

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 DIAGNOSTICO N° 12 ASOFONTE

SEPTIEMBRE DE 2017



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



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más

Página 1 de 72





## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	9
1. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO N° 12 ASOFONTE .....	10
<b>Objetivo.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL SOBRE MANEJOS DE DISTRITOS DE RIEGO.....</b>	<b>10</b>
1.1.1 Normatividad nacional, departamental y municipal, manejo del agua para producción sostenible de alimentos y materias primas.....	10
1.1.2 Distritos de Riego en Colombia .....	10
1.1.3 Marco Legal Colombiano de Adecuación de Tierras .....	12
1.1.4 La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural.....	13
<b>1.2 METODOLOGÍA GENERAL .....</b>	<b>15</b>
1.2.1 METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	15
1.2.2 METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO GENERAL.....	16
<b>1.3 CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASOFONTE .....</b>	<b>20</b>
1.3.1 CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	20
1.3.2 CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASOFONTE .....	25
1.3.3 CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASOFONTE.....	33
1.3.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONOMICO ASOFONTE.....	48
<b>1.4 DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASOFONTE.....</b>	<b>58</b>
1.4.1 DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO.....	58
1.4.2 DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO.....	63
1.4.3 DIAGNÓSTICO TÉCNICO .....	66
1.4.4 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO.....	67
<b>1.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>72</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>72</b>

**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.**



**INDICE DE GRAFICAS.**

Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASOFONTE .....	26
Gráfica 2 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOFONTE.....	27
Gráfica 3 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOFONTE.....	27
Gráfica 4 Uso de agua del distrito de riego ASOFONTE.....	27
Gráfica 5 Tipo de Riego ASOFONTE .....	27
Gráfica 6 Cultivos sembrados en los predios ASOFONTE.....	28
Gráfica 7 Limitantes de la producción ASOFONTE .....	29
Gráfica 8 Acceso a asistencia técnica ASOFONTE .....	29
Gráfica 9 Entidad que brinda asistencia técnica ASOFONTE .....	29
Gráfica 10 Deseo de recibir capacitación técnica ASOFONTE .....	30
Gráfica 11 Temas de capacitación solicitados ASOFONTE.....	30
Gráfica 12 Implementación de mecanización agrícola ASOFONTE.....	30
Gráfica 13 Acceso a crédito agropecuario ASOFONTE.....	31
Gráfica 14 Entidad que brinda crédito agropecuario ASOFONTE.....	31
Gráfica 14 Compradores de productos ASOFONTE.....	32
Gráfica 15 Lugar de venta de los productos ASOFONTE .....	32
Gráfica 16 Dificultades al vender los productos ASOFONTE .....	33
Gráfica 18 Vereda donde viven los beneficiarios ASOFONTE .....	49
Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASOFONTE.....	49
Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASOFONTE .....	49
Gráfica 21 Área de la finca usuarios ASOFONTE.....	50
Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASOFONTE.....	50
Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASOFONTE .....	51
Gráfica 24 Vivienda en el predio ASOFONTE .....	51
Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASOFONTE .....	51
Gráfica 26 Material de las paredes de la vivienda de los predios ASOFONTE .....	52
Gráfica 27 Material del piso de la vivienda ASOFONTE .....	52
Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASOFONTE .....	52
Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASOFONTE.....	53
Gráfica 30 Servicio de acueducto en la vivienda del predio ASOFONTE .....	53



**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 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASOFONTE.....	53
Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASOFONTE .....	54
Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASOFONTE.....	54
Gráfica 34 Tipo de vía que llega a la finca de los beneficiarios ASOFONTE .....	54
Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASOFONTE .....	55
Gráfica 36 Transporte propio ASOFONTE .....	55
Gráfica 37 Separación de basuras ASOFONTE .....	55
Gráfica 38 Manejo de los desechos orgánicos ASOFONTE .....	56
Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASOFONTE .....	56
Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASOFONTE.....	56
Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASOFONTE.....	57
Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASOFONTE .....	57
Gráfica 43 Sistema de salud beneficiarios ASOFONTE.....	57
Gráfica 44 Entidades prestadoras del servicio de salud ASOFONTE.....	57
Gráfica 45 Ingresos mensuales de los Beneficiarios ASOFONTE.....	58

**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.**



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Metodología de Caracterización general.....	16
Tabla 2 UAF - Unidad Agrícola Familiar para el departamento de Cundinamarca.....	20
Tabla 3. Junta Directiva ASOFONTE .....	21
Tabla 1 Diagnostico administrativo ASOFONTE.....	62
Tabla 5 Diagnostico productivo ASOFONTE.....	63
Tabla 6 Diagnóstico técnico ASOFONTE.....	66
Tabla 2 Diagnostico Socioeconómico ASOFONTE.....	68

**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.**



## **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño administrativo.....	17
Figura 2 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño productivo.....	17
Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.....	18
Figura 4 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño socioeconómico.....	19
Figura 5 Diagnóstico del desempeño del plan de organización de los usuarios ASOFONTE .....	23
Figura 6 Caracterización de desempeño de Potencial Social ASOFONTE.....	24
Figura 7 Caracterización de incremento productivo ASOFONTE .....	25
Figura 8 Diagnóstico de Administración y operación ASOFONTE .....	60

**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.**



## INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Vista Frontal de Bocatoma .....	34
Fotografía 2. Vista Frontal de Caja de válvulas .....	34
Fotografía 3. Vista Caja de Recolección.....	34
Fotografía 4. Vista Caja de Recolección.....	34
Fotografía 5. Vista Caja de Recolección.....	34
Fotografía 6. Vista Frontal de Bocatoma .....	34
Fotografía 7. Vista Frontal de Bocatoma .....	35
Fotografía 8. Canal de agua a un costado de la estructura.....	35
Fotografía 9. Aducción Encofrada .....	35
Fotografía 10. . Aducción Encofrada .....	35
Fotografía 11. . Aducción Encofrada .....	36
Fotografía 12. . Aducción Encofrada .....	36
Fotografía 13. Aducción Encofrada .....	36
Fotografía 14. Aducción Encofrada .....	36
Fotografía 15. Aducción problema de estabilidad .....	36
Fotografía 16. Aducción problema de estabilidad .....	36
Fotografía 17. Aducción problema de estabilidad .....	37
Fotografía 18. Aducción problema de estabilidad .....	37
Fotografía 19. Vista Superior Desarenador .....	38
Fotografía 20. Vista Superior Desarenador .....	38
Fotografía 21. Vista Superior Desarenador entrada.....	38
Fotografía 22. Vista Superior Desarenador .....	38
Fotografía 23. Vista Superior rebose y lavado .....	38
Fotografía 24. Vista válvula de lavado.....	38
Fotografía 25. Vista válvula de salida .....	38
Fotografía 26. Recorrido por línea principal.....	39
Fotografía 27. Recorrido por línea principal.....	39
Fotografía 28. Recorrido por línea principal.....	39
Fotografía 29. Recorrido por línea principal.....	39
Fotografía 30. Encofrado Conducción (después de la ventosa 3).....	40
Fotografía 31. Recorrido por línea principal.....	40



**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 32. Vista Interna, Válvula Ventosa (después del desarenador) .....	40
Fotografía 33. Vista Interna, Válvula Ventosa (después del desarenador) .....	40
Fotografía 34. Vista Superior, Válvula Ventosa (después del desarenador) .....	41
Fotografía 35. Vista Externa, Válvula Ventosa (después del desarenador) .....	41
Fotografía 36. Vista Interna, Válvula Ventosa.....	41
Fotografía 37. Vista Interna, Válvula Ventosa.....	41
Fotografía 38. Vista Superior, Válvula Ventosa 3 (después de la Cámara de quiebre 1) .....	41
Fotografía 39. Vista Superior, Válvula Ventosa 3 (después de la Cámara de quiebre 1) .....	41
Fotografía 40. Vista Superior, Válvula Ventosa 3 (después de la Cámara de quiebre 1) .....	41
Fotografía 41. Vista Superior, Válvula de purga 1 (después de la Cámara de quiebre 1) .....	41
Fotografía 42. Vista Cámara de quiebre 1 .....	42
Fotografía 43. Vista Lateral, Cámara de quiebre 1 .....	42
Fotografía 44. Vista Superior, Cámara de quiebre 1 .....	42
Fotografía 45. Vista Superior, caja de válvulas, Cámara de quiebre 1 .....	42
Fotografía 46. Vista Lateral, caja de válvulas, Cámara de quiebre 1 .....	43
Fotografía 47. Válvula control de nivel, Cámara de quiebre 1 .....	43
Fotografía 48. . Vista Lateral, caja de válvulas, Cámara de quiebre 1 .....	43
Fotografía 49. . Vista interna, , Cámara de quiebre 4.....	43
Fotografía 50. Vista Superior, caja de válvulas, Cámara de quiebre 2 .....	43
Fotografía 51. Vista Lateral, caja de válvulas, Cámara de quiebre 2.....	43
Fotografía 52. Vista Externa, Cámara de quiebre 2 .....	44
Fotografía 53. Vista Lateral, Cámara de quiebre 2 .....	44
Fotografía 54. Vista Lateral, caja de válvulas, Cámara de quiebre 5.....	44
Fotografía 55. Caja de válvulas, Cámara de quiebre 5 .....	44
Fotografía 56. Vista Lateral, caja de válvulas, tanque de almacenamiento.....	45
Fotografía 57. Vista Lateral, caja de válvulas, tanque de almacenamiento.....	45
Fotografía 58. Válvula de corte, Tanque.....	45
Fotografía 59. Válvula reguladora de nivel, tanque.....	45
Fotografía 60. Interior, caja húmeda, tanque .....	45
Fotografía 61. Interior, caja húmeda, tanque .....	45
Fotografía 62. Interior, caja húmeda, tanque .....	46
Fotografía 63. Interior, caja húmeda ,tanque .....	46
Fotografía 64. Unión de la cámara de quiebre con el tanque de reserva.....	46
Fotografía 65. Tanque de reserva .....	46



**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 66. Tanque de reserva .....	46
Fotografía 67. Tubería de rebose del tanque de reserva .....	46
Fotografía 68. Válvula de salida (Izquierda) y Válvula de lavado (Derecha) del tanque de reserva .....	47
Fotografía 69. Punto de Riego Carolina Villalba Diaz .....	47
Fotografía 70. Punto De Riego Jorge Enrique Sierra Sierra.....	47

## INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene la caracterización y diagnóstico para el Distrito de adecuación de tierras ASOFONTE, 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° 12 ASOFONTE

### Objetivo.

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

### 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.

**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.**



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 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 construidos por los privados, que a falta de las políticas de estado, decidieron construirlos con sus propios recursos. Así, al 2010, de acuerdo a 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 un 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 construidos 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).



**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.

**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.**



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

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>METODOLOGIA GENERAL DE CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE RIEGO ASOFONTE</b>	
<b>METODOLOGIA 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>• Información general del distrito de riego.</li> <li>• Aspectos legales.</li> <li>• Infraestructura.</li> <li>• Funcionamiento y operación.</li> </ul> <p>De igual manera se solicitó la documentación y soportes legales propios de la organización.</p>
<b>METODOLOGIA 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>• Información general del usuario</li> <li>• Ubicación geográfica, superficie y aprovechamiento de la tierra.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información familiar.</li> <li>• Aspectos económicos del entorno</li> <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 contara 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 diagnostico del distrito de riego se realizara 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 **ENCUESTA SOCIOECONÓMICA Y PRODUCTIVA** 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 **CARACTERIZACION TECNICA** en contraste con aspectos específicos del manual, se contara con:

#### ESTADO DE:

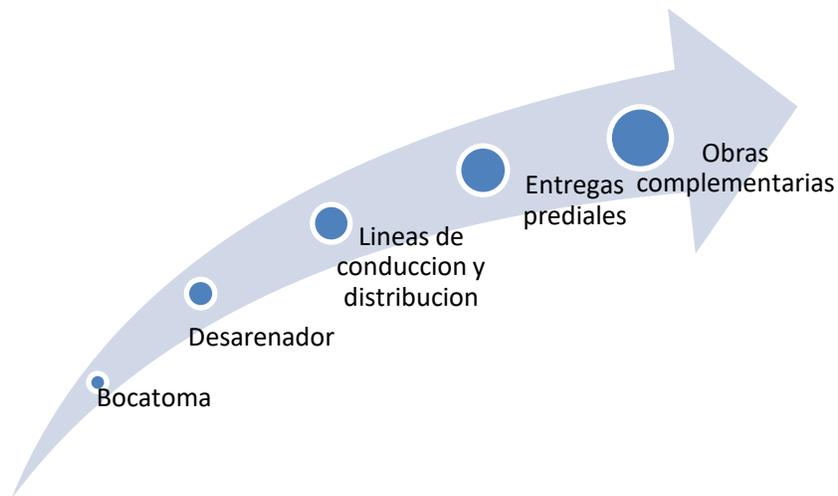


Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.

### 1.2.2.4 METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Se compararon los registros de las **ENCUESTAS SOCIOECONOMICAS 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:

**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.**



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 Rionegro 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 ASOFONTE

#### 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 adecuación de tierras de pequeña escala "ASOFONTE"

**Sigla:** ASOFONTE

**Ubicación:** Municipio de Choachi – 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.**



**Personería Jurídica:** 125 del 26 de marzo 2010 MADR

**Nit No.:** No Informa

**Permiso concesión de aguas:** 200-41-08-0915 del 25 de agosto de 2000- CORPORINOQUIA

**Caudal Concesionado:** 40 lps

**Número de Usuarios:** 100

**Área beneficiada:** 17,42 Ha

**Cultivos beneficiados:** Cebolla cabezona, Arveja, Pimentón, Pepino cohombro, Frutales, Habichuela

**Representante Legal:** Diego Francisco Madrigal Sánchez

**Teléfono de contacto:** 3132727480

**Correo Electrónico:** asofonte@gmail.com

**Junta Directiva:**

**Tabla 3. Junta Directiva ASOFONTE**

Cargo	Nombre
<b>Presidente</b>	Diego Francisco Madrigal Sánchez
<b>Vicepresidente</b>	Héctor Miguel Alayón Velásquez
<b>Tesorero</b>	Miguel Eduardo Bobadilla Diaz
<b>Secretario</b>	Gloria Fany Vargas de Novoa
<b>Vocal</b>	No Informa

El distrito viene funcionando desde el 2009, actualmente el distrito toma el agua de la Quebrada Blanca, y en la actualidad cuenta con 17,42 hectáreas aproximadamente de irrigación beneficiando las veredas Ferralarada alta y Ferralarada baja.

### 1.3.1.2 Información Recopilada

A continuación se presenta la información recopilada de la asociación

Documento	Entrega
<b>Personería Jurídica</b>	SI
<b>Concesión de Aguas</b>	SI (Vencida)
<b>Ocupación de Cauce</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.**



Certificado de existencia y representación legal	NO
Estados Financieros 2016	NO
Renta 2015	NO
Cédula R.L.	NO
Rut	NO
Estatutos	NO
RGU	NO
Acta última asamblea	SI (No fecha)
Acta última junta directiva	NO

**1.3.1.3 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 tomara como forma evaluativa una gama de indicadores gráficos por colores que evidenciara el rango de cumplimiento de cada ítem evaluativo así.





Figura 5 Diagnóstico del desempeño del plan de organización de los usuarios ASOFONTE



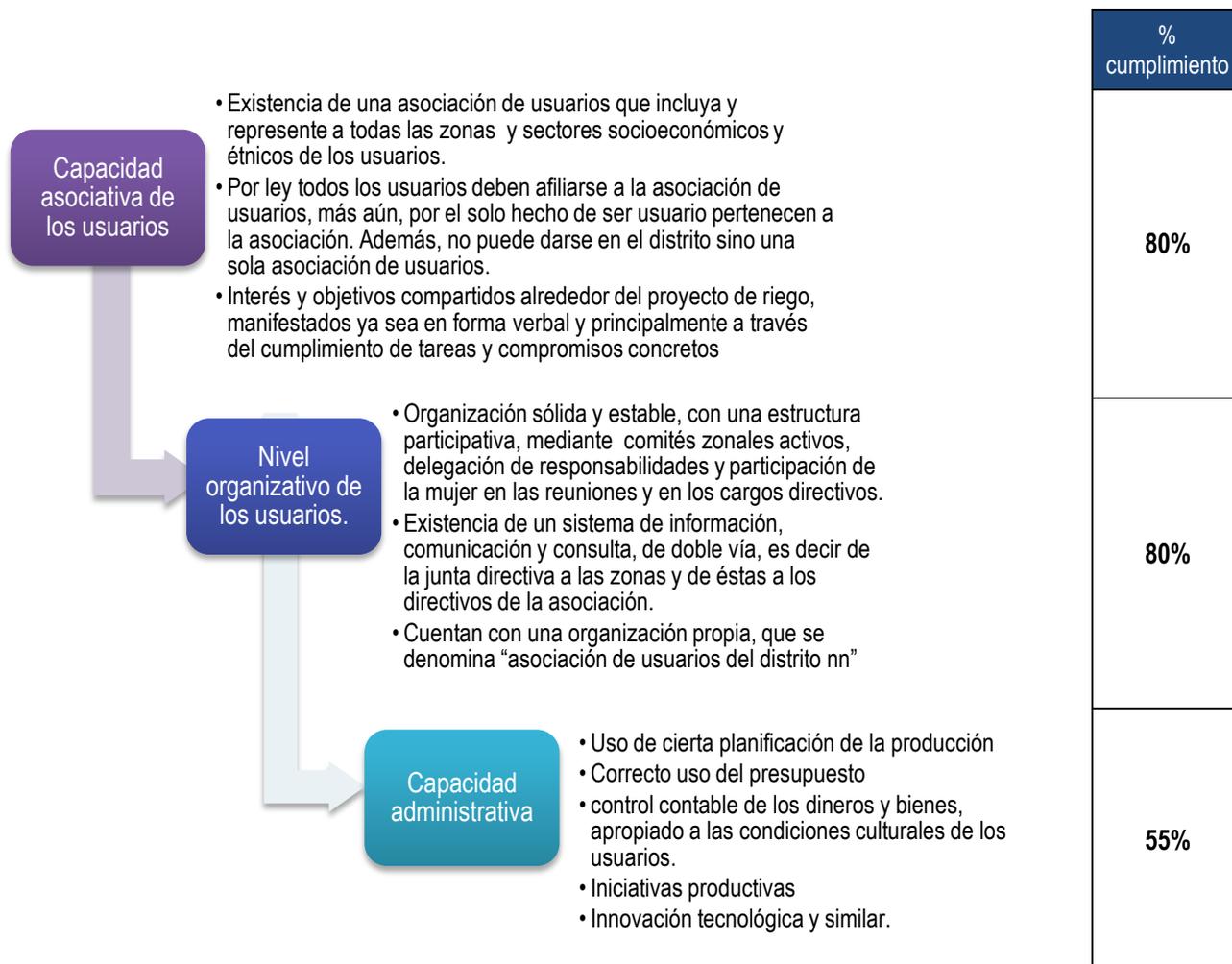
### 1.3.1.4 Caracterización del desempeño del Potencial Social y Organizativo de los Usuarios

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 ASOFONTE



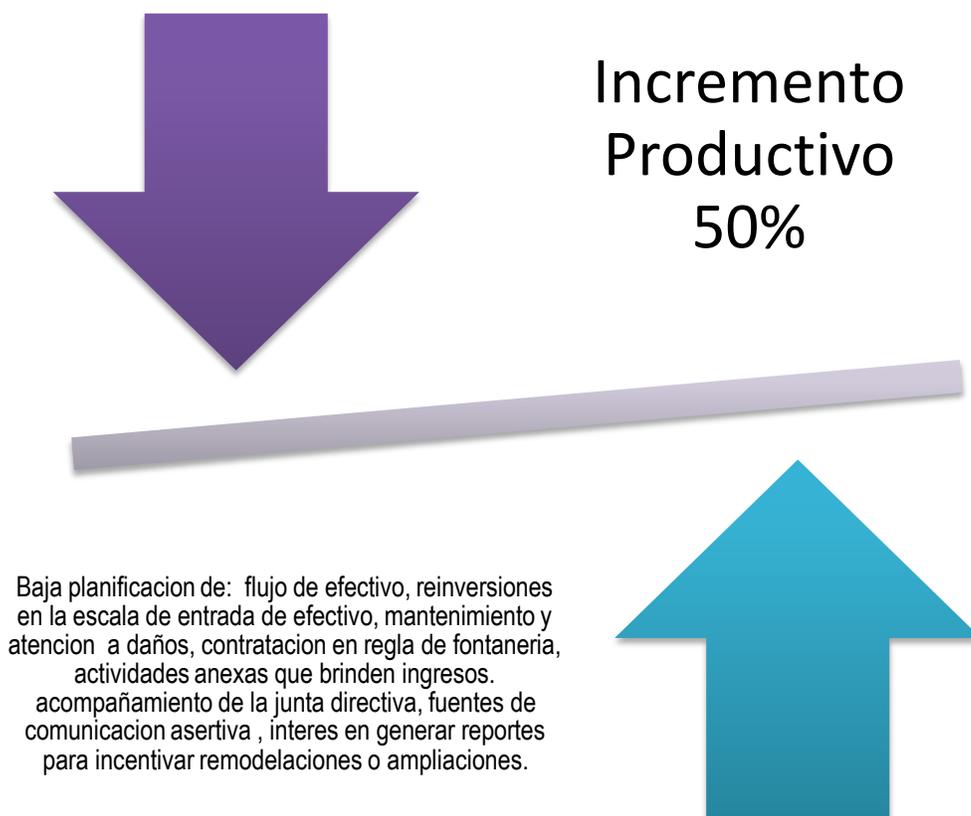
**1.3.1.5 Caracterización del desempeño de la Situación "con" el distrito de riego.**

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 ASOFONTE



### 1.3.2 CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASOFONTE

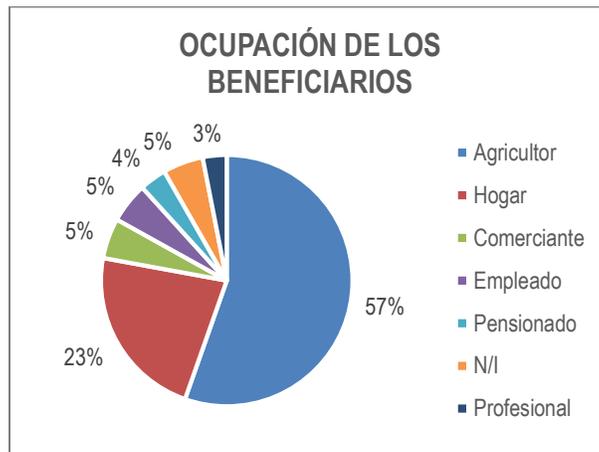
La caracterización productiva está basada en la recopilación de información en campo dada la encuesta socioeconómica y productiva adjunta en el archivo EXCEL (Encuesta Socioeconómica y productiva ASOFONTE).

La caracterización productiva del distrito de riego se basa en las encuestas levantadas según la normativa guía expuesta en la metodología. **Se procesara 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 sobretodo 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.**



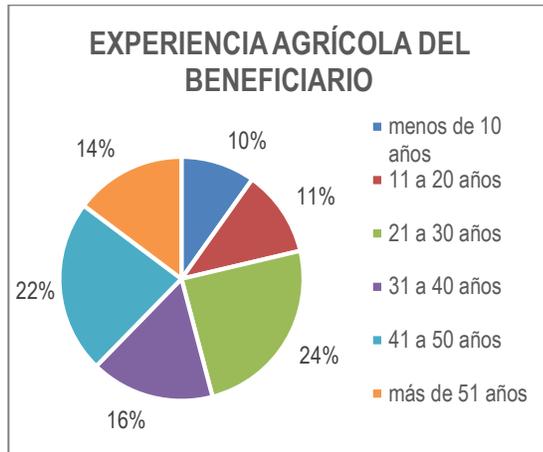
### 1.3.2.1 Generalidades Productivas del Distrito de riego.

La asociación de usuarios del distrito de riego ASOFONTE, está conformada por **100 usuarios** pertenecientes a las veredas de Ferralarada Alta y Baja, con un área predial beneficiada de **17,42 Ha**. La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas, teniendo como cultivos principales la habichuela, las gramíneas y el durazno. La ocupación predominante en el distrito de riego es la agricultura con una participación del 57%, seguido por el Hogar (23%). Por lo anterior, se deduce que la línea productiva principal de los usuarios del Distrito son los cultivos anteriormente nombrados.

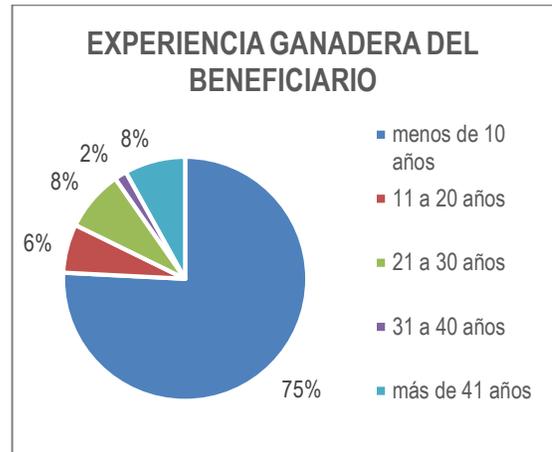


Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASOFONTE

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 79% mayor a 20 años, mientras que en la actividad ganadera el 75% tiene menos de 10 años de experiencia. Los resultados se muestran a continuación:



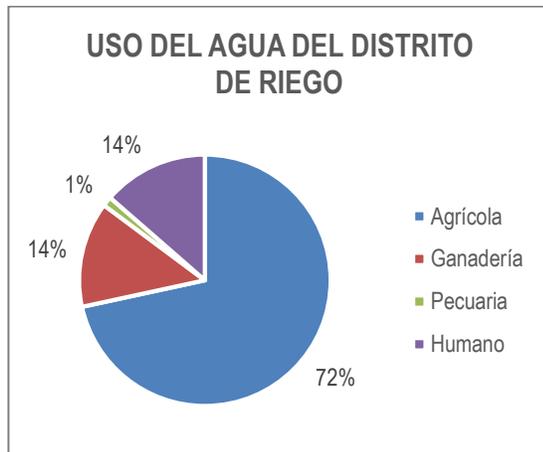
**Gráfica 2** Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOFONTE



**Gráfica 3** Experiencia ganadera de los beneficiarios ASOFONTE

### 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 agropecuarios específicos y la forma en que se usa (tipo de riego o uso). Para este distrito el 86% de usuarios lo usa con estos fines teniendo un 72% el agrícola y un 14% el ganadero; el tipo de riego más utilizado es por aspersión con un 85%.



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

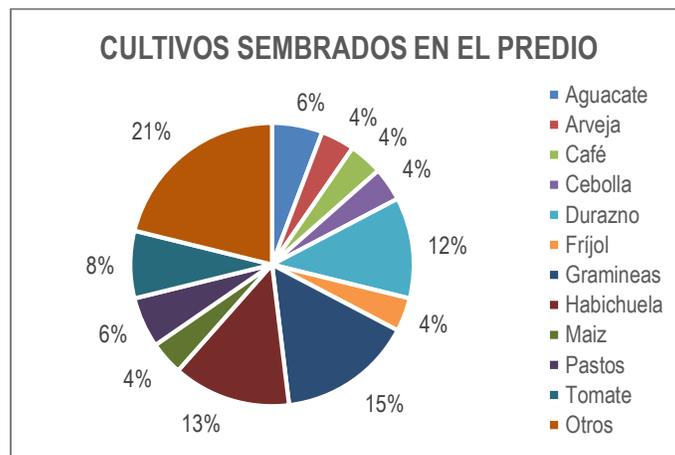


**Gráfica 5** Tipo de Riego ASOFONTE



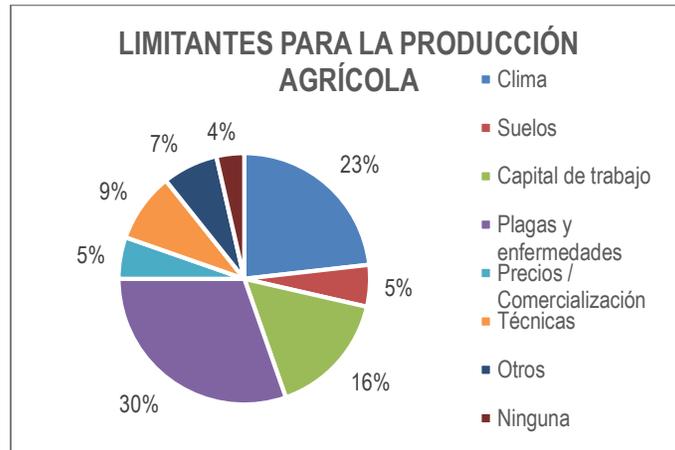
**1.3.2.3 Evaluación de los resultados generales de la actividad productiva en ejecución en el distrito por líneas productivas.**

La línea productiva que se evidencia en el distrito de riego es la agrícola, en la cual predominan los cultivos de gramíneas (15%), habichuela (13%), durazno (12%), 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.



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

Frente a las limitantes para la producción, los datos reportan que las plagas y enfermedades son las que más tienen incidencia en la producción con un (30%), seguido por los factores climáticos (23%) y la falta de capital de trabajo (16%). Otras limitantes encontradas fueron la productividad de los suelos, los precios variables y comercialización, irregularidades en el distrito, falta de asistencia técnica y mano de obra.



**Gráfica 7** Limitantes de la producción ASOFONTE

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 46% de los usuarios encuestados han recibido asistencia técnica de algún tipo, y que la entidad que más ha impartido estas capacitaciones es el SENA con un 36%, seguido por Entidades Estatales como la Alcaldía y la Gobernación que representan el 18%, la Universidad Nacional (11%), Asohfrucol (11%), entre otros.



**Gráfica 8** Acceso a asistencia técnica ASOFONTE

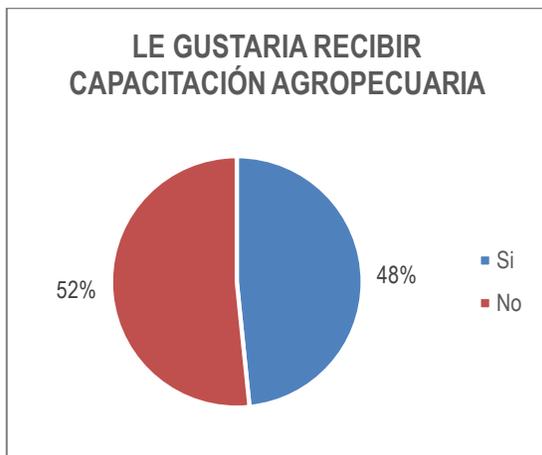


**Gráfica 9** Entidad que brinda asistencia técnica ASOFONTE

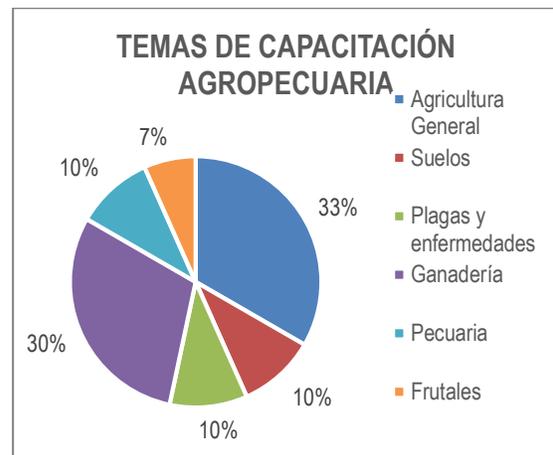
**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



En cuanto a la necesidad y/o interés de recibir capacitaciones técnicas a los usuarios, se encontró que el 48% de los usuarios están dispuestos a recibirlas en temas relacionados a la agricultura y productividad en general (33%), ganadería (30%), suelos (10%), plagas y enfermedades (10%), entre otras.

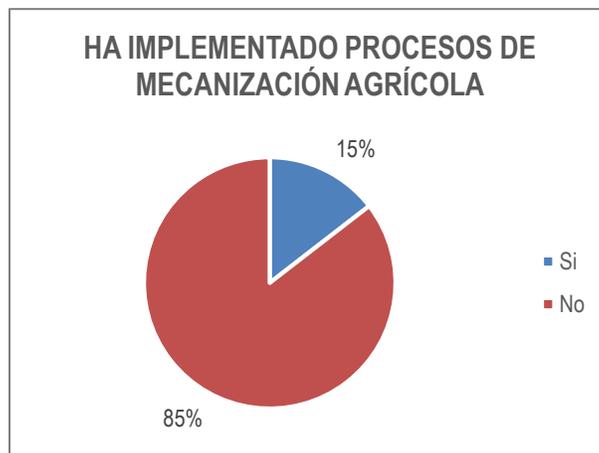


**Gráfica 10** Deseo de recibir capacitación técnica ASOFONTE



**Gráfica 11** Temas de capacitación solicitados ASOFONTE

Igualmente se indagó sobre la implementación de mecanización agrícola, teniendo como resultado que tan sólo el 15% de los usuarios la han implementado a través del uso de tractores, arados, yuntas y rotovator.



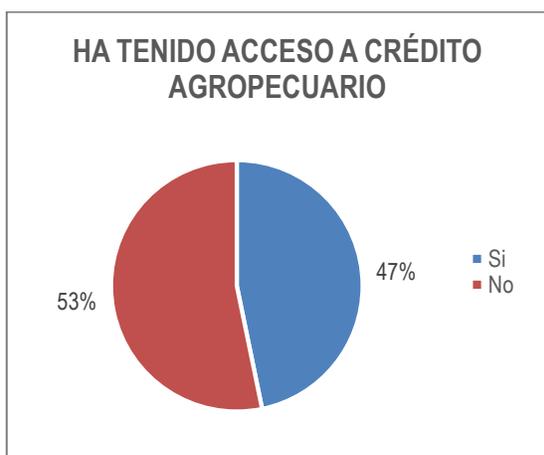
**Gráfica 12** Implementación de mecanización agrícola ASOFONTE

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



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 el 47% de los usuarios alguna vez ha accedido a crédito agropecuario, y que la entidad predilecta es el Banco Agrario (87%).



**Gráfica 13** Acceso a crédito agropecuario ASOFONTE

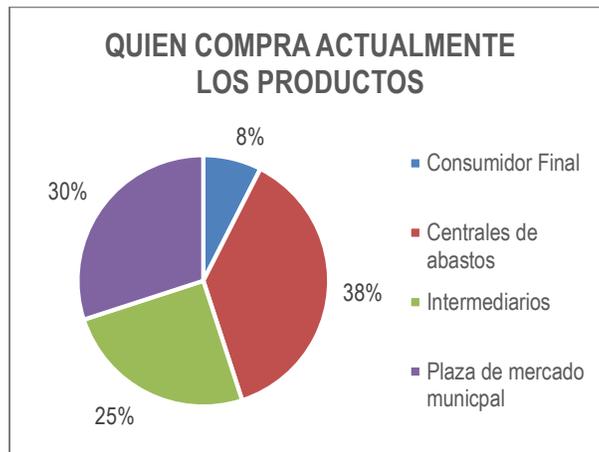


**Gráfica 14** Entidad que brinda crédito agropecuario ASOFONTE

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

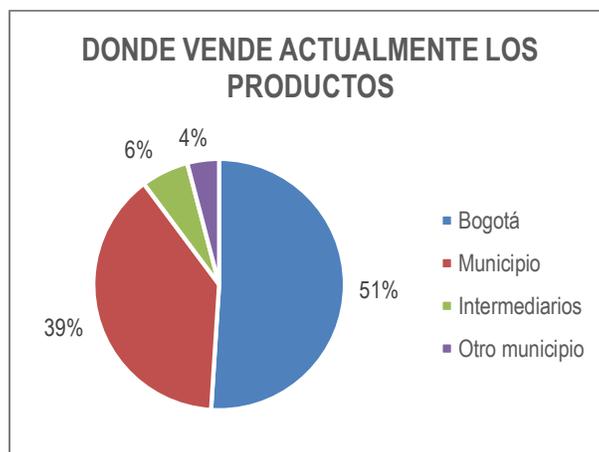
Los usuarios de este distrito de riego han evidenciado que su mercado es comprado en su mayoría por las centrales de abastos (38%); el resto de los productos son comprados por la plaza de mercado municipal (30%), los intermediarios (25%) y el consumidor final (8%).

**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.**



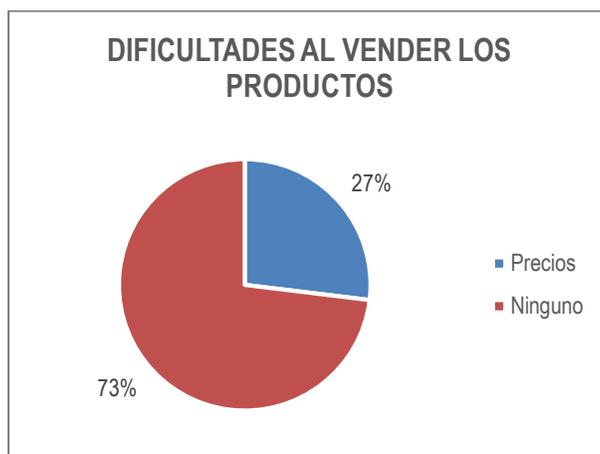
**Gráfica 15** Compradores de productos ASOFONTE

Teniendo en cuenta el lugar de venta, se tiene que el 51% de los usuarios venden sus productos en Bogotá, el 39% en otro municipio de Choachí, el 6% a intermediarios y el 4% en municipios aledaños. 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 ASOFONTE

Es de gran importancia resaltar que el 73% de los usuarios no encuentran dificultades al comercializar sus productos y que el 27% presentan problemas de comercialización que se relacionan a la alta presencia de intermediarios y a la variabilidad de los precios en el mercado.



Gráfica 17 Dificultades al vender los productos ASOFONTE

### 1.3.3 CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASOFONTE.

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 Blanca, así mismo la infraestructura construida para conducir el agua al distrito de riego y sus usuarios.

#### **Captación:**

El distrito de riego cuenta con una bocatoma tipo de fondo-dique la cual se encuentra construida a 50 minutos del casco urbano y a 920m aproximadamente de la vía mas cercana, está ubicada en las coordenadas Este 1021016.94 Norte 996685.88 con una elevación de 2419.80msnm. Durante la visita se evidenció que el flujo del agua del Quebrada Blanca pasa por estructura y rejilla con normalidad para su correcto funcionamiento, sin embargo, su encausamiento no es el más adecuado dado que se pudo observar un canal al lado de las cajas de derivación.

La estructura esta construida a lo ancho del río, y por medio de la rejilla captan el agua para el sistema de conducción y distribución para finalmente entregar el recurso a los usuarios.

**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 de Bocatoma



**Fotografía 2.** Vista Frontal de Caja de válvulas



**Fotografía 3.** Vista Caja de Recolección



**Fotografía 4.** Vista Caja de Recolección



**Fotografía 5.** Vista Caja de Recolección



**Fotografía 6.** Vista Frontal de Bocatoma

**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 7.** Vista Frontal de Bocatoma



**Fotografía 8.** Canal de agua a un costado de la estructura.

**Aducción:**

La tubería aducción esta en tubería de PVC y se encuentra encofrada en tramos, se evidencia problemas de estabilidad del terreno por lo cual se requiere un estudio geotécnico e hidráulico.



**Fotografía 9.** Aducción Encofrada



**Fotografía 10.** Aducción Encofrada

**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 11.** Aducción Encofrada



**Fotografía 12.** Aducción Encofrada



**Fotografía 13.** Aducción Encofrada



**Fotografía 14.** Aducción Encofrada



**Fotografía 15.** Aducción problema de estabilidad



**Fotografía 16.** Aducción problema de estabilidad



**Fotografía 17.** Aducción problema de estabilidad



**Fotografía 18.** Aducción problema de estabilidad

### **Desarenador**

El Desarenador esta construido en concreto reforzado, y se compone de: zona de entrada, zona de sedimentación, zona de salida, zona de recolección de lodos, un vertedero en la salida y excesos con sus correspondientes válvulas.

El desarenador tiene geo posicionamiento en las coordenadas Este 1020822.1261, Norte 996534.4508 elevación 2406.7529msnm, se efectuó una inspección visual de la estructura construida de los diferentes componentes las cuales no presenta irregularidades estructurales.



**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 19.** Vista Superior Desarenador



**Fotografía 20.** Vista Superior Desarenador



**Fotografía 21.** Vista Superior Desarenador entrada



**Fotografía 22.** Vista Superior Desarenador



**Fotografía 23.** Vista Superior rebose y lavado



**Fotografía 24.** Vista válvula de lavado



**Fotografía 25.** Vista válvula de salida

**Red de Conducción:**



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



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más

**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.**



En la visita realizada por el profesional al distrito de riego, para la cual se realizó un recorrido a lo largo de la línea de conducción y distribución instalada, obteniéndose el registro de geo posicionamiento y localización de las diferentes estructuras civiles e hidráulicas, con lo cual se obtuvo la siguiente información:

- No se presentan fugas en la tubería.
- Se reconocieron las válvulas del sistema hidráulico, requieren la inclusión de un registro de corte.
- Las cámaras de quiebre requieren un cambio de filtro. Se encuentran en buen estado, exceptuando la N° 1 la cual requiere una estructura de estabilización.
- El tanque de almacenamiento requiere la construcción de piso interno (información suministrada por el fontanero), al igual que requiere la construcción de un soporte interno para la placa aérea dado que se presenta un hundimiento en la parte central del mismo.
- Se evidenciaron las válvulas reguladoras de presión, se encuentran en buen estado.



**Fotografía 26.** Recorrido por línea principal



**Fotografía 27.** Recorrido por línea principal



**Fotografía 28.** Recorrido por línea principal



**Fotografía 29.** Recorrido por línea principal



Fotografía 30. Encofrado Conducción (después de la ventosa 3)



Fotografía 31. Recorrido por línea principal

### Valvuleria

La valvuleria esta protegida por medio de estructuras de protección en concreto, el la mayoría de válvulas ventosas no contemplan válvulas de corte



Fotografía 32. Vista Interna, Válvula Ventosa (después del desarenador)



Fotografía 33. Vista Interna, Válvula Ventosa (después del desarenador)



**Fotografía 34.** Vista Superior, Válvula Ventosa (después del desarenador)



**Fotografía 35.** Vista Externa, Válvula Ventosa (después del desarenador)



**Fotografía 36.** Vista Interna, Válvula Ventosa



**Fotografía 37.** Vista Interna, Válvula Ventosa



**Fotografía 38.** Vista Superior, Válvula Ventosa 3 (después de la Cámara de quiebre 1)



**Fotografía 39.** Vista Superior, Válvula Ventosa 3 (después de la Cámara de quiebre 1)



**Fotografía 40.** Vista Superior, Válvula Ventosa 3 (después de la Cámara de quiebre 1)



**Fotografía 41.** Vista Superior, Válvula de purga 1 (después de la Cámara de quiebre 1)



### **Cámaras de quiebre**

En el distrito se inspeccionaron las cámaras de quiebre las cuales estructuralmente no presenta ninguna afectación, exceptuando la N°1, por otro lado, son estructuras con tapas, su operación se realiza con una válvula de control de nivel y están compuestas por válvulas de corte y filtro (para rehabilitar todos).



**Fotografía 42.** Vista Cámara de quiebre 1



**Fotografía 43.** Vista Lateral, Cámara de quiebre 1



**Fotografía 44.** Vista Superior, Cámara de quiebre 1



**Fotografía 45.** Vista Superior, caja de válvulas, Cámara de quiebre 1

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 46. Vista Lateral, caja de válvulas, Cámara de quiebre 1



Fotografía 47. Válvula control de nivel, Cámara de quiebre 1



Fotografía 48. . Vista Lateral, caja de válvulas, Cámara de quiebre 1



Fotografía 49. . Vista interna, Cámara de quiebre 4



Fotografía 50. Vista Superior, caja de válvulas, Cámara de quiebre 2



Fotografía 51. Vista Lateral, caja de válvulas, Cámara de quiebre 2



Fotografía 52. Vista Externa, Cámara de quiebre 2



Fotografía 53. Vista Lateral, Cámara de quiebre 2



Fotografía 54. Vista Lateral, caja de válvulas, Cámara de quiebre 5



Fotografía 55. Caja de válvulas, Cámara de quiebre 5

### Tanque de almacenamiento

Estructura en concreto, con funcionamiento de válvula de control de nivel, estructuralmente requiere la construcción del piso interno y de un soporte de la placa aérea.

**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 56.** Vista Lateral, caja de válvulas, tanque de almacenamiento



**Fotografía 57.** Vista Lateral, caja de válvulas, tanque de almacenamiento



**Fotografía 58.** Válvula de corte, Tanque



**Fotografía 59.** Válvula reguladora de nivel, tanque



**Fotografía 60.** Interior, caja húmeda, tanque



**Fotografía 61.** Interior, caja húmeda, tanque

**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 62.** Interior, caja húmeda, tanque



**Fotografía 63.** Interior, caja húmeda ,tanque



**Fotografía 64.** Unión de la cámara de quiebre con el tanque de reserva



**Fotografía 65.** Tanque de reserva



**Fotografía 66.** Tanque de reserva



**Fotografía 67.** Tubería de rebose del tanque de reserva



**Fotografía 68.** Válvula de salida (Izquierda) y Válvula de lavado (Derecha) del tanque de reserva

### **Entregas Prediales**

En el recorrido por los predios de los usuarios, se pudo evidenciar que la mayoría de los puntos de riego tiene una estructura de protección para las entregas prediales y esta compuesta por dos registro de corte, un filtro, una reguladora de caudal, un hidrante.

El estado de estos elementos en su gran mayoría se encuentra deteriorado por su mala manipulación y la falta de mantenimiento.



**Fotografía 69.** Punto de Riego Carolina Villalba Diaz



**Fotografía 70.** Punto De Riego Jorge Enrique Sierra Sierra

**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.**



### **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 tiempo completo 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.

Su operación es simultánea, pero en verano se debe racionar.

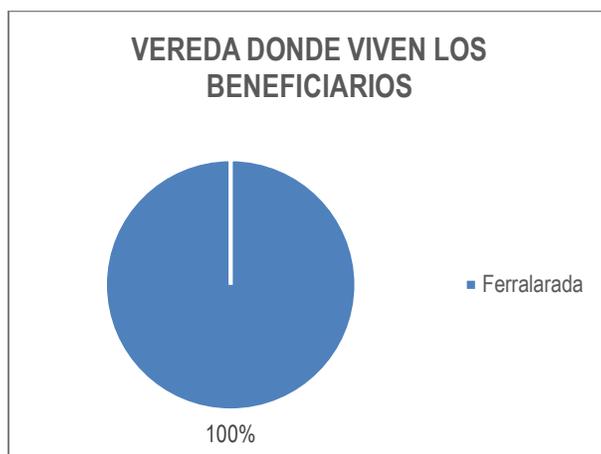
### **Registro fotográfico**

Como complemento de las fotografías incorporadas en la descripción presentada, Visitas de reconocimiento e inspección, en el Anexo No. 4 se adjunta un registro fotográfico complementario descriptivo, en el cual se visualizan las obras construidas y el estado actual de los diferentes componentes del distrito.

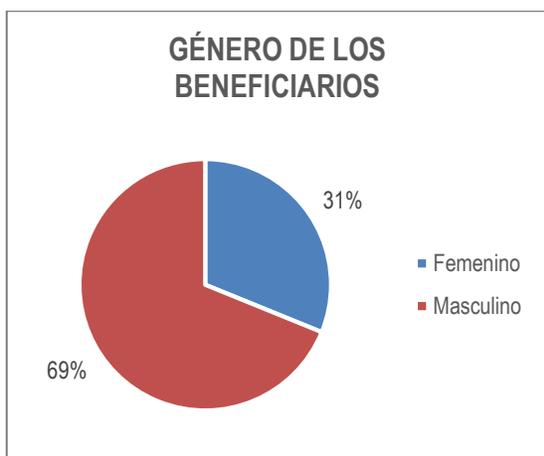
### **1.3.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA ASOFONTE.**

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 ASOFONTE).

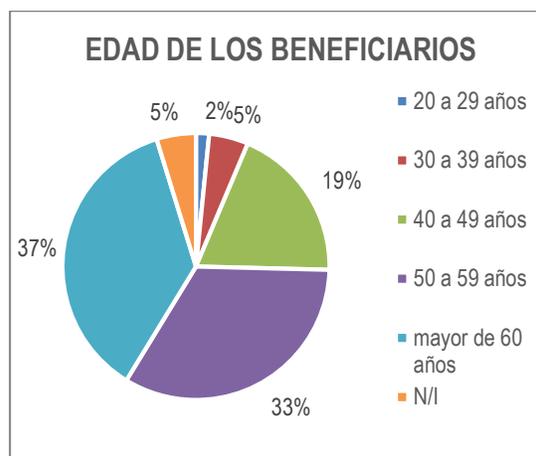
La gran mayoría de los usuarios practica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo como cultivos principales gramíneas, habichuela, durazno, hortalizas y frutales. El 69% de los usuarios son de género masculino y 29% de género femenino. La mayoría de beneficiarios se encuentra entre los 50 (33%) y mayores a los 60 años (37%), los cuales se han dedicado gran parte de su vida a las labores agrícolas, usuarios entre los 30 y 49 años también tienen un buen porcentaje inclusión con un 24%, en menor medida están los beneficiarios jóvenes entre 20 y 29 años con (2 %) y los menores a 20 no se presentan (0%).



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



**Gráfica 19** Género de los beneficiarios ASOFONTE



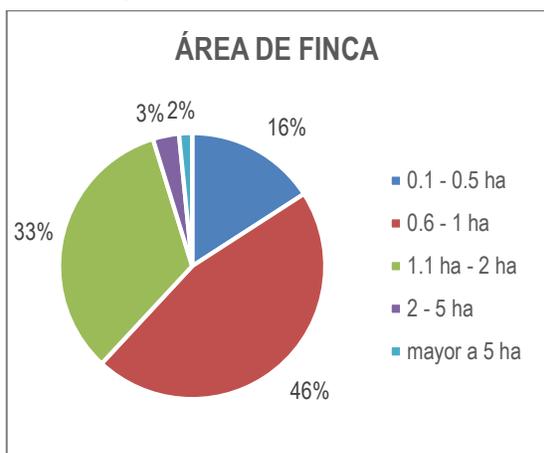
**Gráfica 20** Edad de los beneficiarios ASOFONTE

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

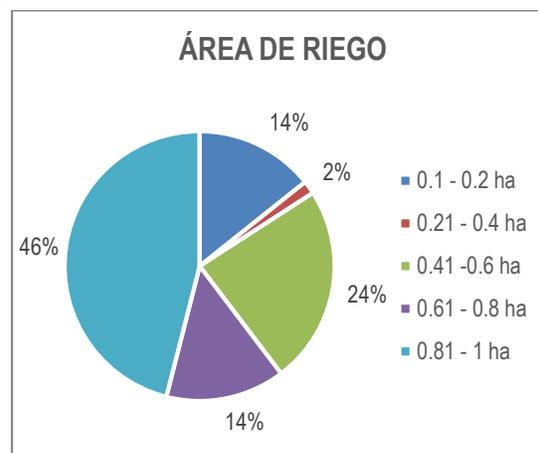
La información catastral de los predios del distrito de riego se clasificó según los rangos de tamaño observados tanto en campo como en la información catastral del predio, se cuestionó tanto por el área total de la finca que en su mayoría menor a 2 hectáreas (95%), como por el área de riego destinando para producción agrícola y/o pecuaria en su mayoría entre 0.81 a 1 hectárea (46%), 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 ASOFONTE



Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASOFONTE

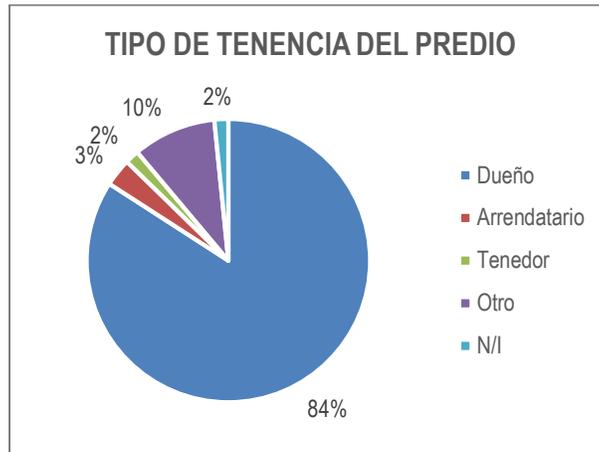
#### 1.3.4.2 Caracterización del tamaño de la Unidad Agrícola Familiar (U.A.F.) en el área del proyecto y determinación de su número según estratos

Para los usuarios de ASOFONTE y según la clasificación UAF mostrada en la Tabla 2, su municipio Choachí se encuentra en la **Zona Relativamente Homogénea N°2 – Sumapaz** donde 1 UAF está entre 12 y 15 Ha. Así se evidencia que según los porcentajes de área de finca mostrados anteriormente los beneficiarios se encuentran por debajo del mínimo de este 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.

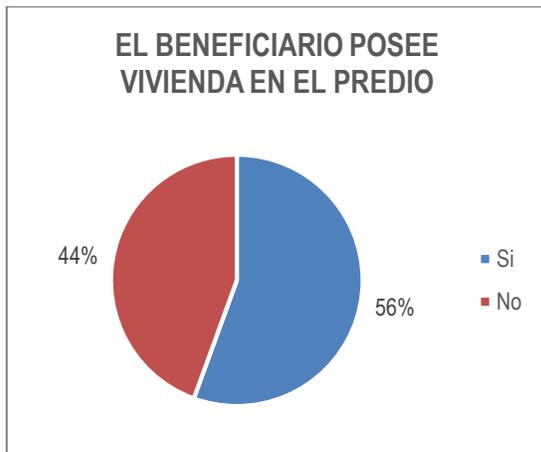
Del total de los usuarios de ASOFONTE el 84% son propietarios del terreno, el 3% reporto ser arrendatario del terreno, el 2% tienen su predio como tenedor y el 10% manifiestan tener otro tipo de forma de tenencia tales como sucesión o herencia. La propiedad esta soportada en documentos de escrituras y adjudicación de predios a cada usuario, cada predio debía estar identificado con cedula catastral observada en el impuesto predial

**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.**

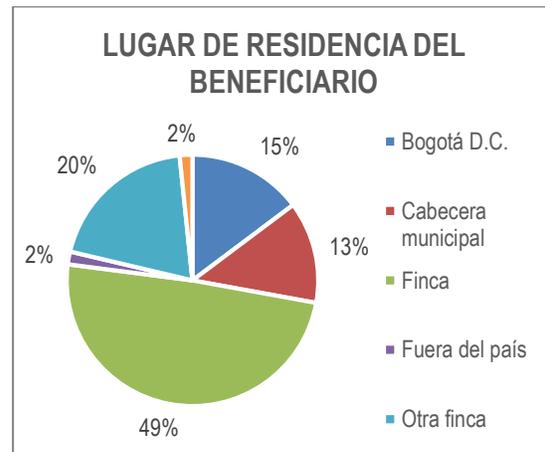


**Gráfica 23** Tipo de tenencia del predio ASOFONTE

En cuanto a la posesión de vivienda en el predio beneficiado se observó que el 56% tienen una vivienda incluida en el predio con el punto de riego, el restante 44% no dispone de unidad habitacional en esa ubicación específica por lo que el usuario reside en un predio cercano (20%), cabecera municipal (13%), Bogotá (15%) u otra ubicación.

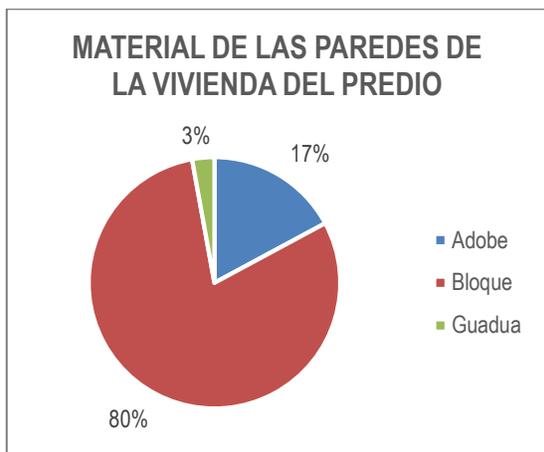


**Gráfica 24** Vivienda en el predio ASOFONTE

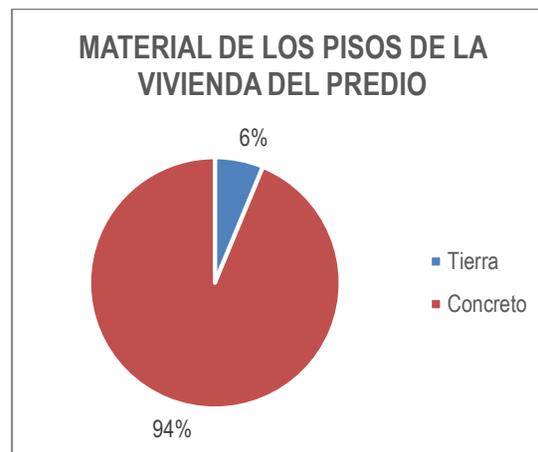


**Gráfica 25** Lugar de residencia del beneficiario ASOFONTE

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 80% de las paredes de las viviendas están construidas en bloque, 17 % en Adobe y el 3 % en Guadua, los pisos en su mayoría están en concreto (94%) y que el 53% no tiene acabados en la vivienda.



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



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

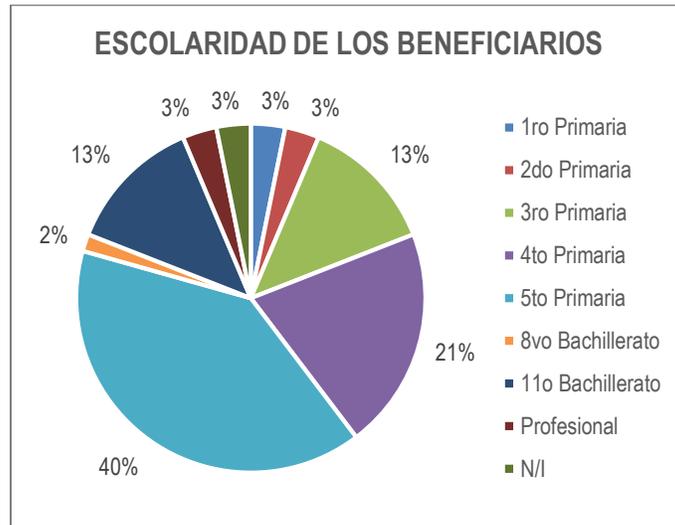


**Gráfica 28** Acabados de la vivienda ASOFONTE

#### **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 ASOFONTE tiene una gama bastante amplia la cual se caracteriza por tener una mayoría con grado de escolaridad alcanzado de último curso de Primaria (40%) seguido por los que alcanzaron 4to de Primaria (21%) y con un 13% que culminaron el último curso de bachillerato. El municipio cuenta con escuelas veredales y la mayoría de la población infantil está cursando algún grado de escolaridad en las mismas.

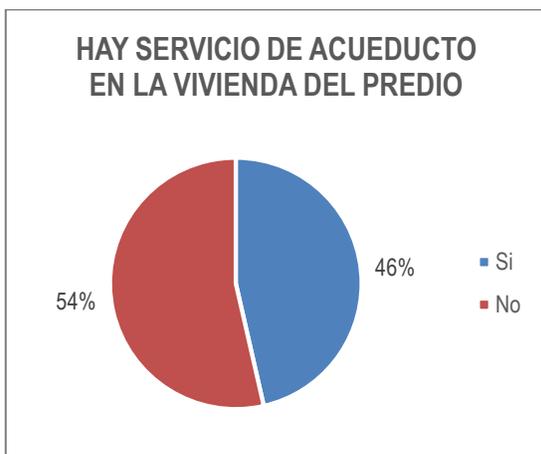
A continuación, se presenta los resultados consolidados en la siguiente gráfica:



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

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

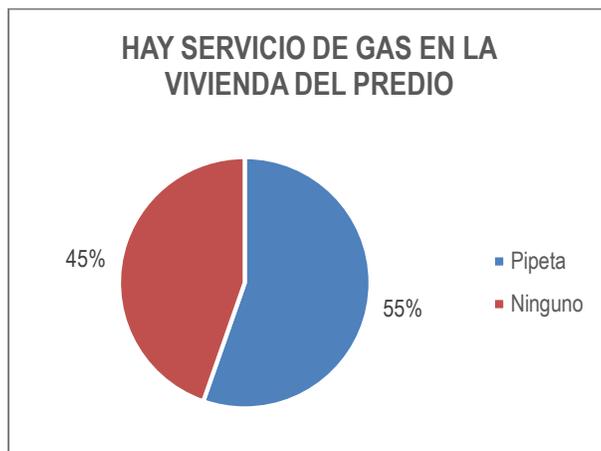
Respecto a los servicios públicos en los predios se cuestionó sobre su situación actual, encontrándose que el 54% de los usuarios no tiene acceso al servicio de acueducto, el 64 % tiene acceso a energía eléctrica y el 55% servicio de gas, en este último servicio se evidencia que la mayoría de los usuarios utiliza el servicio por 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 ASOFONTE

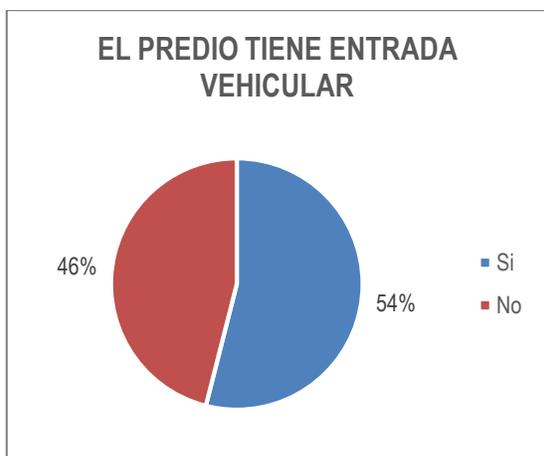


**Gráfica 31** Servicio de luz en la vivienda del predio ASOFONTE



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

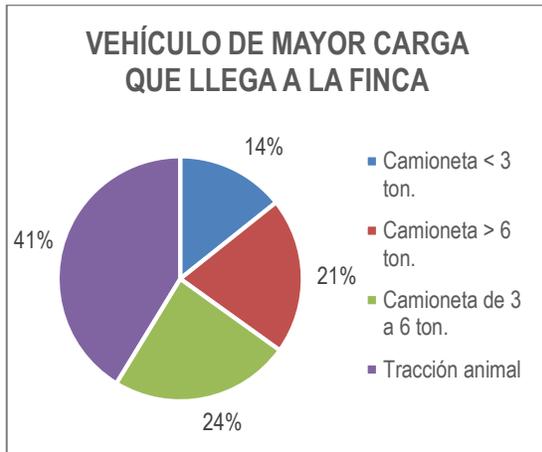
De igual forma se evaluó la logística de comercialización en el predio cuestionando si el predio tiene entrada vehicular, la mitad de los usuarios la tienen (54%), el tipo de vehículo y la situación de las vías de acceso al predio tanto desde la cabecera municipal como de la propia entrada al predio, las cuales el 62 % de estas son carretables, en cuanto al tipo de vehículo que llega al predio el 41% es por tracción animal, el 24 % son camionetas entre 3 y 6 toneladas y el 21% mayores a 6 toneladas, además se preguntó si los usuarios poseen transporte propio encontrándose que el 81% no cuentan con un medio de transporte.



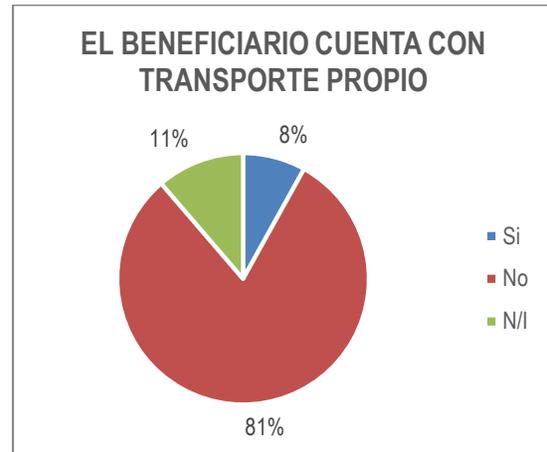
**Gráfica 33** Entrada vehicular del predio ASOFONTE



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

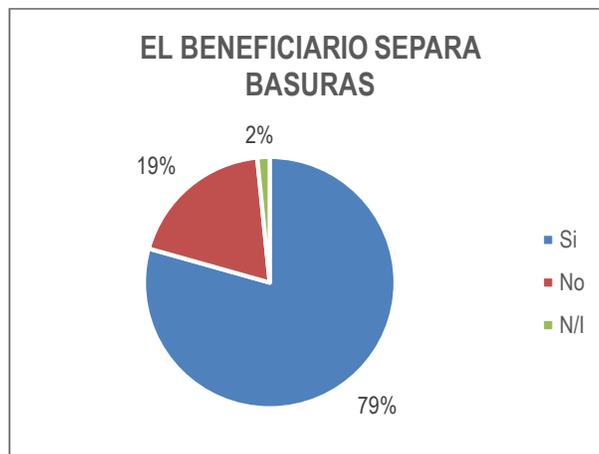


**Gráfica 35** Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASOFONTE

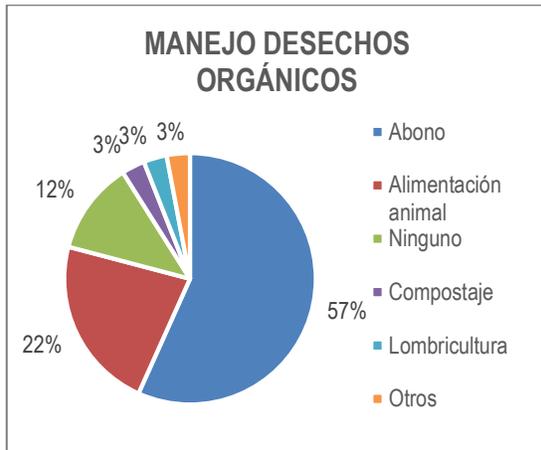


**Gráfica 36** Transporte propio ASOFONTE

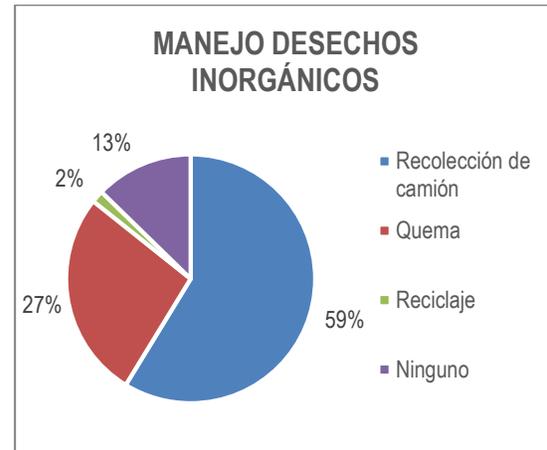
Respecto al manejo de basuras se evidencio que el 79 % de los usuarios realizan separación de basuras, donde el 57% usan los desechos orgánicos como abono seguido de un 22% para alimentación animal, en cuanto a los desechos inorgánicos el 59% son recolectados por el camión de basura que llevan los desechos al pueblo, un 27 % son quemados en el predio y un 13 % no hacen ningún tipo de manejos, 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 ASOFONTE



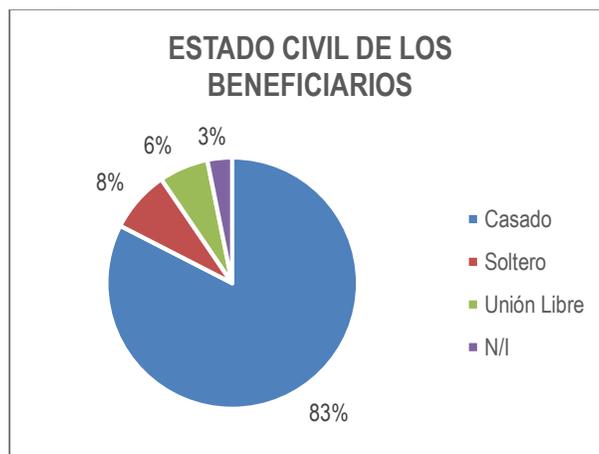
**Gráfica 38** Manejo de los desechos orgánicos ASOFONTE



**Gráfica 39** Manejo de desechos inorgánicos ASOFONTE

#### 1.3.4.6 Caracterización socioeconómica de los usuarios.

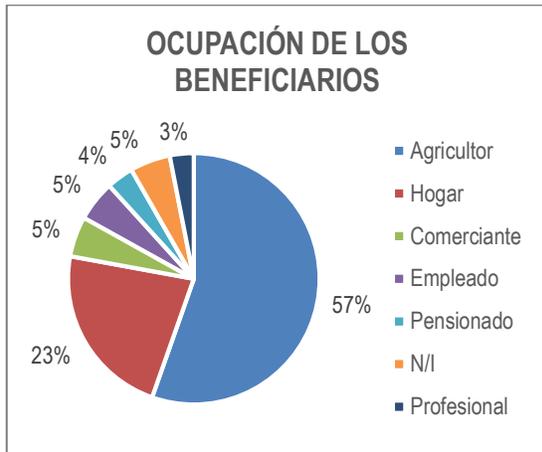
En este diagnóstico general socioeconómico se describe el estado civil de los beneficiarios los cuales el 83% son casados, el 8% son solteros y el 6% viven en unión libre, su ocupación formal, estrato socioeconómico, sistema y servicio de salud e ingresos económicos.



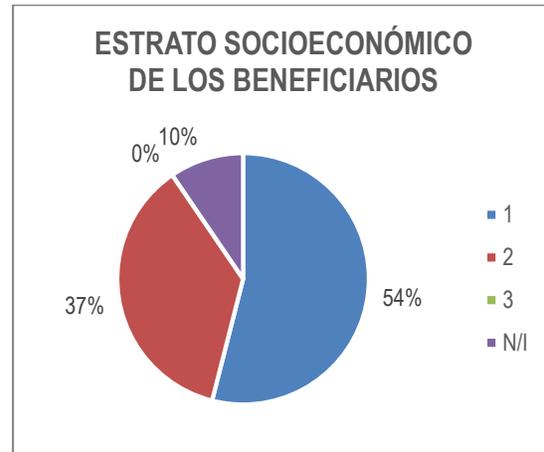
**Gráfica 40** Estado civil de los beneficiarios ASOFONTE

Lo que concierne a la ocupación formal de los beneficiarios en su mayoría se dedican a la agricultura (57%), el 23% al hogar y en menor porcentaje se dedican a otras actividades (ver Gráfica 24). En cuanto a la distribución de los estratos socioeconómicos del distrito de riego, se caracteriza por una mayoría en el estrato 1 (54%) seguido por el estrato 2 (37%) y una pequeña tasa de beneficiarios desconoce el estrato del predio (10%).

**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.**

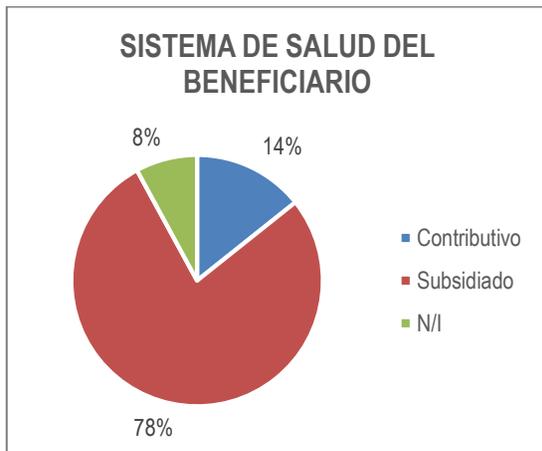


**Gráfica 41** Ocupación de los beneficiarios ASOFONTE

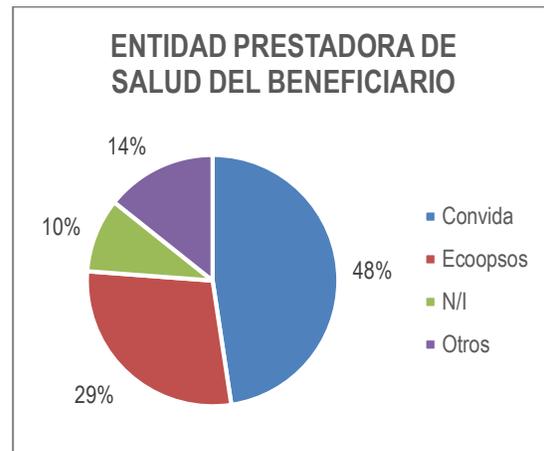


**Gráfica 42** Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASOFONTE

En cuanto al sistema y servicio de salud se reportó que el 78% está en un régimen subsidiado y el 14% de los beneficiarios está en inscrito en un régimen contributivo o EPS, en cuanto a las entidades prestadoras del servicio se caracteriza por tener en su mayoría a afiliados la entidad Convida con un 48%, seguido de un 29 % que están afiliados a la Nueva EPS, algunos de los usuarios saben que pertenece a algún sistema de salud pero no a que entidad prestadora de salud pertenecen (N/I), los resultados se muestran compactados a continuación.



**Gráfica 43** Sistema de salud beneficiarios ASOFONTE

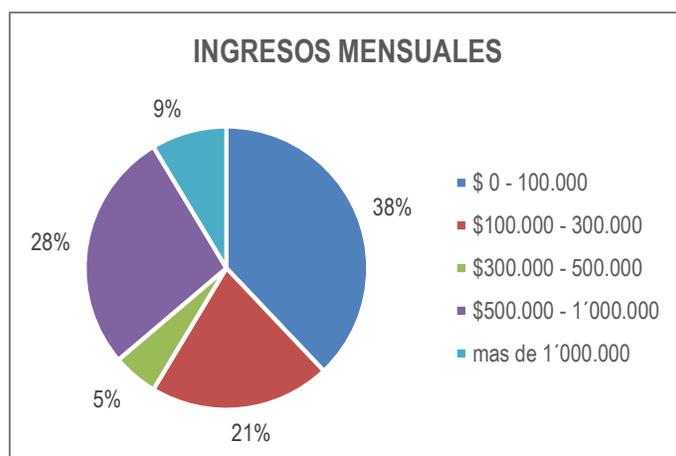


**Gráfica 44** Entidades prestadoras del servicio de salud ASOFONTE

**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 ASOFONTE

## 1.4 DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASOFONTE.

### 1.4.1 DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO.

La concepción de la asociación de usuarios del distrito de riego esta 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 algunas irregularidades 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, 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.**



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 regular operatividad.

No se evidencia un registro de su contabilidad.

#### **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.
- ✓ Copia de la personería jurídica
- ✓

#### **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 CORPORINOQUIA, 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 ASOFONTE

### **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 claridad en las responsabilidades, sistemas integrados de arreglos con una atención que depende de la disponibilidad del fontanero, operario (fontanero contratado por prestación de servicios), información detallada sobre posibles rehabilitaciones y sistema de recolección de tarifas. 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, no existen mecanismos 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 y logística 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 calculo 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

Dentro del diagnóstico de desempeño administrativo se evidencio.

**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 ASOFONTE

<b>DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO</b>	
<b>TIENE REPRESENTANTE LEGAL Y CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL, ASÍ COMO FORMALIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS.</b>	Si, sin embargo se recomienda aclarar la situación certificado de existencia y representación legal.
<b>CUENTA CON JUNTA DIRECTIVA FORMALIZADA</b>	Si, sin formalizar
<b>CAPACIDAD ASOCIATIVA</b>	Se encontró que los usuarios están correctamente matriculados en la asociación, la asociatividad tiene un desempeño Bueno.
<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, sin embargo se necesita fortalecer en cuanto a los aportes de innovación y rehabilitación.
<b>CAPACIDAD ADMINISTRATIVA</b>	NO Se tiene claridad sobre los ingresos y egresos de la asociación como distrito de riego, el régimen tarifario es acorde a la envergadura del mismo. Sin embargo se debe mejorar en la participación de la junta en acciones de rehabilitación de la infraestructura
<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 recomienda aclarar la situación del certificado de existencia y representación legal del distrito, si se posee se debe tramitar una copia al ente donde esté inscrita la personería jurídica.</li> <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> </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 ADMINISTRATIVO	
	<ul style="list-style-type: none"> <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>

### 1.4.2 DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO.

Los sistemas productivos que hacen parte de las áreas del distrito de riego no han implementado en su totalidad tecnologías para el uso eficiente del recurso Hídrico.

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 ASOFONTE

DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO	
<b>EVALUACIÓN NÚMERO DE USUARIOS DEL DISTRITO INCLUIDOS EN LAS PROGRAMACIONES, Y EL RESULTADO DE SU EJERCICIO PRODUCTIVO</b>	La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego utiliza el agua brindada por el mismo con fines agropecuarios específicos. El tipo de riego más utilizado es por aspersión.
<b>EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN EJECUCIÓN EN EL DISTRITO POR LÍNEAS PRODUCTIVAS</b>	<p>En la Región se presenta una gran variedad de cultivos, dentro de los cuales predominan las gramíneas y la habichuela. En la zona de influencia del Distrito se evidencia que no existe una explotación pecuaria considerable y, la ganadería ha comenzado como una actividad alternativa.</p> <p>La principal limitante para la producción reportada por los usuarios son las plagas y enfermedades con una representación del 30%, sin embargo sólo el 10% de los usuarios solicitan capacitación en este tema en específico.</p>

**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 PRODUCTIVO</b>	
	<p>Otras limitantes para la producción encontradas son: falta de capital de trabajo, factores climáticos, la productividad de los suelos, los precios variables y comercialización, irregularidades en el distrito, falta de asistencia técnica y mano de obra.</p> <p>La mayoría de los usuarios comunica que requiere capacitaciones técnicas en temas que involucren la agricultura y productividad en general y la ganadería.</p>
<b>IDENTIFICACIÓN DE MECANISMOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS DEL DISTRITO</b>	<p>Un poco menos 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>	<p>El comprador principal de los productos de la zona son las Centrales de Abastos y el principal lugar donde se vende la producción es en Bogotá.</p> <p>La mayoría de los usuarios no reportaron dificultades para su comercialización; aproximadamente un tercio de los usuarios reportaron como principal dificultad la variabilidad de los precios y la comercialización de sus productos.</p>
<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</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 PRODUCTIVO**

acceso a nuevos mercados más rentables y aumentando su margen de utilidad.

- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Gestionar recursos a través de financiamiento, créditos o recursos propios para adecuación y mejoramiento de las unidades productivas con el fin de cumplir con requisitos sanitarios exigidos y garantizar la inocuidad de los productos.
- ✓ 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.



### 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, 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, y en la cual se evidencia que no se tiene un concepto técnico para los nuevos usuarios del distrito si no que se realiza con la voluntad de ampliar las áreas a beneficiar.

Se recomienda realizar un 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 ASOFONTE

<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASOFONTE</b>	
<b>BOCATOMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requieren una rehabilitación estructural del dique</li> <li>• Cambio de la rejilla</li> <li>• Cambio de la válvula de compuerta</li> </ul>
<b>ADUCCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere un estudio geotécnico por la estabilidad del sustrato.</li> <li>• Se debe realizar un rediseño hidráulico de la red de aducción</li> </ul>
<b>DESARENADOR</b>	Se encuentra en buen estado, se necesita una impermeabilización interna de los muros para evitar filtraciones y deterioros propias del concreto.
<b>MACROMEDIDOR</b>	Se requiere la instalación de un sistema de medición de caudal propio de un diseño (un macromedidor o una estructura civil que permita dicho fin)
<b>LINEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las válvulas de aire requiere registro de corte y algunas necesitan ser cambiadas.</li> <li>• En la primera cámara de quiebre se requiere una estabilización de la estructura por medio de una obra civil junto con una impermeabilización interna de los muros de los tanques para evitar filtraciones y deterioros propias del concreto. Adicional a esto, es necesario el cambio total de las</li> </ul>



<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASOFONTE</b>	
	<p>válvulas que la componen (válvula de corte, filtro, válvula controladora de nivel) con la construcción del sistema de lavado y de rebose.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las demás cámaras de quiebre requieren un cambio de filtros (de los diferentes diámetros y las válvulas de presión) junto con la impermeabilización del tanque y la construcción del sistema de lavado y rebose.</li> <li>• En el tanque de almacenamiento se requiere la construcción del piso interno. Y en la placa aérea se requiere la construcción de una viga que la sostenga.</li> </ul>
<b>ENTREGAS PEDIALES</b>	<p>Se encuentran en buen estado. Sin embargo, es necesario que los usuarios contemplen dentro de sus cajas de entregas prediales los siguientes accesorios: filtro, una válvula reguladora de caudal, corte, reguladora de presión e hidrante.</p>
<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.**

Se evidencia una bajo liderazgo en los productores, no se promueve la participación del sector privado en el financiamiento de Proyectos o de acceso a recursos estatales.

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:

**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 7 Diagnostico Socioeconómico ASOFONTE**

<b>DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO</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 menor a 2 ha y utiliza una extensión para riego en su mayoría entre 0.81 a 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>	El distrito de riego se caracteriza por una amplia mayoría de beneficiarios que no alcanzan a tener 1 UAF de extensión de tierra, por lo cual se puede considerar que son pequeños productores
<b>FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA Y SITUACIÓN DE TITULARIDAD</b>	La gran mayoría de usuarios son propietarios, más de la mitad tiene vivienda dentro del predio al igual que la mayoría de beneficiarios habita en otra unidad habitacional.
<b>CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS BENEFICIARIOS</b>	Más de la mitad de los beneficiarios de este distrito de riego se dedica a la agricultura, reportan ingresos mensuales en su mayoría menores a 100 mil pesos colombianos por las actividades económicas desempeñadas, cabe aclarar que estos datos son de carácter subjetivo. La mayoría tiene acceso a servicio de salud ya sea subsidiado o contributivo y hay una tendencia mayoritaria a formalización familiar por casamiento.
<b>GRADO DE EDUCACIÓN DE LOS HABITANTES, ESTABLECIMIENTOS QUE PROVEEN EDUCACIÓN, GRADO DE ATENCIÓN AL MENOR, ETC.</b>	La mayoría de los usuarios alcanzaron un nivel hasta 5to de primaria o algún nivel de básico primaria y con un pequeño porcentaje alcanzaron un nivel medio con titulación de bachiller, el municipio dispone de escuelas veredales que brinda el servicio de educación básico y medio.
<b>ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ENERGÍA ELÉCTRICA, COMUNICACIONES, VÍAS Y MANEJO DE BASURAS.</b>	El 54% de los usuarios no cuentan con acceso a servicio de acueducto, el 64% tienen servicio de energía eléctrica y 55% tiene el servicio de gas en su mayoría por Pipeta. Según lo observado se cuenta con una infraestructura vial en su mayoría carretable, el vehículo que llega a la finca en su mayoría es por tracción animal, las fincas tienen en un buen porcentaje acceso vehicular y la mayoría no cuenta con transporte propio. En cuanto al manejo de basuras la mayoría de los usuarios hace separación de las mismas, en cuanto a las orgánicas se destinan como abono y para alimentación animal mientras las inorgánicas las

**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.**



DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO	
	recoge el camión de servicio de basuras del municipio.
RECOMENDACIONES	<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 familias para un mejoramiento general de la situación socioeconómica futura de la zona.</li> <li>✓ 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.</li> <li>✓ 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.</li> <li>✓ Se recomienda realizar capacitaciones para sensibilizar y educar a los beneficiarios en cuanto a la transformación, reciclaje,</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.



DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO	
	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.**

- En el distrito de riego ASOFONTE no se evidencia 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 ASOFONTE 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 ASOFONTE presenta dificultades en general en su infraestructura hidráulica por lo que se deben atender las recomendaciones dadas en el diagnostico técnico expuesto en este documento.
- El distrito de riego ASOFONTE 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.**



## **ANEXOS.**

- 1 PLANO N°1 AGROLOGÍA, HIDROLOGÍA E INFRAESTRUCTURA VIAL ASOFONTE.
- 2 PLANO N°2 TOPOGRAFÍA ASOFONTE.
- 3 PLANO N°3 RED DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN ASOFONTE.
- 4 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

## **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*.