encuesta Socioeconómica y productiva ASOMALABRIGO).

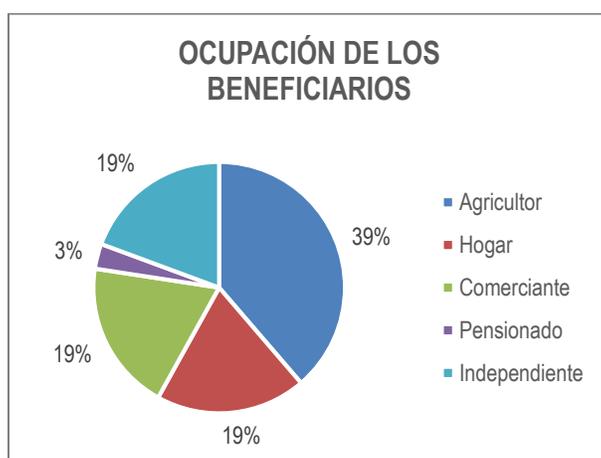
La caracterización productiva del distrito de riego se basa en las encuestas levantadas según la normativa guía expuesta en la metodología. **Se procesará esta información partiendo de la hipótesis de mayor veracidad de los datos obtenidos. Sin embargo, en este punto es vital aclarar que la información brindada por los usuarios es de carácter sobre todo subjetivo y puede que no refleje la actualidad real del distrito de riego, esto por consecuencia de posibles ocultamientos de información, omisión de la misma o no reporte por temas socialmente sensibles para estas personas.**





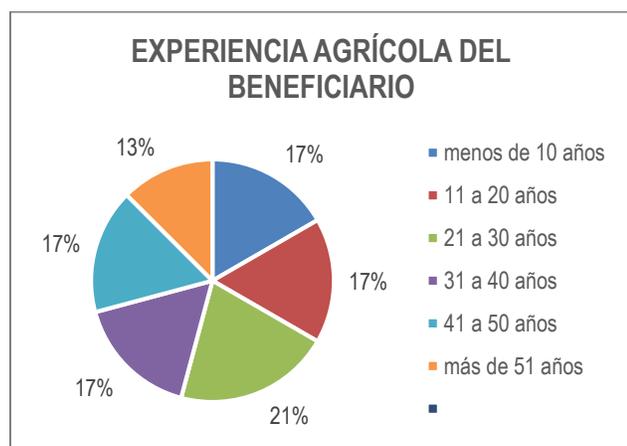
### 1.3.2.1 Generalidades Productivas del Distrito de riego.

La asociación de usuarios del distrito de riego ASOMALABRIGO, está conformada por **42 usuarios** pertenecientes a las veredas de San José y Petaluma con un área predial beneficiada de **13.39 Ha**. La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas, teniendo como cultivos principales los pastos y el maíz. La ocupación predominante en el distrito de riego es la agricultura con una participación del 39%, seguido por el Hogar (19%), los comerciantes (19%) y trabajos relacionados a la profesión de los usuarios (19%). Por lo anterior, se deduce que la línea productiva principal de los usuarios del Distrito son los cultivos anteriormente nombrados

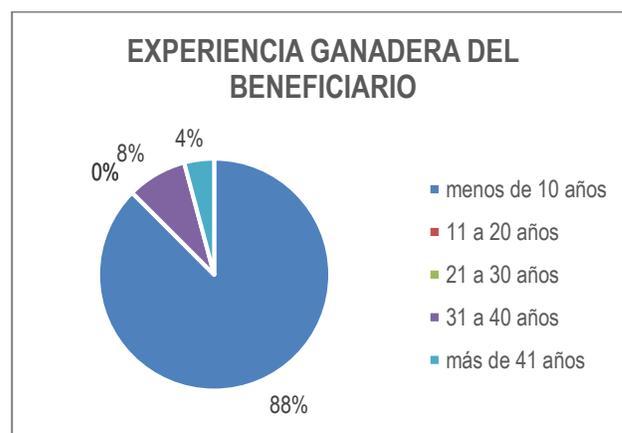


**Gráfica 1** Ocupación de los beneficiarios ASOMALABRIGO

Otro factor que se tuvo en cuenta para el diagnóstico fue la experiencia agrícola y ganadera de los usuarios del Distrito, en donde se reportó que la experiencia agrícola es en un 66% mayor a 20 años, mientras que en la actividad ganadera el 89% tiene menos de 10 años de experiencia. Los resultados se muestran a continuación:



**Gráfica 2a** Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOMALABRIGO

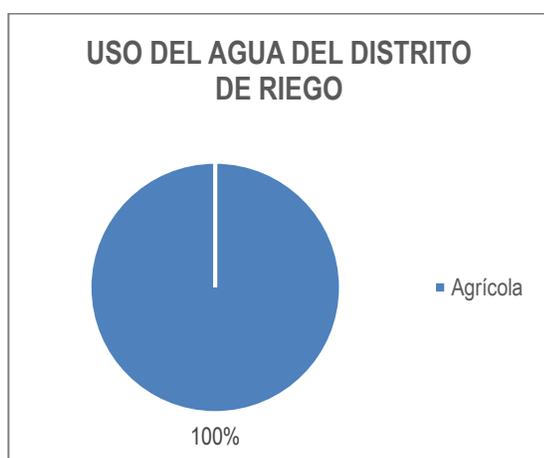


**Gráfica 3b** Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOMALABRIGO

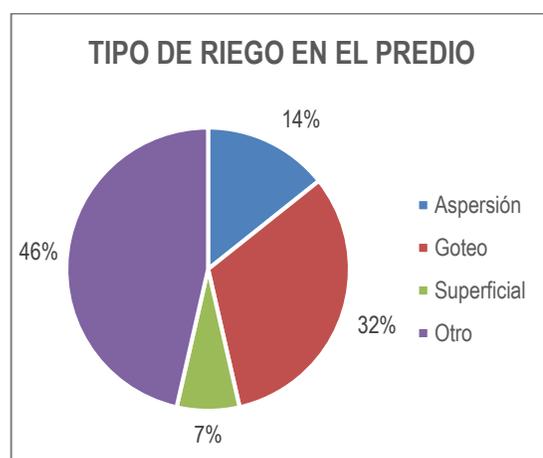


**1.3.2.2 Evaluación número de usuarios del Distrito incluidos en las programaciones, y el resultado de su ejercicio productivo.**

En la visita a campo se cuestionó sobre el efectivo uso del agua dispuesta por el distrito de riego, esto junto a la cantidad de usuarios que usan el servicio con fines agrícolas específicos y la forma en que se usa (tipo de riego o uso). Para este distrito el 100% de usuarios lo usa con estos fines y donde predominan tipos de riego no especificados por los usuarios (49%), seguido por el riego por goteo (32%), por aspersión (14%) y el superficial (7%).



**Gráfica 4** Uso de agua del distrito de riego ASOMALABRIGO

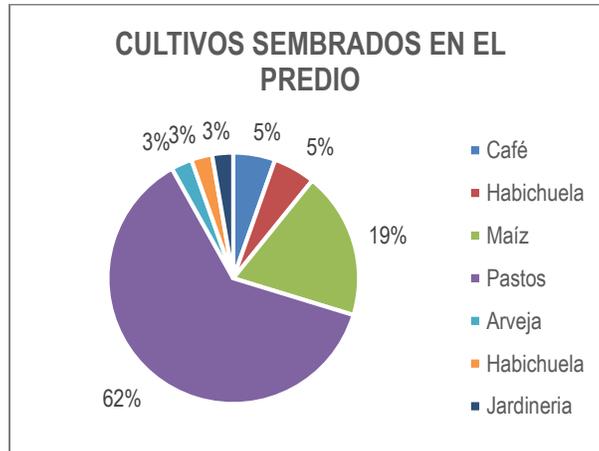


**Gráfica 5** Tipo de Riego ASOMALABRIGO

**1.3.2.3 Evaluación de los resultados generales de la actividad productiva en ejecución en el distrito por líneas productivas.**

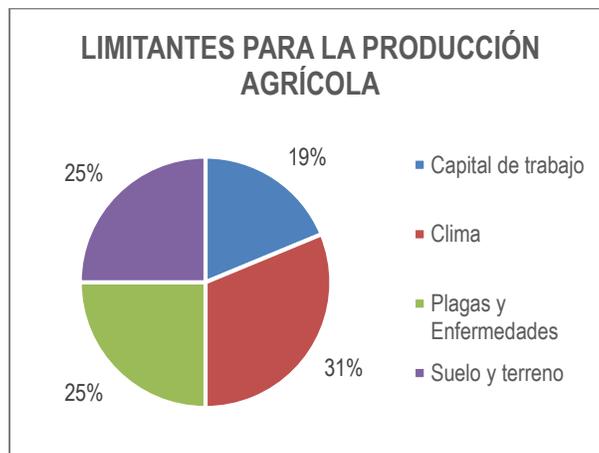
La línea productiva que se evidencia en el distrito de riego es la agrícola, en la cual predominan los cultivos de pastos (62%), el maíz (19%), entre otros; en la siguiente gráfica se muestran los diferentes cultivos predominantes en la Región con su porcentaje de participación. Dentro la línea pecuaria, se evidencia que no existe una explotación pecuaria considerable.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**Gráfica 6** Cultivos sembrados en los predios ASOMALABRIGO

Frente a las limitantes para la producción, los datos reportan los factores climáticos son las que más tienen incidencia en la producción con un (31%), seguido por las plagas y enfermedades (25%), productividad de los suelos y tamaño del terreno (25%) y falta de capital de trabajo (19%).



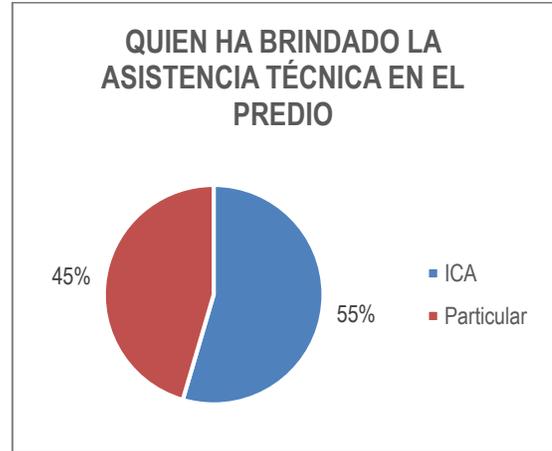
**Gráfica 7** Limitantes de la producción ASOMALABRIGO

Dentro del diagnóstico productivo se evaluó el nivel de acceso a capacitación técnica en pro del mejoramiento de las líneas productivas y la situación económica de la zona; en este diagnóstico se evidenció que alrededor del 35% de los usuarios encuestados han recibido asistencia técnica de algún tipo, y que la entidad que más ha impartido estas capacitaciones es el ICA con un 31%, seguido por asistencias particulares.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**

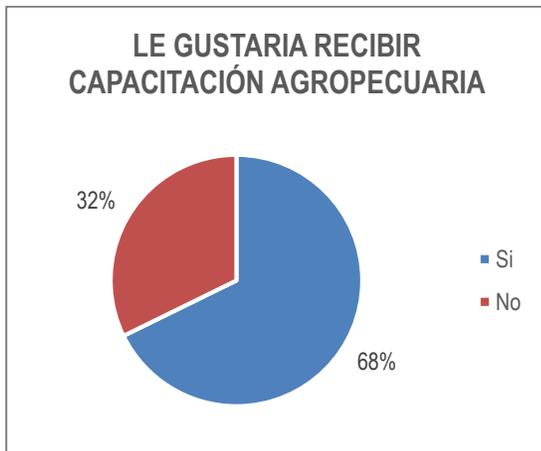


**Gráfica 8** Acceso a asistencia técnica ASOMALABRIGO

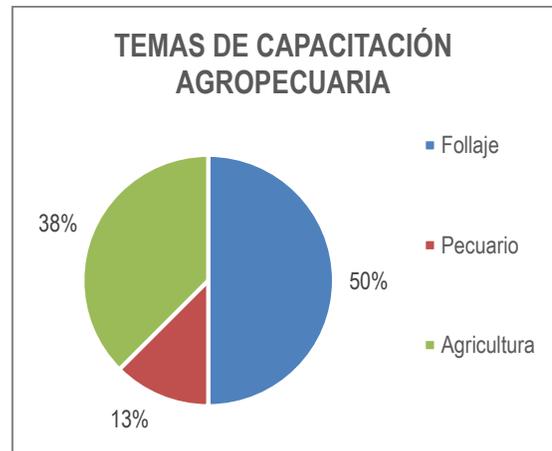


**Gráfica 9** Entidad que brinda asistencia técnica ASOMALABRIGO

En cuanto a la necesidad y/o interés de recibir capacitaciones técnicas a los usuarios, se encontró que el 68% de los usuarios están dispuestos a recibir las en temas relacionados a follajes (50%), agricultura y productividad en general (38%) y temas pecuarios (13%).

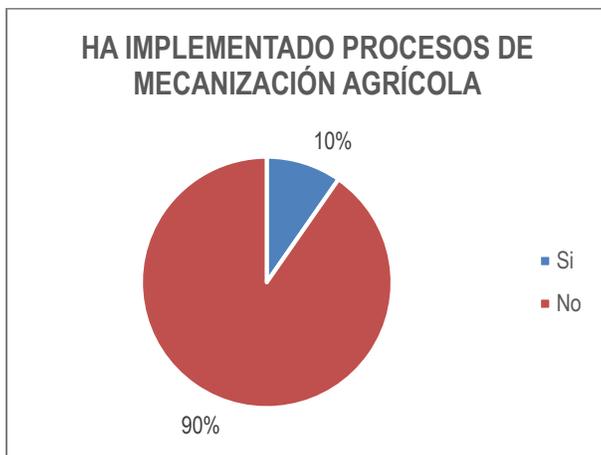


**Gráfica 10** Deseo de recibir capacitación técnica ASOMALABRIGO



**Gráfica 11** Temas de capacitación solicitados ASOMALABRIGO

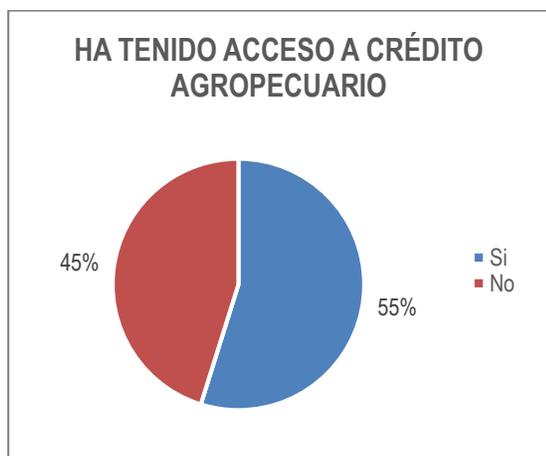
Igualmente se indagó sobre la implementación de mecanización agrícola, teniendo como resultado que tan sólo el 10% de los usuarios la han implementado a través del uso de tractores.



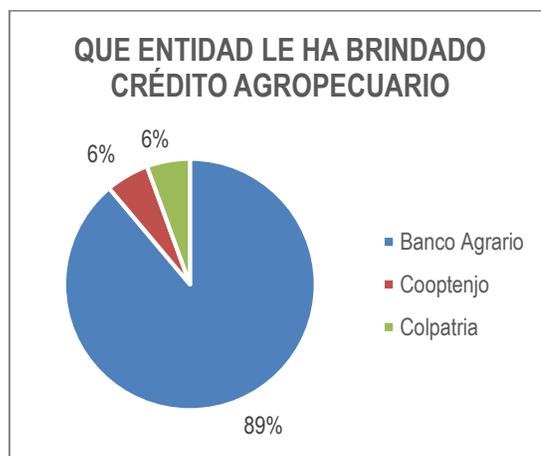
**Gráfica 12** Implementación de mecanización agrícola ASOMALABRIGO

**1.3.2.4 Identificación de mecanismos y fuentes de financiación de las inversiones productivas del distrito.**

El desarrollo de la actividad agropecuaria en general necesita de fuentes de financiación generalmente en sus etapas tempranas o en el inicio de un ciclo productivo de escala considerable para el usuario. Se indagó sobre los mecanismos y fuentes de financiación que utilizan los beneficiarios, para este distrito de riego se detectó que aproximadamente la mitad (55%) alguna vez ha accedido a crédito agropecuario, y que la entidad predilecta es el Banco Agrario (94%), seguido por Coptenjo y Colpatría cada uno con el 6%.



**Gráfica 13** Acceso a crédito agropecuario ASOMALABRIGO



**Gráfica 14** Entidad que brinda crédito agropecuario ASOMALABRIGO



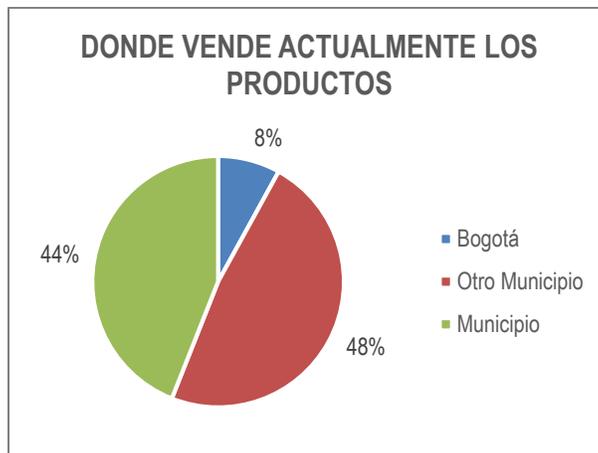
**1.3.2.5 Canales y circuitos de comercialización, agentes principales para realizarla, precios y su estacionalidad y destino final de la producción actual.**

Los usuarios de este distrito de riego han evidenciado que su mercado está caracterizado por una alta presencia de intermediarios (92%); el resto de los productos son comprados por la plaza de mercado municipal (8%).



**Gráfica 15** Compradores de productos ASOMALABRIGO

Teniendo en cuenta el lugar de venta, se tiene que el 48% de los usuarios venden sus productos en otros municipios, el 44% en el municipio de Cachipay y el 8% en Bogotá. La distribución de los precios de venta a intermediarios y la inversión que realizan los agricultores se puede evidenciar en el **ENCUESTA SOCIOECONÓMICA Y PRODUCTIVA**

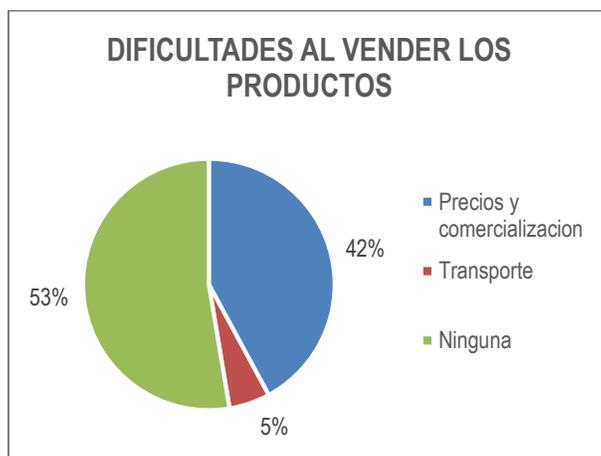


**Gráfica 16** Lugar de venta de los productos ASOMALABRIGO

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Es de gran importancia resaltar que el 53% de los usuarios no encuentran dificultades al comercializar sus productos; sin embargo, se evidencia que los problemas de comercialización (42%) que se relacionan a la alta presencia de intermediarios y a la variabilidad de los precios en el mercado representan el 42% y los costos de transporte el 5%.



**Gráfica 17** Dificultades al vender los productos ASOMALABRIGO

### **1.3.3 CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASOMALABRIGO.**

De acuerdo con lo registrado en la información recibida y revisada del proyecto, las obras previstas del Distrito de Riego contemplan las estructuras de captación, desarenador, conducción y distribución en tubería con sus respectivas obras complementarias hasta los predios beneficiados con su pertinente entrega predial.

El levantamiento de la información se realizó por medio de unos reconocimientos en campo en los cuales se observó el afluente principal quebrada mal abrigo, así mismo la infraestructura construida para conducir el agua al distrito de riego y sus usuarios.

#### **Bocatoma:**

El distrito de riego emplea una bocatoma de fondo construida en concreto reforzado, ubicada en las coordenadas Este 961988,91 y Norte 1016992,57 con una elevación de 1953,197 msnm, captando las aguas de la Quebrada Mal Abrigo con una concesión de aguas de 5.96 LPS. Al momento de la visita se observa la instalación por parte de la asociación de una malla artesanal para evitar el paso de material vegetal que transporta la quebrada, por lo cual el fontanero indica subir todos los días para revisar que no halla taponamiento en la rejilla. El fondo de la bocatoma ha sido rellenado con sedimentos por lo cual encausamiento de agua es menor y dificultad captar el caudal necesario. También pusieron una manguera para sacar el agua de la cámara del registro de 4", pero en general se observa una buena estabilidad de la estructura con su entorno.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**Fotografía 1.** Vista Frontal Bocatoma



**Fotografía 2.** Vista Superior Bocatoma



**Fotografía 3.** Registro de 4''



**Fotografía 4.** Cámara de Recolección

**Aducción:**

La distancia entre la bocatoma y el desarenador es de aproximadamente 15.7 m, inicia en las coordenadas Este 961988,91, Norte 1016992,57 y elevación 1953,197 msnm y termina en las coordenadas Este 961973.75, Norte 1016989.14 y elevación 1950.75 msnm. La tubería de Aducción es un tubo de PVC 4" de diámetro, la cual se encuentra enterado, la cual no se observa ninguna fuga en el momento de la visita y no se visualiza tubería a nivel de terreno, además no se observó ningún indicio de falla geológica que pueda llegar a ocasionar afectación a su correcto funcionamiento.

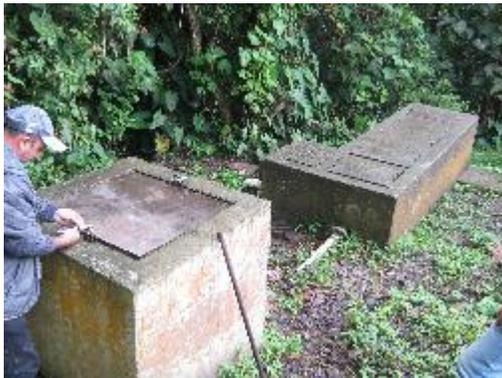
**Desarenador:**

El Desarenador está construido en concreto reforzado el cual se compone de un cámara de entrada, un tanque sedimentador, una cámara de salida y una válvula de lavado. El desarenador está ubicado en las coordenadas Este 961973.75, Norte

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



1016989.14 y elevación 1950.75 msnm. Al realizar la visita no se evidencia ningún daño a la estructura, pero si manifiestan que el registro de entrada no está cerrando totalmente y se observó filtración de agua en la cámara de la válvula de lavado.



**Fotografía 5.** Vista Superior del Desarenador



**Fotografía 6.** Vista Frontal del Desarenador



**Fotografía 7.** Válvula de lavado del Desarenador



**Fotografía 8.** Válvula de lavado del Desarenador

**Macro medidor:**

El Sistema de Macro medición se encuentra ubicada a unos metros de la salida del desarenador en un terreno estable, protegida por una estructura de concreto reforzado que al momento de visita presenta fisuras, evidenciando filtración de agua, el fontanero indica que el Macromedidor y la malla del filtro fue retirado por seguridad.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**Fotografía 9.** Vista Superior Macromedidor



**Fotografía 10.** Vista Superior Macromedidor



**Fotografía 11.** Filtro del Macromedidor



**Fotografía 12.** Filtro del Macromedidor

### **Red de Conducción:**

La Red de Conducción del distrito se encuentra instalada por predios privados y vías secundarias, la mayoría de la tubería se encuentra enterrada a una profundidad que garantiza su estabilidad y desde la salida del desarenador hasta donde termina la red de conducción principal maneja diámetros de tubería de 3", 2", 1", ¾" y ½", durante el recorrido no se observó tramos con tubería a nivel del suelo o indicios de ruptura. El día del recorrido el fontanero manifiesta dificultad para surtir el servicio a algunos usuarios.

### **Sistema de Valvulería:**

Las válvulas se encuentran presentadas en el siguiente cuadro en orden al flujo de conducción del distrito.

Las válvulas de corte, purga y aire son de material metálico, algunas se encuentran oxidadas, pero no todas tienen su respectiva caja de protección y las que la tienen algunas no están en buenas condiciones. Las cajas de protección que se tienen son de ladrillo con tapa metálica y piso en tierra. Al momento de la visita se idéntico una válvula de alivio de presión que se encuentra desconectada ya que el presidente de la asociación manifiesta no tener los recursos para hacerle mantenimiento.

### **Inventario de Red de conducción**

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Ubicación	Función	Ø (pul)	Problema	Caja de Protección			
				Material	Tapa	Problema	
Conducción	Aire	3/4	Ninguno	N/A	N/A	N/A	
	Aire	3/4	Ninguno	PVC	Piedra	Ninguno	
	Purga	3	Ninguno	Concreto	Metálica	Ninguno	
	Aire	1	Ninguno	Concreto	Concreto	Ninguno	
	Aire	1	Rehabilitar	Concreto	Concreto	Ninguno	
	Aire	1	Ninguno	Concreto	Concreto	Ninguno	
	Aire	3/4	Ninguno	N/A	N/A	N/A	
	Corte	3/4	Ninguno	Concreto	Concreto	Ninguno	
	Aire	1	Ninguno	Concreto	Concreto	Ninguno	
	Purga	2	Ninguno	Concreto	Concreto	Rehabilitar	
	Aire	3/4	Ninguno	Concreto	Metálica	Ninguno	
	Ramal	Corte	1.5	Ninguno	Concreto	Metálica	Ninguno
		Corte	3/4	Ninguno	Concreto	Concreto	Ninguno
		Aire	3/4	Ninguno	Concreto	N/A	Ninguno
Corte		3/4	Ninguno	Concreto	N/A	Ninguno	

Función	Ø (pul)	Cant. (und)
Purga	3	1
Purga	2	1

Corte	1.5	1
Corte	3/4	3

Ventosa	1	4
Ventosa	3/4	5

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Fotografía 13. Válvula de purga 3"



Fotografía 14. Válvula de aire 3/4"



Fotografía 15. Válvula de aire 1"



Fotografía 16. Válvula de corte 3/4"

**Cámaras de quiebre y Válvula reguladora de Presión**

El distrito de riego cuenta con dos cámaras de quiebre, una de ellas está ubicada al lado de un camino real y el otro al lado de la carretera, ambas están ubicadas en un terreno estable y no se evidencia grietas en la estructura. Al momento de la visita el fontanero indica que ambas cámaras de quiebre funcionan directamente, ya que debido a la gran cantidad de sedimentos desconectaron el flotador de la válvula de nivel, por lo cual pusieron un tubo para evacuar los excesos de aguas a las quebradas más cercanas. También cuenta con dos válvulas reguladoras de presión las cuales el fontanero dice que no está funcionando porque nunca se le ha hecho mantenimiento por desconocimiento de cómo hacerlo.

**Inventario Cámaras de Quiebre**

N°	Ubicación	Ø (pul)	Estado de válvulas				Estructura		Rebose	Lavado
			Ventosa	Corte	Filtro	Control de Nivel	Material	Estado		
1	Conducción	3	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Concreto	Bueno	Bueno	Bueno

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



2	Conducción	3	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Concreto	Bueno	Bueno	Bueno
---	------------	---	-------	-------	-------	-------	----------	-------	-------	-------



**Fotografía 17.** Cámara de Quiebre 3''



**Fotografía 18.** Cámara de Quiebre 3''



**Fotografía 19.** Válvula de Reguladora de Presión # 1



**Fotografía 20.** Válvula de Reguladora de Presión # 2

**Pasos Elevados**

El distrito cuenta con 4 pasos elevados, solo el primero cuenta con una estructura, el siguiente esta encofrado y los dos últimos son de PVC para el paso de la carretera. Al momento de la visita se observó que la mayoría de estos pasos elevados no se le ha hecho mantenimiento durante un largo periodo de tiempo.

N°	Ubicación	Ø Tubería (pul)	Estado	Estructura	
				Material	Estado
1	Conducción	3	Bueno	Metálico	Bueno
2	Conducción	3	Bueno	Encofrado	Bueno

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



3	Conducción	3	Bueno
4	Conducción	2	Bueno

N/A	N/A
N/A	N/A



**Fotografía 21.** Paso Elevado # 1



**Fotografía 22.** Paso Elevado # 2



**Fotografía 23.** Paso Elevado # 3



**Fotografía 24.** Paso Elevado # 4

**Entregas Prediales**

El distrito riego emplea cajas prediales hechas en concreto, estas cuentan con los accesorios básicos que garantiza el control del caudal y presión que suministran a los usuarios. Al momento de la visita se evidencio que las cajas pueden ser manipuladas por los usuarios y ser una de las causas de la descompensación que sufre el distrito. También se observó que gran parte de estas cajas se encuentran en mal estado y se evidencio el mal estado de algunos accesorios.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**Fotografía 25. Entrega Predial**



**Fotografía 26. Entrega Predial**



**Fotografía 27. Entrega Predial**



**Fotografía 28. Entrega Predial**

### **Evaluación Técnica de la operativa del distrito de riego**

Las funciones de supervisión, control y mantenimiento del distrito son desempeñadas por un fontanero con dedicación de medio tiempo por prestación de servicio, el cual desempeña las labores de limpiezas en la bocatoma y desarenador periódicamente, y realiza las reparaciones correspondientes en un tiempo aproximado de 72 horas.

El distrito cuenta con problemas de operación dado que el fontanero no cuenta con una capacitación propia para la operación y mantenimiento, las actividades propias que desarrollo son de carácter reparativo esto quiere decir que sus funciones en la mayoría de escenarios es proveer del servicio a los usuarios independientemente de las condiciones de estado de la infraestructura.

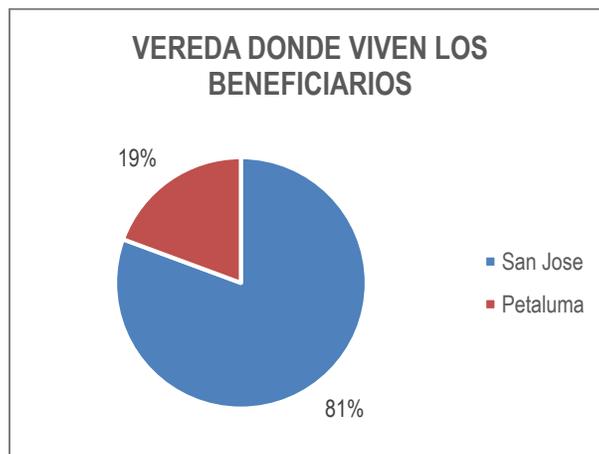
Servicio continuo, sin racionamiento. En verano se sectoriza por grupos de usuarios.



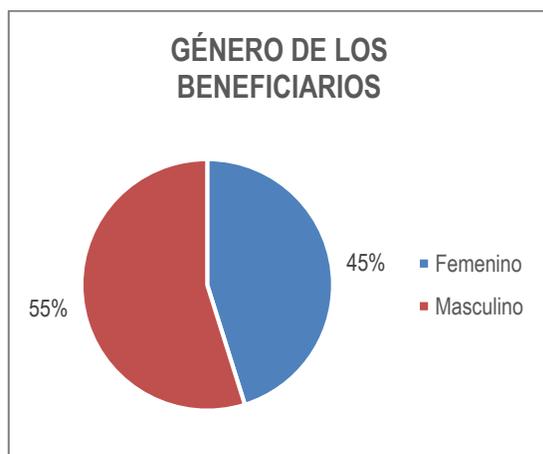
### 1.3.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA ASOMALABRIGO.

La caracterización socioeconómica está basada en la recopilación de información en campo dada la encuesta socioeconómica y productiva adjunta en el archivo EXCEL (Encuesta Socioeconómica y productiva ASOMALABRIGO).

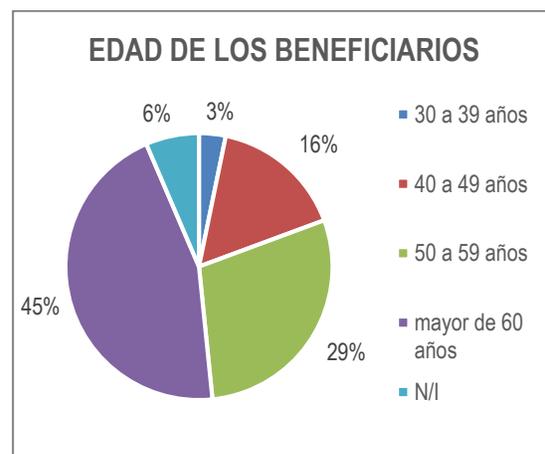
La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas, teniendo como cultivos principales pastos, maíz, café y habichuela. El 55% de los usuarios son de género masculino y 45% de género femenino. La mayoría de beneficiarios se encuentra entre los 50 y mayores a los 60 años (74%), los cuales se han dedicado gran parte de su vida a las labores agrícolas, usuarios entre los 40 y 49 años también tienen un buen porcentaje inclusión con un 16%, en menor medida están los beneficiarios entre los 30 y 39 años (3%) y los menores a 20 no se presentan (0%).



**Gráfica 18** Vereda donde viven los beneficiarios ASOMALABRIGO



**Gráfica 19** Género de los beneficiarios ASOMALABRIGO

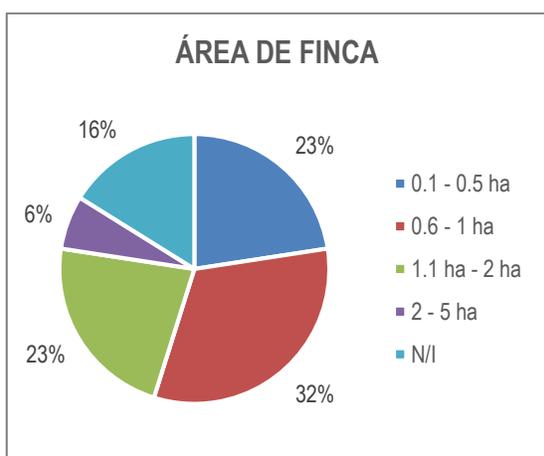


**Gráfica 20** Edad de los beneficiarios ASOMALABRIGO

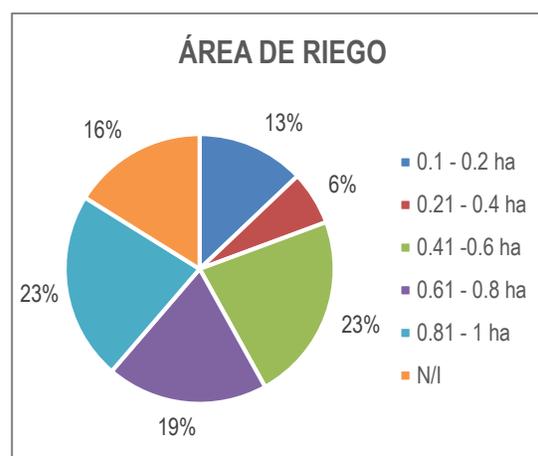


### 1.3.4.1 Caracterización de Información catastral y clasificación de los predios por rangos de tamaño.

La información catastral de los predios del distrito de riego se clasificó según los rangos de tamaño observados tanto en campo como en la información catastral del predio, se cuestionó tanto por el área total de la finca que en su mayoría es menor a 5 hectáreas (84%), como por el área de riego destinando para producción agrícola y/o pecuaria en su mayoría entre 0.81 a 1 hectárea (23%), se contrasta la información catastral formal con el comprobante de pago del impuesto predial respecto a estos factores además de comprobar el nombre legalizado del predio y su ubicación en cuanto a la distribución de los usuarios por vereda. De igual manera se cuestionó por la existencia de unidades habitacionales dentro del predio las cuales se analizarán a profundidad en otro diagnóstico de este informe. Así se muestran los siguientes resultados consolidados:



Gráfica 21 Área de la finca usuarios ASOMALABRIGO



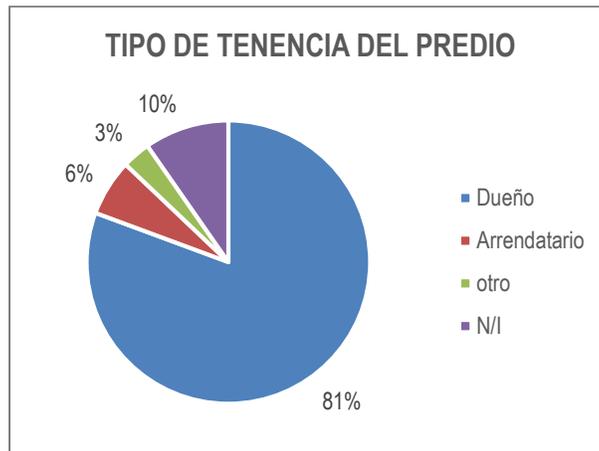
Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASOMALABRIGO

### 1.3.4.2 Caracterización del tamaño de la Unidad Agrícola Familiar (U.A.F.) en el área del proyecto y determinación de su número según estratos

Para los usuarios de ASOMALABRIGO y según la clasificación UAF mostrada en la Tabla 2, el municipio Cachipay se encuentra en la **Zona Relativamente Homogénea N°6 – Tequendama** donde 1 UAF está entre 5 y 10 Ha. Así se evidencia que según los porcentajes de área de finca los beneficiarios están por debajo del rango por lo que se pueden considerar como pequeños productores al no alcanzar 1 UAF.

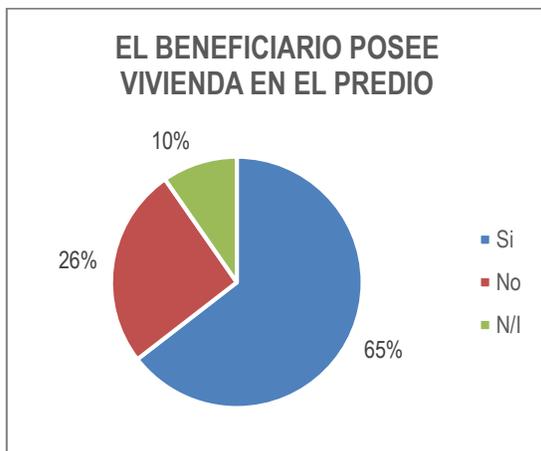
### 1.3.4.3 Caracterización de las formas de tenencia de la tierra y situación de titularidad.

Del total de los usuarios de ASOMALABRIGO el 81% son propietarios del terreno, el 6% reportó ser arrendatario. La propiedad está soportada en documentos de escrituras y adjudicación de predios a cada usuario, cada predio debía estar identificado con cedula catastral observada en el impuesto predial.

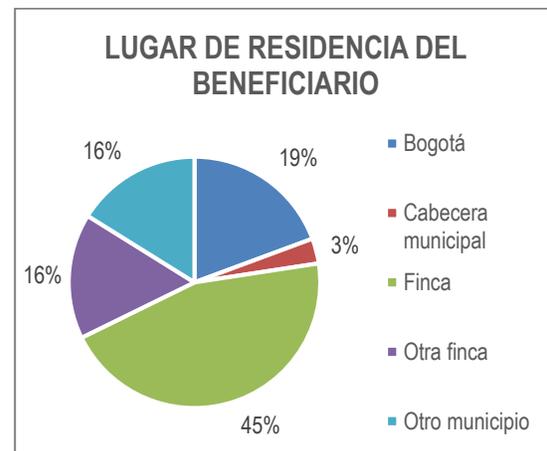


**Gráfica 23** Tipo de tenencia del predio ASOMALABRIGO

En cuanto a la posesión de vivienda en el predio beneficiado se observó que el 65% tienen una vivienda incluida en el predio con el punto de riego, el restante 26% no dispone de unidad habitacional en esa ubicación específica por lo que el usuario reside en un predio cercano, cabecera municipal u otra ubicación.

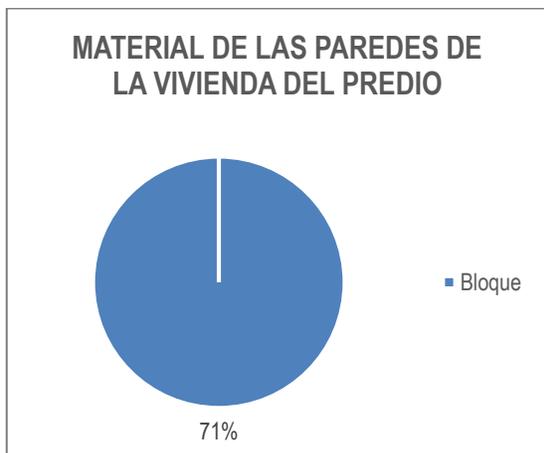


**Gráfica 24** Vivienda en el predio ASOMALABRIGO

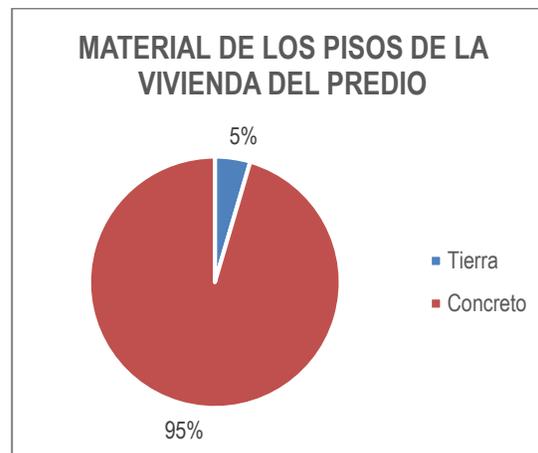


**Gráfica 25** Lugar de residencia del beneficiario ASOMALABRIGO

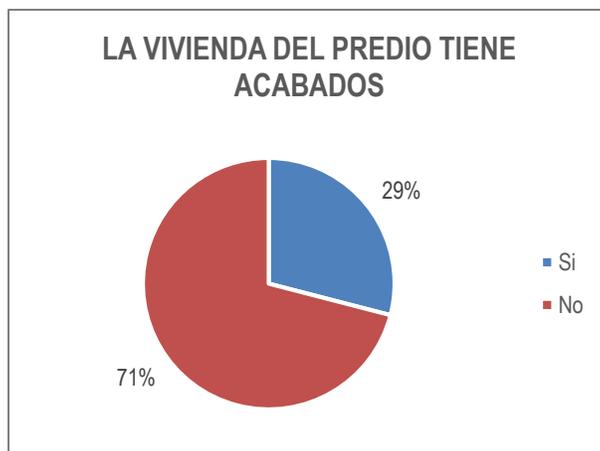
Respecto a esta vivienda se observó in situ la situación actual de la misma, cuestionando sobre sus materiales constructivos principales, el material de los pisos y sus acabados, encontrándose que el 100% de las paredes de las viviendas están construidas en bloque, los pisos en su totalidad están en concreto y que el 71% no tiene acabados.



**Gráfica 26** Material de las paredes de la vivienda de los predios ASOMALABRIGO



**Gráfica 27** Material del piso de la vivienda ASOMALABRIGO

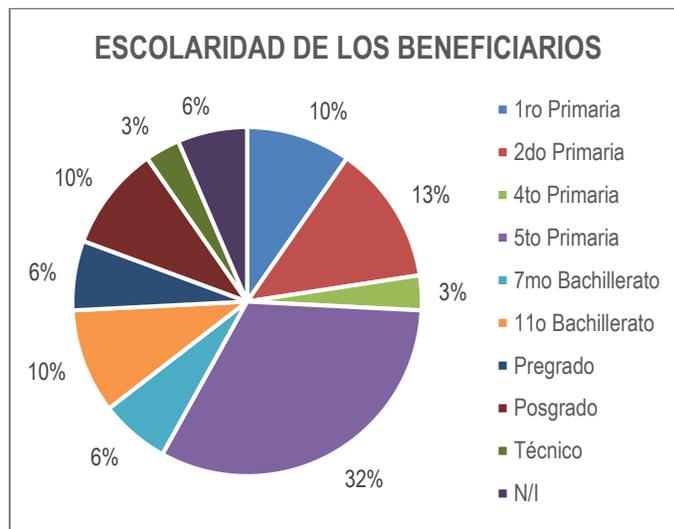


**Gráfica 28** Acabados de la vivienda ASOMALABRIGO

#### **1.3.4.4 Caracterización del Grado de educación de los habitantes, establecimientos que proveen educación, grado de atención al menor, etc.**

El grado de educación de los beneficiarios del distrito de riego ASOMALABRIGO tiene una gama bastante amplia la cual se caracteriza por tener una mayoría con grado de escolaridad culminado hasta quinto grado de primaria (32%) seguido por porcentajes menores de 10% con culminación de estudios técnicos y profesionales y niveles de posgrado. El municipio cuenta con escuelas veredales y la mayoría de la población infantil está cursando algún grado de escolaridad en las mismas.

A continuación, se presenta los resultados consolidados en la siguiente gráfica:



**Gráfica 29** Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASOMALABRIGO

**1.3.4.5 Caracterización del estado actual de los servicios públicos de: Acueducto y alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones, vías y manejo de basuras.**

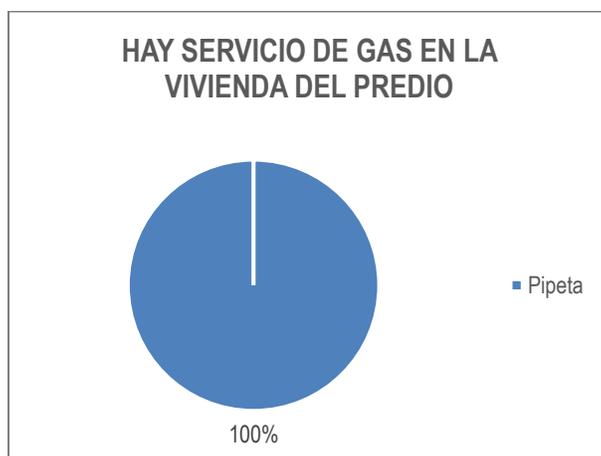
Respecto a los servicios públicos en los predios se cuestionó sobre su situación actual, encontrándose que el 100% de los usuarios tiene acceso a los servicios de acueducto, a energía eléctrica y a servicio de gas (cilindro de gas propano). En cuanto a comunicaciones el 100 % tienen servicio de telefonía móvil.



**Gráfica 30** Servicio de acueducto en la vivienda del predio ASOMALABRIGO

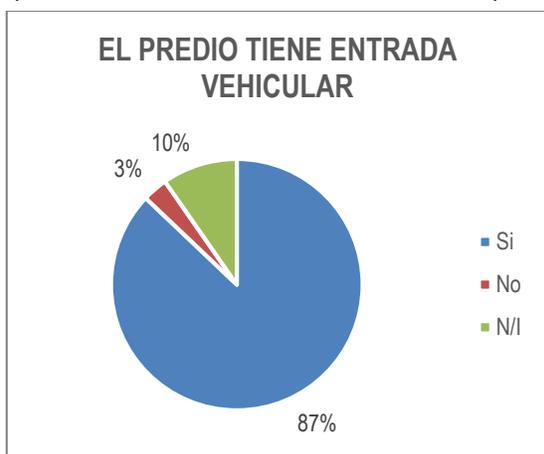


**Gráfica 31** Servicio de luz en la vivienda del predio ASOMALABRIGO



**Gráfica 32** Servicio de gas en el predio ASOMALABRIGO

De igual forma se evaluó la logística de comercialización en el predio cuestionando si el predio tiene entrada vehicular, la mayoría de los usuarios lo tienen (87%), el tipo de vehículo y la situación de las vías de acceso al predio tanto desde la cabecera municipal como de la propia entrada al predio, las cuales el 97% de estas son carreteables, en cuanto al tipo de vehículo que llega al predio el 16 % son camionetas entre 3 y 6 toneladas y el 42 % mayores a 6 toneladas, además se preguntó si los usuarios poseen transporte propio encontrándose que el 68% si cuentan con un medio de transporte.

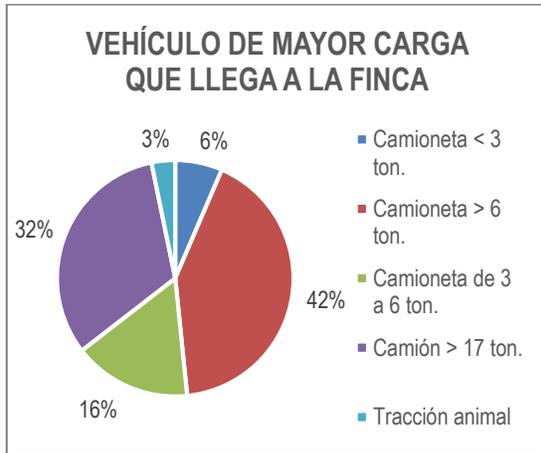


**Gráfica 33** Entrada vehicular del predio ASOMALABRIGO

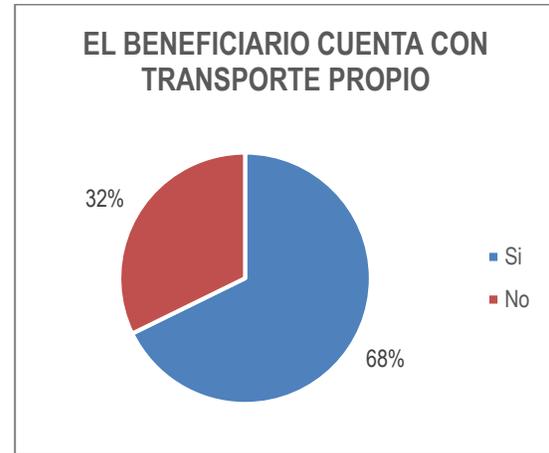


**Gráfica 34** Tipo de vía que llega a la finca de los beneficiarios ASOMALABRIGO

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**

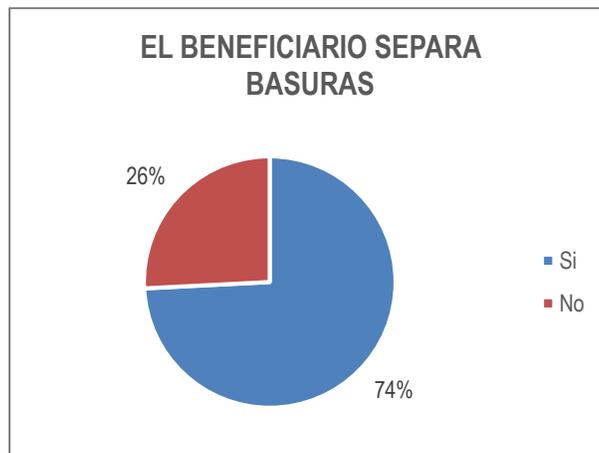


**Gráfica 35** Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASOMALABRIGO

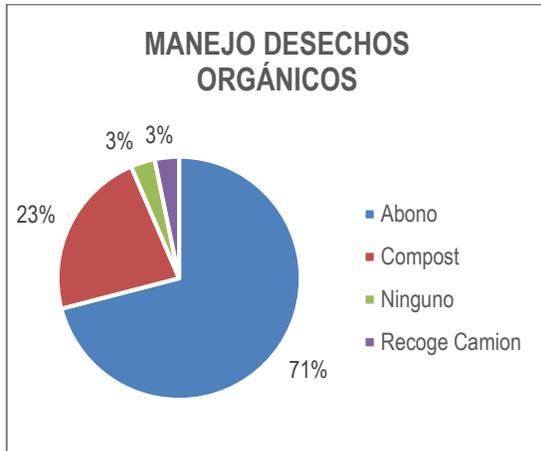


**Gráfica 36** Transporte propio ASOMALABRIGO

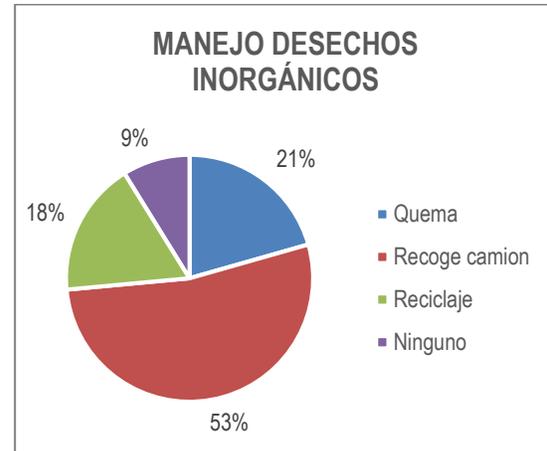
Respecto al manejo de basuras se evidencio que el 74 % de los usuarios realizan separación de basuras, donde el 71% de los desechos orgánicos lo utilizan para abono y un 23% para compost. En cuanto a los desechos inorgánicos el 53% son recolectados por el camión de basura que llevan los desechos al pueblo y un 21 % son quemados en el predio, y un 3% los recoge el carro recolector, en el caso de los envases de agroquímicos los usuarios los queman, los disponen al camión de basura o al programa de manejo de envases vacíos de campo limpio.



**Gráfica 37** Separación de basuras ASOMALABRIGO



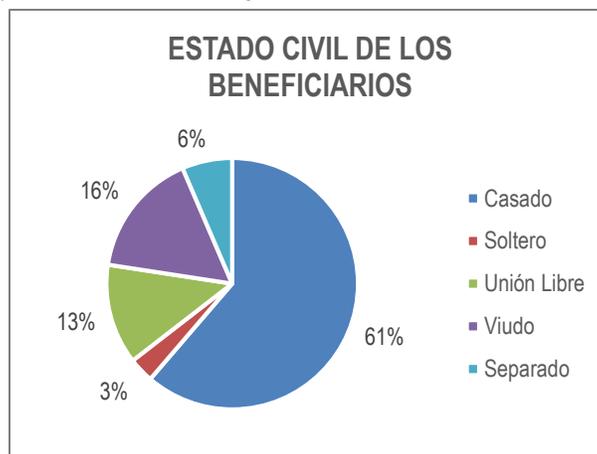
**Gráfica 38** Manejo de los desechos orgánicos ASOMALABRIGO



**Gráfica 39** Manejo de desechos inorgánicos ASOMALABRIGO

### 1.3.4.6 Caracterización socioeconómica de los usuarios.

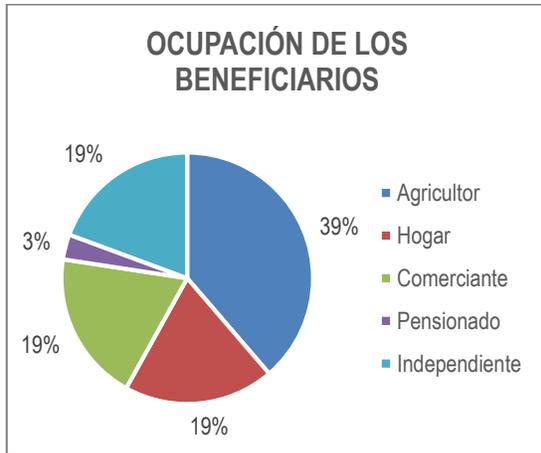
En este diagnóstico general socioeconómico se describe el estado civil de los beneficiarios los cuales el 61% son casados seguido de un 16% viudos y con un 13% viven en unión libre, su ocupación formal, estrato socioeconómico, sistema y servicio de salud e ingresos económicos.



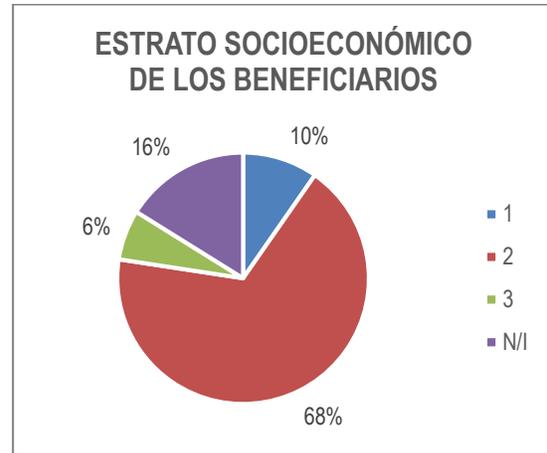
**Gráfica 40** Estado civil de los beneficiarios ASOMALABRIGO

Lo que concierne a la ocupación formal de los beneficiarios en su mayoría se dedican a la agricultura (39%), con porcentaje menores al 19% respectivamente a labores del hogar, al comercio y trabajos independientes. También se mostrará la distribución de los estratos socioeconómicos para el distrito de riego, esta distribución está caracterizada por una mayoría en el estrato 2 (68%) seguido por el estrato 1 (10%), una pequeña tasa de beneficiarios en estrato 3 (6%) y un porcentaje considerable 16% que no informa o desconoce el estrato del predio.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**

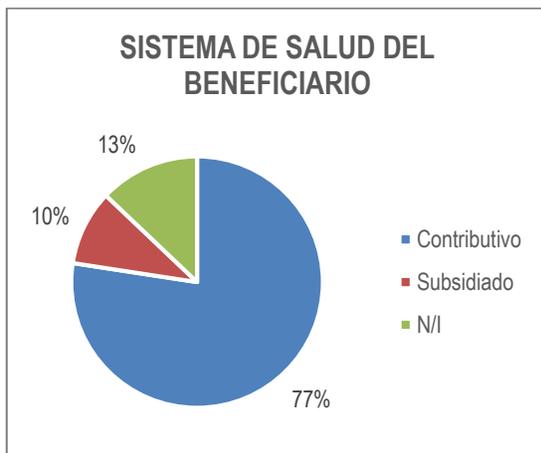


**Gráfica 41** Ocupación de los beneficiarios ASOMALABRIGO

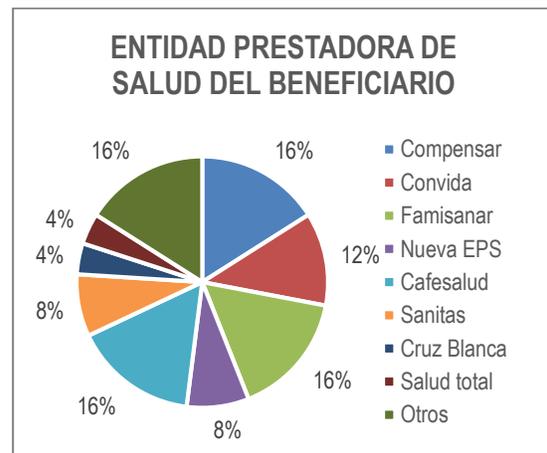


**Gráfica 42** Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASOMALABRIGO

En cuanto al sistema y servicio de salud se reportó que el 77% de los beneficiarios está en inscrito en un régimen contributivo o EPS y el 10% restante está en un régimen subsidiado, en cuanto a las entidades prestadoras del servicio existe una amplia gama caracterizada por tener en su mayoría a afiliados la entidad Compensar, Cruza Blanca, Famisanar con un 48%, los resultados se muestran compactados a continuación.



**Gráfica 43** Sistema de salud beneficiarios ASOMALABRIGO

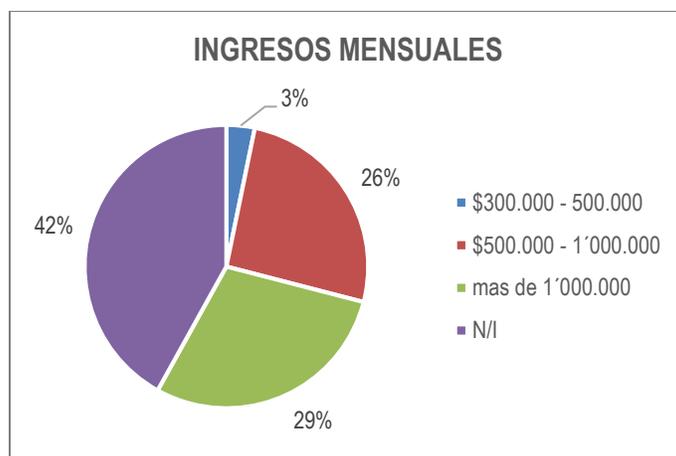


**Gráfica 44** Entidades prestadoras del servicio de salud ASOMALABRIGO

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Se quiere recalcar que los ingresos reportados por los beneficiarios en cuanto a sus principales actividades económicas son datos de carácter subjetivo y este informe tiene como hipótesis que son datos veraces y reales, sin embargo, hay que tener en cuenta que estos temas son sensibles para esta población y como se podrá observar existe un alto índice de omisión a esta pregunta, los resultados que fueron reportados son los siguientes:



Gráfica 45 Ingresos mensuales de los Beneficiarios ASOMALABRIGO

## 1.4 DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASOMALABRIGO.

### 1.4.1 DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO.

La concepción de la asociación de usuarios del distrito de riego está enfocada a la administración de su distrito, el problema evidenciado es la falta de conocimiento y la capacidad para ello, al igual que no se ha aprovechado la organización para generar economía de escala en la producción y para la comercialización de sus productos, esto con el fin de mejorar los apoyos a los usuarios en transferencias de tecnología, asistencia técnica, BPA, comercialización y acceso a créditos asociativos.

Los estatutos del distrito son los que regulan a la organización, por lo cual deben de estar muy definidos sin tendencia a copiar modelos existentes, si no por el contrario deben de abordarse de acuerdo a los objetivos propios de la asociación y actualizarse con una periodicidad definida.

En general existe deficiencia en la prestación del servicio por la estructura organizativa inadecuada, por la falta de personal capacitado para dicho fin, por la falta de comité técnico, por la no aplicación de los manuales de operación y mantenimiento, y cronogramas de actividades propias para su operación y mantenimiento.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Los trabajos de conservación del distrito dependen del presupuesto de administración, operación y mantenimiento, la cual no está proyectada con los costos reales para su preservación.

En el distrito no se elabora un presupuesto de administración, operación y mantenimiento, sino se establece unas cuotas para arreglos menores y pago del fontanero, sin un análisis de las necesidades de mantenimiento periódico - por lo cual el deterioro de la infraestructura y su operatividad.

#### **1.4.1.1 Preparación y tramitación del Certificado de Existencia y Representación Legal**

Se ha evidenciado que el distritos de riego como organización no tienen claridad sobre la tenencia del certificado de existencia y representación legal de la asociación correspondiente, se quiere así dejar constancia de las pautas necesarias para la preparación y tramitación del mismo, en caso contrario se recomienda que si ya está expedido se tenga una copia vigente en las oficinas administrativas junto con los demás documentos propios de la asociación. Para la tramitación se requieren los siguientes documentos:

- ✓ Solicitud de certificación de existencia y representación legal firmada por el representante legal.
- ✓ Copia de la convocatoria a la asamblea
- ✓ Acta de asamblea y elección de dignatarios provisionales y aceptación de cargos por los miembros de la junta directiva elegidos.
- ✓ Listado de asistencia firmado por los usuarios.
- ✓ Registro general de usuarios actualizado.
- ✓ Certificación del fiscal elegido sobre inhabilidades e incompatibilidades de los miembros de la junta directiva.
- ✓ Certificación del fiscal elegido sobre antecedentes disciplinarios, fiscales y penales de los miembros de la junta directiva.
- ✓ Fotocopias de cedula de ciudadanía del fiscal y de los miembros de la junta directiva elegidos.

#### **1.4.1.2 Diagnóstico y desempeño de la Organización y Administración**

En la planificación del distrito de riego es de obligado cumplimiento un plan de ejecución de actividades propias para su funcionamiento es decir un plan de ejecución en diversos aspectos tales como operación y mantenimiento, servicios a los agricultores, crédito, mercadeo, cooperativas, organización y participación de los agricultores, y monitoreo.

Así mismo la sociedad formalizada tiene responsabilidades económico-administrativas, tales como el pago de tasas de concesión de aguas a las corporaciones autónomas regionales, en este caso CAR –CUNDINAMARCA, la expedición de declaración de renta anual hecha por un contador cualificado, el seguimiento y control de flujo de efectivo del distrito y la logística de cobro tarifario por el servicio ofrecido.



**Figura 8** Diagnóstico de Administración y operación ASOMALABRIGO

### **Administración, Operación y mantenimiento**

Claridad en responsabilidades y arreglos para la organización a nivel de campo, distribución del agua y su control, etc., sistema de mantenimiento, reparación de maquinaria, provisión de energía, etc., establecimiento y recolección de tarifas

- Existe baja claridad en las responsabilidades, sistemas integrados de atención a daños de máximo 12 horas, operario (fontanero contratado por prestación de servicios), información detallada sobre posibles rehabilitaciones y sistema de recolección de tarifas asertivo. Sin embargo es vital que la administración tome decisiones efectivas para las múltiples rehabilitaciones reportadas.

### **Mercadeo**

Esfuerzo y administración de los mecanismos institucionales previstos para canalizar la producción adicional del Proyecto y la provisión de insumos. Si se contemplaron agroindustrias o mercados de exportación se describen los mecanismos previstos para el efecto y las responsabilidades de los productores al respecto.

- El sistema de comercialización y mercadeo actual es de carácter individual, y no está administrado un centro de acopio, por lo que NO está canalizada la producción, existen proyecciones de facilidad para exportación o agroindustria.

### **Organización y participación de los agricultores**

Se definen las medidas que se tomarán para hacer efectiva la participación de los agricultores. En particular se describen las asociaciones de usuarios y sus relaciones y responsabilidades con la administración.

- Asociación de usuarios correctamente definida, se conocen las responsabilidades individuales y conjuntas. La participación es activa. Sin embargo la asociatividad debe llevar a planes de mejoramiento de infraestructura del distrito.

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Existen metodologías para el cálculo de tarifas para el presupuesto de administración, operación y mantenimiento del distrito de riego, en la cual se consideran los costos de personal contratados por la administración y operación, maquinaria, equipos, insumos, pago de la tasa por el uso del agua, entre otras requeridos para la prestación del servicio.

El análisis debe de hacerse particular, teniendo en cuenta la naturaleza de las obras y sus costos reales, de tal forma que con ellas se garantice la auto sostenibilidad del distrito a través de dicha tarifa.

El distrito deberá elaborar su presupuesto anualmente de egresos e ingresos

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**Tabla 4** Diagnóstico administrativo ASOMALABRIGO

<b>DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO</b>	
<b>TIENE REPRESENTANTE LEGAL Y CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL, ASÍ COMO FORMALIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS.</b>	Si, Vencida la Certificación de existencia y representación legal
<b>CUENTA CON JUNTA DIRECTIVA FORMALIZADA</b>	Si, No formalizada
<b>CAPACIDAD ASOCIATIVA</b>	Se encontró que los usuarios están correctamente matriculados en la asociación, la asociatividad tiene un desempeño aceptable.
<b>NIVEL ORGANIZATIVO</b>	Tienen un nombre establecido como asociación, el nivel organizativo es bueno teniendo en cuenta sus efectivos canales de comunicación de doble vía y una participación activa de la junta y los usuarios.
<b>CAPACIDAD ADMINISTRATIVA</b>	Se tiene claridad sobre los ingresos y egresos de la asociación como distrito de riego.
<b>SITUACIÓN ACTUAL RESPECTO A GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	La administración del distrito tiene aspectos positivos que conllevaron al incremento de la productividad, sin embargo tiene un umbral de mejora en cuanto a la asertividad de las reinversiones y la recolección de mejores fondos para realizar rehabilitaciones.
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe fortalecer la asociatividad en contraste con la recolección de recursos para mejoramientos del distrito de riego en todos los ámbitos que sean necesarios.</li> <li>• Gestionar programas de extensión agropecuaria y servicios de apoyo a la producción con entidades anexas.</li> <li>• Gestionar programas de capacitación integral para manejo del distrito de riego con el fin de consolidar un esquema eficiente de administración (énfasis empresarial, financiero y productivo), operación y mantenimiento. Definiendo claramente el papel de la administración y sus usuarios con el fin de establecer procesos en la prestación del servicio</li> </ul>

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**1.4.2 DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO.**

Se requiere una planeación estratégica y competitiva con mercados en el desarrollo productivo para impulsar el desarrollo rural (proyectos productivos rentables para los productores)

Dentro del diagnóstico Productivo se evidencio:

**Tabla 5 Diagnóstico productivo ASOMALABRIGO**

<b>DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO</b>	
<b>EVALUACIÓN NÚMERO DE USUARIOS DEL DISTRITO INCLUIDOS EN LAS PROGRAMACIONES, Y EL RESULTADO DE SU EJERCICIO PRODUCTIVO</b>	La totalidad de los beneficiarios de este distrito de riego utiliza el agua brindada por el mismo con fines agrícolas, donde predominan tipos de riego no especificados por los usuarios, seguido por el riego por goteo
<b>EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN EJECUCIÓN EN EL DISTRITO POR LÍNEAS PRODUCTIVAS</b>	<p>En la Región predominan los pastos y el cultivo de maíz. En la zona de influencia del Distrito se evidencia que no existe una explotación pecuaria considerable.</p> <p>La principal limitante para la producción reportada por los usuarios son los factores climáticos, las plagas y enfermedades, la variabilidad de los precios, la comercialización, la productividad de los suelos y el tamaño de terreno de los usuarios.</p> <p>La mayoría de los usuarios comunica que requiere capacitaciones técnicas en temas que involucren los follajes y la agricultura y productividad en general.</p>
<b>IDENTIFICACIÓN DE MECANISMOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS DEL DISTRITO</b>	<p>Un poco más de la mitad de los usuarios han accedido a crédito agropecuario, en donde el Banco Agrario es la principal entidad que ha brindado dichos créditos.</p> <p>La edad es un factor determinante a la hora de solicitar un crédito agropecuario, ya que muchos usuarios manifestaron no poder acceder a ellos por tener una edad avanzada.</p>
<b>CANALES Y CIRCUITOS DE COMERCIALIZACIÓN, AGENTES PRINCIPALES PARA REALIZARLA, PRECIOS Y SU ESTACIONALIDAD Y DESTINO FINAL DE LA PRODUCCIÓN ACTUAL.</b>	El comprador principal de los productos de la zona son los intermediarios y los principales lugares donde se vende la producción son en municipios aledaños a Cachipay.



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO	
	La mayoría de los usuarios reportaron dificultades en la variabilidad de los precios y la comercialización de sus productos.
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fomentar la asociatividad entre los productores e incentivar la creación de centros de acopio, con el fin de abordar sus necesidades económicas mutuas, además de lograr un sostenimiento productivo, generar valor agregado en las comunidades y fortalecer el modelo organizacional.</li> <li>✓ Diseñar e implementar un modelo de trazabilidad que permita identificar cada una de las actividades realizadas desde el momento de la siembra hasta el final de la cadena de comercialización. Esta trazabilidad brinda una mayor facilidad para el rastreo destinado a mejorar la calidad y seguridad de los alimentos, generando valor agregado a los productos y acceso a nuevos mercados más rentables y aumentando su margen de utilidad.</li> <li>✓ Crear iniciativas de asociación e integración entre los productores y los distribuidores (Alianzas Estratégicas), para la creación de un canal directo de comercio que permita fortalecer los procesos de distribución, incrementar los márgenes de ganancias para los productores y reducir el número de intermediarios que participan en la comercialización de los productos.</li> <li>✓ Ofrecer programas de formación, capacitación y socialización a los usuarios que contribuyan al mejoramiento productivo, teniendo en cuenta tanto las limitantes para la producción identificadas en este estudio como las áreas en las que los usuarios manifestaron interés de capacitarse. Igualmente, se recomienda impartir capacitaciones en el ámbito logístico y administrativo de la producción con el fin de conseguir aumentos porcentuales de manera exponencial en la producción de la zona de influencia.</li> <li>✓ Gestionar recursos a través de financiamiento, créditos o recursos propios para adecuación y mejoramiento de las unidades productivas con el fin de cumplir con</li> </ul>





DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO	
	<p>requisitos sanitarios exigidos y garantizar la inocuidad de los productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar un análisis permanente sobre todas las fuentes de información disponibles relacionadas a la producción y comercialización de los productos, con el fin de prever las condiciones del mercado, productos similares, entornos regulatorios internacionales y nacionales, posicionamiento de marca y efectividad en las campañas de mercadeo.</li> </ul>

### 1.4.3 DIAGNÓSTICO TÉCNICO

La infraestructura existente del distrito de riego esta deteriorad en algunos de sus componentes, además no cuenta con la estructura de medición y control adecuada, por lo cual se requiere una inversión en rehabilitación en sus diferentes componentes expuestos a continuación. Adicionalmente se recomienda tener un cronograma de actividades de mantenimientos preventivos de la infraestructura y de operaciones.

Se requiere un fortalecimiento en la evaluación técnica para el manejo del mismo, en la cual se especifiquen los parámetros de operación y mantenimiento y posibles ampliaciones por disposición de nuevos puntos.

Se recomienda realizar las actividades del manual para la operación y mantenimiento de cada estructura o grupo de estructuras, de sus elementos de control y de los equipos que hacen parte de él. En todo caso, se debe buscar que el mantenimiento sea preventivo para evitar el deterioro de los componentes del distrito, que asegure su adecuado funcionamiento en cualquiera circunstancia, además dentro de este manual deben quedar consignadas claramente las actividades contenidas en el Plan de Manejo Ambiental que se van a desarrollar.

No se realiza planes de uso eficiente del agua

**Tabla 6** Diagnóstico técnico ASOMALABRIGO

DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASOMALABRIGO	
<b>BOCATOMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario realizar el mantenimiento aguas arriba antes de la rejilla para permitir acumulamiento del agua.</li> </ul>
<b>DESARENADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario realizar el mantenimiento a todo el sistema de valvuleria del desarenador.</li> </ul>

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASOMALABRIGO</b>	
<b>MACROMEDIDOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es necesario implementar un sistema de seguridad en la caja para volver a instalar el Macromedidor.</li> </ul>
<b>LINEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En los pasos elevados en donde la tubería esta expuesta debe ser recubierta contra factores climáticos por medio de una pintura epóxica.</li> <li>Todos los componentes como pasos, encofrados, sistema de Valvuleria, se encuentran en perfecto estado tanto estructural como hidráulicamente, sin embargo, se recomienda realizar un mantenimiento al sistema de valvuleria de todo el distrito.</li> <li>Se recomienda hacer el mantenimiento y control al sistema de valvuleria para garantizar que llegue servicio a todos los usuarios de manera óptima.</li> </ul>
<b>ENTREGAS PEDIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentran en buen estado, sin embargo, es necesario implementar un sistema de seguridad en las cajas para que estas no sean manipulados por terceros que puedan afectar el sistema.</li> </ul>
<b>RECOMENDACIONES GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se requiere una capacitación integral para el manejo del distrito de riego con el fin de consolidar un esquema eficiente de operación y mantenimiento. Definiendo claramente el papel de la administración y sus usuarios con el fin de establecer procesos en la prestación del servicio.</li> <li>Se requiere planificación de mantenimientos preventivos de los componentes del sistema.</li> <li>Es necesario mejorar e implementar un sistema de seguridad de las cajas de inspección existentes en el distrito.</li> </ul>

#### **1.4.4 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO.**

En las áreas del distrito hay problemas ambientales generados por la disposición de los residuos orgánicos e inorgánicos, en general no existe una articulación para la gestión ambiental.

Se debe Mejorar la protección del de la cuenca en la cual el distrito se beneficia, promoviendo también el ahorro y el uso racional y eficiente de los recursos Naturales.

Dentro del diagnóstico Socioeconómico se evidencio:

**Tabla 7** Diagnóstico Socioeconómico ASOMALABRIGO

<b>DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO</b>	
<b>INFORMACIÓN CATASTRAL Y CLASIFICACIÓN DE LOS PREDIOS POR RANGOS DE TAMAÑO.</b>	La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego tiene predios con un área entre 1 y 5 ha y utiliza una extensión para riego en su mayoría de 1 ha.
<b>DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DE LA UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR (U.A.F.) EN EL ÁREA DEL PROYECTO Y DETERMINACIÓN DE SU NÚMERO SEGÚN ESTRATOS</b>	Los usuarios pertenecientes al distrito de riego no alcanzan a tener 1 UAF de extensión de tierra por lo



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



<b>DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO</b>	
	cual puede considerarse como pequeños productores.
<b>FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA Y SITUACIÓN DE TITULARIDAD</b>	La gran mayoría de usuarios son propietarios y un gran porcentaje tiene vivienda dentro del predio al igual que la mayoría de beneficiarios habita en esta unidad habitacional.
<b>DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO DE LOS BENEFICIARIOS</b>	Los beneficiarios del distrito de riego en su mayoría se dedican a la agricultura y labores del hogar, pero presenta un porcentaje significativo en otro tipo de actividades como el comercio y trabajos independientes. Reportan que la mayoría ingresos mensuales está entre quinientos mil pesos y mayor a un millón de pesos colombianos por las actividades económicas desempeñados. La mayoría tiene acceso a servicio de salud ya sea subsidiado o contributivo y hay una tendencia mayoritaria a formalización familiar por casamiento o unión libre y un gran porcentaje son viudos.
<b>GRADO DE EDUCACIÓN DE LOS HABITANTES, ESTABLECIMIENTOS QUE PROVEEN EDUCACIÓN, GRADO DE ATENCIÓN AL MENOR, ETC.</b>	Una buena cifra de los beneficiarios posee estudio hasta quinto de primaria y una cifra pequeña pero significativa de estudios profesionales y de posgrado.
<b>ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ENERGÍA ELÉCTRICA, COMUNICACIONES, VÍAS Y MANEJO DE BASURAS.</b>	Se satisface a los beneficiarios en un 100% los servicios públicos de acueducto, energía, gas (propano) y telefonía (celular). Según lo observado se cuenta con una infraestructura vial en su mayoría carretable y las fincas tienen en un gran porcentaje acceso vehicular. En cuanto al manejo de basuras la mayoría de los usuarios realiza actividades de separación de residuos orgánicos para abonos y compostaje. En cuanto a los residuos inorgánicos una cantidad se dispone en carro recolector y se recicla.
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El factor humano y el relevo generacional es esencial para alcanzar las metas propuestas ya que su presencia es parte fundamental para el proyecto, por ello se recomienda tener un seguimiento de los niveles educativos de las generaciones futuras de los beneficiarios en el que tengan un acceso facilitado a capacitaciones, especializaciones en beneficio de las actividades económicas que desarrollan sus</li> </ul>



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO**

- familias para un mejoramiento general de la situación socioeconómica futura de la zona.
- ✓ Se recomienda por parte de la administración del distrito de riego incentivar programas especiales de fortalecimiento del mercado, mejoramiento tecnológico, creación de metodologías de aprendizaje de temáticas específicas de la actividad económica predominante en la zona (agricultura). Además, incentivar el uso de herramientas dispuestas por los entes gubernamentales para el desarrollo y mejoramiento del sector rural.
  - ✓ Se recomienda la creación e implementación de un plan de recolección de residuos inorgánicos como botellas y envolturas generados a partir de las distintas actividades agrícolas (fertilización, siembra y cosecha) llevadas a cabo en las zonas de análisis, debido a que en muchas fincas no llega el camión, no existe o se desconoce el manejo adecuado que debe dársele a este tipo de residuos por lo que la acumulación de los mismos conlleva a la contaminación y el detrimento de la calidad de los suelos destinados para la producción agrícola.
  - ✓ Se recomienda realizar capacitaciones para sensibilizar y educar a los beneficiarios en cuanto a la transformación, reciclaje, disposición y manejo técnico de residuos orgánicos e inorgánicos, ya que la mayoría no hace un manejo adecuado de estos.



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



## **1.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.**

- El distrito de riego ASOMALABRIGO presenta vencida Certificado de existencia y representación legal, y sus niveles de asociatividad y organizativos no son sobresalientes, por lo que se pide seguir las recomendaciones expuestas en el diagnostico administrativo donde se proponen ciertas capacitaciones en estos ámbitos como por ejemplo capacitación en gestión legal empresarial, responsabilidades tributarias y la importancia de estos aportes para la asociación, y capacitación en finanzas a escala macro y micro enfocada a negocios productivos, énfasis en contabilidad básica y gestión de capital de trabajo.
- El distrito de riego ASOMALABRIGO requiere un profundo énfasis en todos los aspectos de sus cultivos representativos donde se recomiendan las capacitaciones expuestas en el diagnostico productivo.
- El distrito de riego ASOMALABRIGO presenta dificultades en general en toda su infraestructura hidráulica por lo que se deben atender las recomendaciones dadas en el diagnostico técnico expuesto en este documento.
- El distrito de riego ASOMALABRIGO presenta una gran cantidad de usuarios con ingresos económicos bajos por fallas en los canales de mercado, así como una población mayoritaria de tercera edad entre otras problemáticas, por lo que se pide seguir las recomendaciones hechas en el diagnostico socioeconómico expuesto en este documento.



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



## **1.6 ANEXOS.**

1. PLANO N°1 AGROLOGIA, HIDROLOGIA E INFRAESTRUCTURA VIAL ASOMALABRIGO.
2. PLANO N°2 TOPOGRAFIA ASOMALABRIGO.
3. PLANO N°3 RED DE CONDUCCION Y DISTRIBUCIÓN ASOMALABRIGO.
4. REGISTRO FOTOGRAFICO.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- FONDECUN - FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA. (2017). *INFORME PRODUCTO 3.4 DOCUMENTO CON EL LEVANTAMIENTO DE POLIGONOS Y ENCUESTA SOCIOECONOMICO Y PRODUCTIVO*. Bogota D.C.
- FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN . (2017). *Informe Producto 3.2 Documento del levantamiento de informacion de desempeño administrativo*. Bogota D.C.
- INCODER - Grupo Asesor de Comunicaciones. (1994). *Ley 160 2004*. Bogota D.C.
- INCODER - INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL. (2015). *MANUAL DE NORMAS TECNICAS BÁSICAS PARA PROYECTOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS*.