

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



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

## ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO N° 37 ASOCACIQUE

SEPTIEMBRE DE 2017



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

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.

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

[f/CundinamarcaGob](#) [@CundinamarcaGob](#)  
[www.cundinamarca.gov.co](http://www.cundinamarca.gov.co)



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más

Página 1 de 73



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.



## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	10
1. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO N° 37 ASOCACIQUE .....	11
<b>Objetivo.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL SOBRE MANEJOS DE DISTRITOS DE RIEGO.....</b>	<b>11</b>
1.1.1 Normatividad nacional, departamental y municipal, manejo del agua para producción sostenible de alimentos y materias primas.....	11
1.1.2 Distritos de Riego en Colombia.....	11
1.1.3 Marco Legal Colombiano de Adecuación de Tierras .....	13
1.1.4 La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural .....	14
<b>1.2 METODOLOGÍA GENERAL.....</b>	<b>16</b>
1.2.1 METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	16
1.2.2 METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO GENERAL.....	17
<b>1.3 CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASOCACIQUE.....</b>	<b>21</b>
1.3.1 CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	21
1.3.2 CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASOCACIQUE.....	26
1.3.3 CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASOCACIQUE.....	34
1.3.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICO ASOCACIQUE.....	50
<b>1.4 DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASOCACIQUE.....</b>	<b>60</b>
1.4.1 DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO.....	60
1.4.2 DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO.....	64
1.4.3 DIAGNÓSTICO TÉCNICO.....	67
1.4.4 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO.....	68
<b>1.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>73</b>





## ÍNDICE DE GRAFICAS.

Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASOCACIQUE .....	27
Gráfica 2 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOCACIQUE .....	28
Gráfica 3 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOCACIQUE .....	28
Gráfica 4 Uso de agua del distrito de riego ASOCACIQUE .....	28
Gráfica 5 Tipo de Riego ASOCACIQUE .....	28
Gráfica 6 Cultivos sembrados en los predios ASOCACIQUE .....	29
Gráfica 7 Limitantes de la producción ASOCACIQUE .....	29
Gráfica 8 Acceso a asistencia técnica ASOCACIQUE .....	30
Gráfica 9 Entidad que brinda asistencia técnica ASOCACIQUE .....	30
Gráfica 10 Deseo de recibir capacitación técnica ASOCACIQUE .....	31
Gráfica 11 Temas de capacitación solicitados ASOCACIQUE .....	31
Gráfica 12 Implementación de mecanización agrícola ASOCACIQUE .....	31
Gráfica 13 Acceso a crédito agropecuario ASOCACIQUE .....	32
Gráfica 14 Entidad que brinda crédito agropecuario ASOCACIQUE .....	32
Gráfica 15 Compradores de productos ASOCACIQUE .....	33
Gráfica 16 Lugar de venta de los productos ASOCACIQUE .....	33
Gráfica 17 Dificultades al vender los productos ASOCACIQUE .....	34
Gráfica 18 Vereda donde viven los beneficiarios ASOCACIQUE .....	50
Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASOCACIQUE .....	51
Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASOCACIQUE .....	51
Gráfica 21 Área de la finca usuarios ASOCACIQUE .....	51
Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASOCACIQUE .....	51
Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASOCACIQUE .....	52
Gráfica 24 Vivienda en el predio ASOCACIQUE .....	53
Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASOCACIQUE .....	53
Gráfica 26 Material de las paredes de la vivienda de los predios ASOCACIQUE .....	53
Gráfica 27 Material del piso de la vivienda ASOCACIQUE .....	53
Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASOCACIQUE .....	54
Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASOCACIQUE .....	54



**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 30 Servicio de acueducto en la vivienda del predio ASOCACIQUE.....	55
Gráfica 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASOCACIQUE.....	55
Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASOCACIQUE.....	55
Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASOCACIQUE.....	56
Gráfica 34 Tipo de vía que llega a la finca de los beneficiarios ASOCACIQUE.....	56
Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASOCACIQUE.....	56
Gráfica 36 Transporte propio ASOCACIQUE.....	56
Gráfica 37 Separación de basuras ASOCACIQUE.....	57
Gráfica 38 Manejo de los desechos orgánicos ASOCACIQUE.....	57
Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASOCACIQUE.....	57
Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASOCACIQUE.....	58
Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASOCACIQUE.....	58
Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASOCACIQUE.....	58
Gráfica 43 Sistema de salud beneficiarios ASOCACIQUE.....	59
Gráfica 44 Entidades prestadoras del servicio de salud ASOCACIQUE.....	59
Gráfica 45 Ingresos mensuales de los Beneficiarios ASOCACIQUE.....	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.**



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Metodología de Caracterización general.....	17
Tabla 2 UAF - Unidad Agrícola Familiar para el departamento de Cundinamarca .....	21
Tabla 3. Junta Directiva ASOCACIQUE .....	22
Tabla 4 Diagnóstico administrativo ASOCACIQUE.....	63
Tabla 5 Diagnóstico productivo ASOCACIQUE.....	65
Tabla 6 Diagnóstico técnico ASOCACIQUE.....	67
Tabla 7 Diagnóstico socioeconómico ASOCACIQUE .....	69



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

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.

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

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



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más

Página 5 de 73



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



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Lineamientos para el diagnóstico del desempeño administrativo .....	18
<b>Figura 2</b> Lineamientos para el diagnóstico del desempeño productivo.....	18
<b>Figura 3</b> Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.....	19
<b>Figura 4</b> Lineamientos para el diagnóstico del desempeño socioeconómico.....	20
<b>Figura 5</b> Caracterización del desempeño del plan de organización de los usuarios ASOCACIQUE.....	24
<b>Figura 6</b> Caracterización de desempeño de Potencial Social ASOCACIQUE .....	25
<b>Figura 7</b> Caracterización de incremento productivo ASOCACIQUE .....	26
<b>Figura 8</b> Diagnóstico de Administración y operación ASOCACIQUE.....	62



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

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.

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

f/CundinamarcaGov @CundinamarcaGov  
www.cundinamarca.gov.co



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más





## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Vista Superior de Bocatoma .....	35
Fotografía 2. Cámara de Recolección.....	35
Fotografía 3. Cámara de Recolección.....	35
Fotografía 4. Sistema de Control de Flujo.....	35
Fotografía 5. Sistema de Control de Flujo.....	35
Fotografía 6. Rejilla .....	35
Fotografía 7. Vista Frontal de Bocatoma.....	36
Fotografía 8. Vista Frontal de Bocatoma - encausamiento .....	36
Fotografía 9. Paso elevado de la Aducción. Viaducto de Tubería .....	36
Fotografía 10. Paso elevado de la Aducción. Viaducto de Tubería .....	36
Fotografía 11. Tanque de Recolección .....	37
Fotografía 12. Desarenador .....	37
Fotografía 13. Cámara Registro Lavado Tanque Recolección .....	37
Fotografía 14. Tanque de Recolección .....	37
Fotografía 15. Registro Lavado Tanque Recolección .....	38
Fotografía 16. Registro Lavado Tanque Recolección .....	38
Fotografía 17. Registro Lavado Tanque Recolección .....	38
Fotografía 18. Vista Superior del desarenador .....	38
Fotografía 19. Tanque Recolección y rejilla .....	38
Fotografía 20. Tanque Recolección .....	38
Fotografía 21. Registro Lavado Desarenador.....	38
Fotografía 22. Válvula de Corte .....	38
Fotografía 23. Cámara del Macro Medidor .....	39
Fotografía 24. Cámara del Macro Medidor .....	39
Fotografía 25. Macro Medidor.....	39
Fotografía 26. Macro Medidor.....	39
Fotografía 27. Macro Medidor.....	40
Fotografía 28. Válvula de Aire.....	40
Fotografía 29. Válvula de Aire.....	40
Fotografía 30. Válvula de Aire.....	41
Fotografía 31. Válvula de Aire.....	41
Fotografía 32. Válvula de Aire.....	41



**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 33. Válvula de Aire.....	41
Fotografía 34. Válvula de Aire.....	41
Fotografía 35. Válvula de Aire.....	41
Fotografía 36. Válvula de Aire.....	42
Fotografía 37. Válvula de Aire No 7 .....	42
Fotografía 38. Válvula de Aire.....	42
Fotografía 39. Válvula de Aire.....	42
Fotografía 40. Hidrante para los Bomberos .....	42
Fotografía 41. Hidrante para los Bomberos .....	42
Fotografía 42. Válvula de Aire.....	43
Fotografía 43. Válvula de Aire.....	43
Fotografía 44. Válvula de Purga.....	43
Fotografía 45. Válvula de Purga.....	43
Fotografía 46. Cámara de Quiebre .....	44
Fotografía 47. Cámara de la Valvulería C. Q. ....	44
Fotografía 48. Valvulería C. Q.....	44
Fotografía 49. Sistema de Control Nivel C. Q. ....	44
Fotografía 50. Cámara de pérdida de Presión C.Q.....	44
Fotografía 51. Cámara de pérdida de Presión C.Q.....	44
Fotografía 52. Derivaciones a los Ramales .....	45
Fotografía 53. Válvulas de Corte para los Ramales.....	45
Fotografía 54. Valvulería C. Q.....	45
Fotografía 55. Valvulería C. Q.....	45
Fotografía 56. Valvulería C. Q.....	46
Fotografía 57. Valvulería C. Q.....	46
Fotografía 58. Encofrado No 1 para tubería de PVC .....	46
Fotografía 59. Encofrado No 1 para tubería de PVC .....	46
Fotografía 60. Encofrado No 2 para tubería de PVC .....	46
Fotografía 61. Encofrado No 2 para tubería de PVC .....	46
Fotografía 62. Encofrado No 4 para tubería de PVC .....	47
Fotografía 63. Encofrado No 4 para tubería de PVC .....	47
Fotografía 64. Encofrado No 7 para tubería de PVC .....	47
Fotografía 65. Encofrado No 7 para tubería de PVC .....	47
Fotografía 66. Válvula de Corte No 1 .....	48



**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 67. Válvula de Corte No 1 .....	48
Fotografía 68. Válvula de Corte Para Ramal .....	48
Fotografía 69. Válvula de Corte Para Ramal .....	48
Fotografía 70. <b>Entrega Predial</b> .....	49
Fotografía 71. <b>Accesorios de la Entrega Predial</b> .....	49
Fotografía 72. <b>Accesorios de la Entrega Predial</b> .....	49
Fotografía 73. <b>Accesorios de la Entrega Predial</b> .....	49
Fotografía 74. <b>Entrega Predial</b> .....	49
Fotografía 75. <b>Entrega Predial</b> .....	49



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



## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe contiene la caracterización y diagnóstico para el Distrito de adecuación de tierras ASOCACIQUE, 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° 37 ASOCACIQUE

### Objetivo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 1.1.2 Distritos de Riego en Colombia

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

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



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



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

En Colombia hay distritos de diferentes escalas:

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

Su funcionamiento se adelanta en dos tipos de gestión:

- Pública: 31 distritos
- Privada: 69 distritos

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

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

Por ejemplo, no se reportan distritos de riego 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>METODOLOGÍA GENERAL DE CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE RIEGO ASOCACIQUE</b>	
<b>METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA</b>	<p>Se realizó una reunión con la junta directiva de la asociación de usuarios donde a través de una encuesta se caracterizó el estado actual a nivel administrativo del distrito de riego cuestionando los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN TÉCNICA – SOCIOECONÓMICA Y PRODUCTIVA.</b>	<p>Se realizó en campo un levantamiento de información a través de encuestas a una cantidad representativa de los usuarios del distrito de riego, donde se cuestionó ítems como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información general del usuario</li> <li>• Ubicación geográfica, superficie y aprovechamiento de la tierra.</li> <li>• Información familiar.</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.**



	<ul style="list-style-type: none"> <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 diagnóstico del distrito de riego se realizará desde la perspectiva fundamentada del *manual de normas técnicas básicas para proyectos de adecuación de tierras del ADR*. Principal lineamiento utilizado para la construcción de las obras de adecuación de tierras en la República de Colombia.

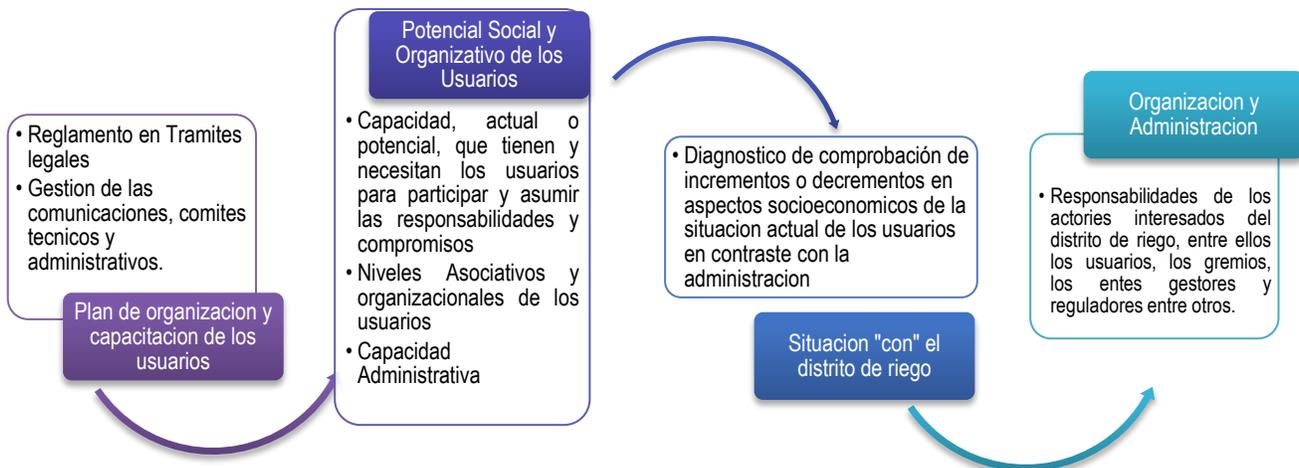
### 1.2.2.1 **METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO**

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

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



**1.2.2.2 METODOLOGÍA DIAGNOSTICO PRODUCTIVO**

Se compararon los registros de la **ENCUESTA SOCIOECONÓMICA Y PRODUCTIVA** en contraste con aspectos específicos del manual.

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



**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.**



**1.2.2.3 METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO TÉCNICO**

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

**ESTADO DE:**

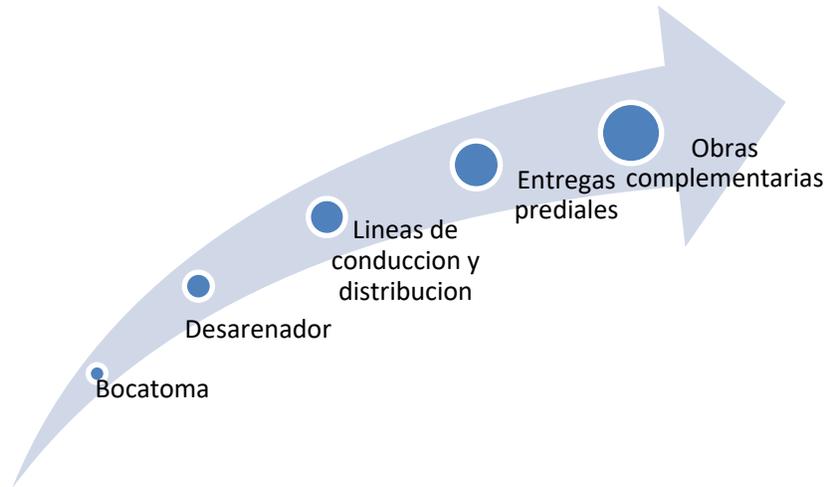


Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.

**1.2.2.4 METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO**

Se compararon los registros de la **ENCUESTA SOCIOECONÓMICA Y PRODUCTIVA** 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 Ríonegro y Gualivá	20 a 35 hectáreas.	Región Cafetera optima 6 a 10 hectáreas
Zona Relativamente Homogénea No. 5 — Alto Magdalena	20 a 35 hectáreas	
Zona Relativamente Homogénea No. 6 — Tequendama	5 a 10 hectáreas	

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

### 1.3 CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASOCACIQUE

#### 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 del Cacique - Romero Alto y Centro Afuera

**Sigla:** ASOCACIQUE

**Ubicación:** Municipio de Ubaque – 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:** 277 del 07 de julio del 1997

**Nit No.:** 832.005.948-8

**Permiso concesión de aguas:** 200.41.09.0485 de 30 de abril de 2009 CORPORINOQUIA

**Caudal Concesionado:** 40 lt/s

**Número de Usuarios:** 176

**Área beneficiada:** 69.12 Ha

**Cultivos beneficiados:** Tomate, Habichuela, Pimiento, Aromáticas, Maíz, Cebolla Cabezona, Café, Aguacate, Albahaca

**Representante Legal:** Héctor Herrera Rojas

**Teléfono de contacto:** 3103441580

**Correo Electrónico:** asocacique@hotmail.com

**Junta Directiva:**

**Tabla 3. Junta Directiva ASOCACIQUE**

Cargo	Nombre
<b>Presidente</b>	Héctor Herrera Rojas
<b>Vicepresidente</b>	Damaris Chachón Barreto
<b>Tesorero</b>	No Informa
<b>Secretario</b>	Martha Ligia Castellanos Mora
<b>Vocal</b>	José Miguel Baquero Mora

El distrito viene funcionando desde hace unos años, actualmente el distrito toma el agua del Rio Palmar, beneficiando las veredas Puente Amarillo, Cacique, Romero Alto, Centro Afuera, con un área de irrigación de 69.12 ha aproximadamente.

### 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 (Vigente)
<b>Ocupación de Cauce</b>	NO
<b>Certificado de existencia y representación legal</b>	NO

**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>Estados Financieros 2016</b>	NO
<b>Renta 2015</b>	SI
<b>Cédula R.L.</b>	SI
<b>Rut</b>	SI
<b>Estatutos</b>	SI
<b>RGU</b>	SI
<b>Acta última asamblea</b>	SI (08-2016)
<b>Acta última junta directiva</b>	SI

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

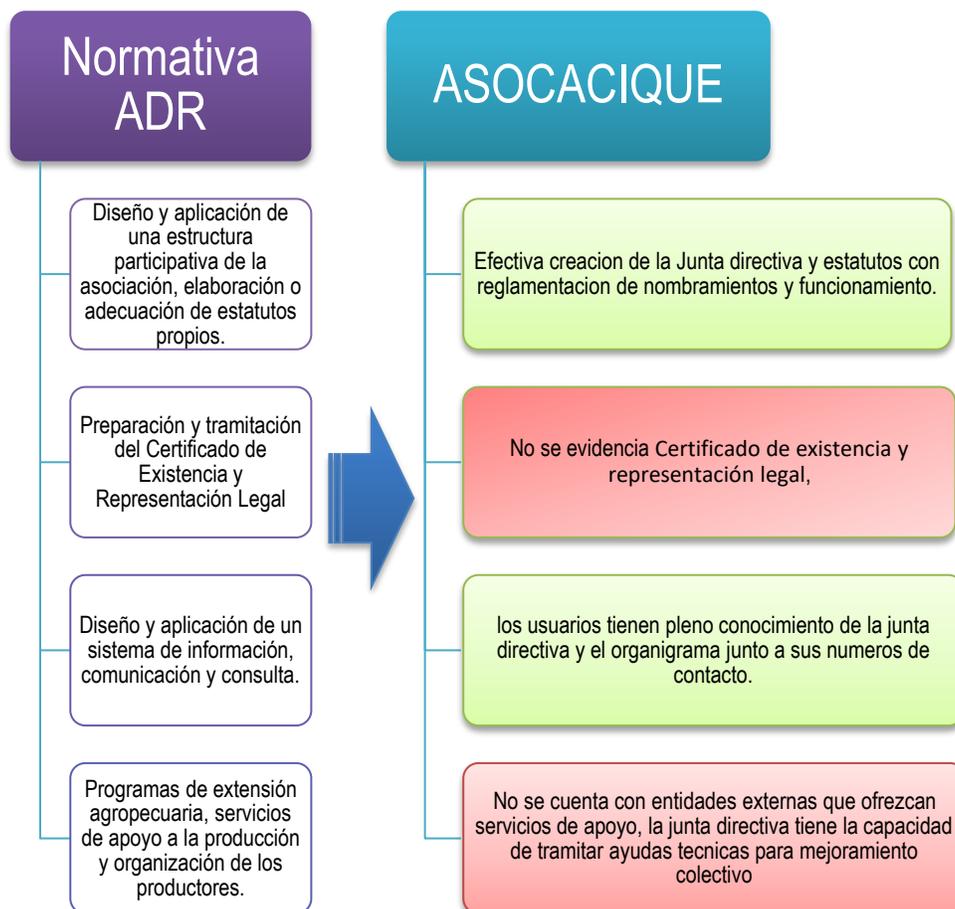
El plan de organización y capacitación de los usuarios se evaluó según los ítems exigidos por el manual de normas técnicas básicas para proyectos de adecuación de tierras en su ítem 4.1.3.4, a continuación se expondrán las pautas básicas y se contrastara con los datos recopilados del distrito de riego.

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 Caracterización del desempeño del plan de organización de los usuarios ASOCACIQUE**



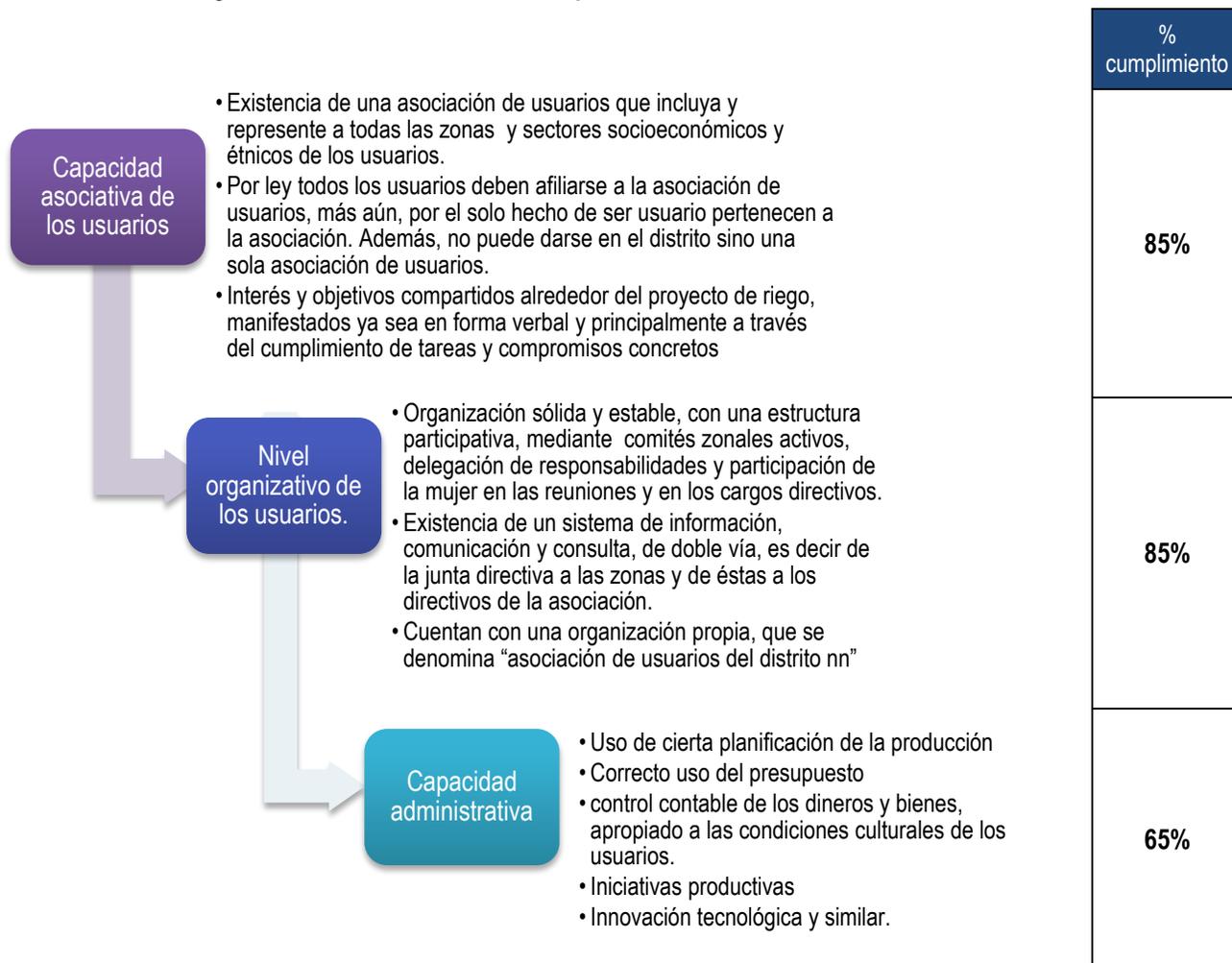
### **1.3.1.4 Caracterización del desempeño del Potencial Social y Organizativo de los Usuarios**

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 ASOCACIQUE**



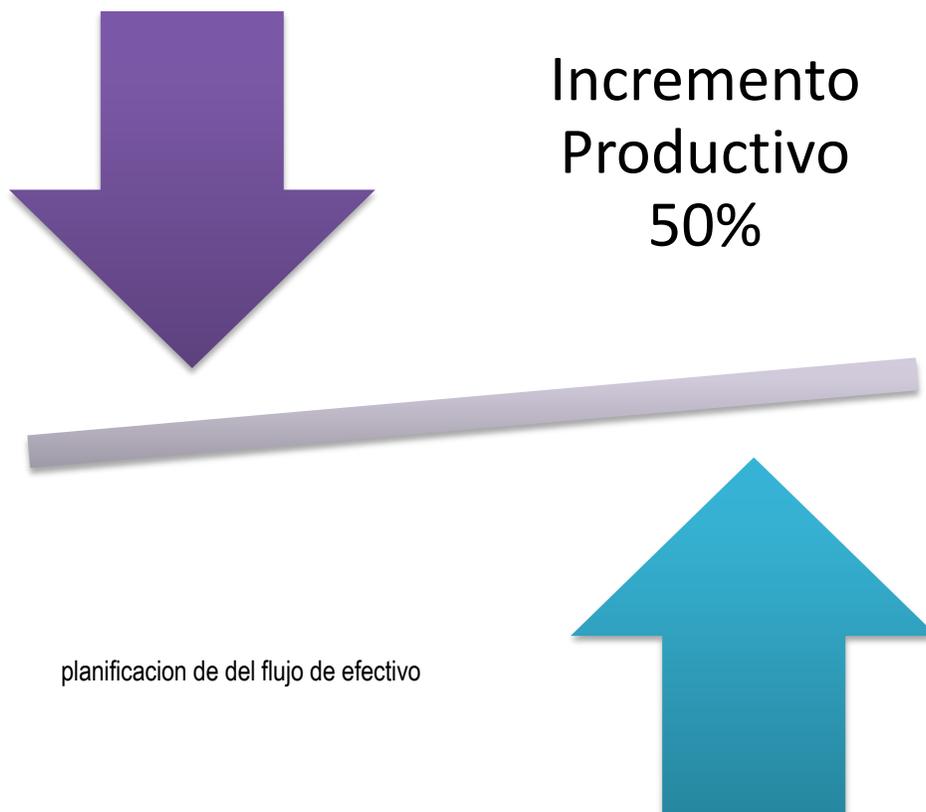
**1.3.1.5 Caracterización del desempeño de la Situación "con" el distrito de riego.**

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 ASOCACIQUE



### 1.3.2 CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASOCACIQUE

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 ASOCACIQUE).

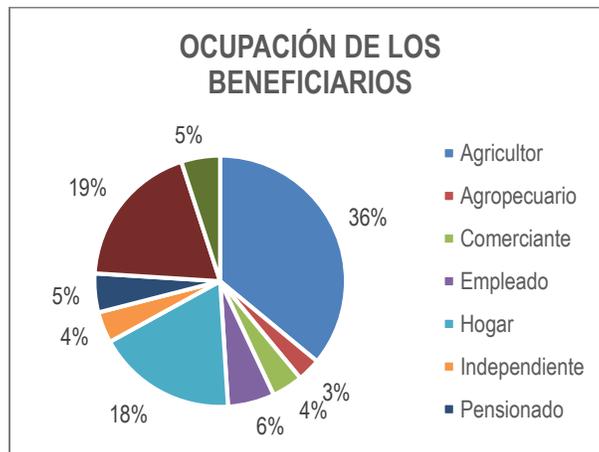
La caracterización productiva del distrito de riego se basa en las encuestas levantadas según la normativa guía expuesta en la metodología. **Se procesara esta información partiendo de la hipótesis de mayor veracidad de los datos obtenidos. Sin embargo, en este punto es vital aclarar que la información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

**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.**



**1.3.2.1 Generalidades Productivas del Distrito de riego.**

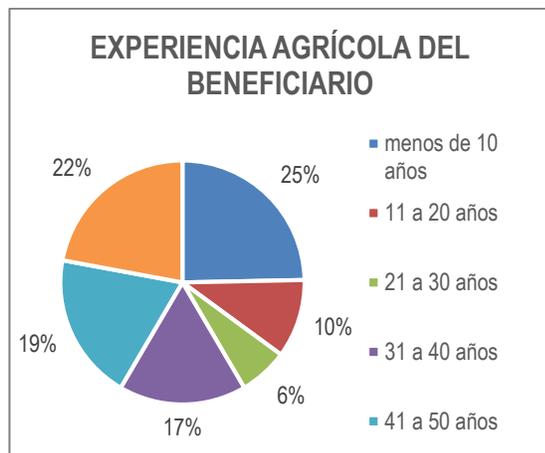
La asociación de usuarios del distrito de riego ASOCACIQUE, está conformada por **176 usuarios** pertenecientes a las veredas de Centro Afuera, Romero alto y Cacique, con un área predial beneficiada de **69.12 Ha**. La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo como cultivos principales los pastos y habichuela, como actividad pecuaria sobresale la porcicultura y la avicultura. La ocupación predominante en el distrito de riego es la agricultura con una participación del 36%, seguido por el hogar (18%). Por lo anterior, se deduce que la línea productiva principal de los usuarios del Distrito son los cultivos anteriormente nombrados



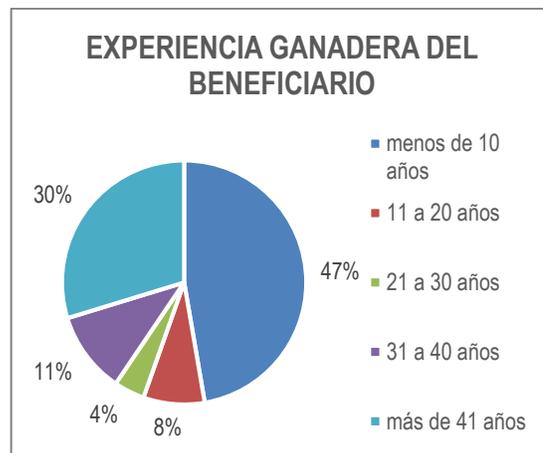
**Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASOCACIQUE**

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 65% mayor a 20 años y en la actividad ganadera el 55% tiene más de 20 años de experiencia. Los resultados se muestran a continuación:

**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.**



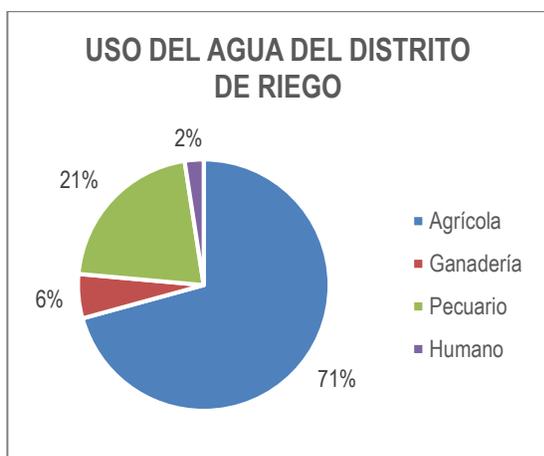
Gráfica 2 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOCACIQUE



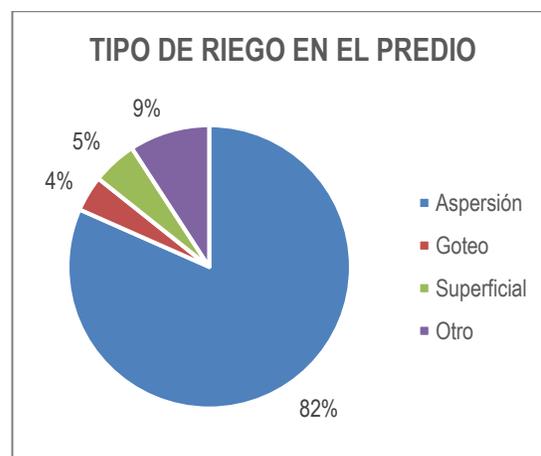
Gráfica 3 Experiencia ganadera de los beneficiarios ASOCACIQUE

**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 98% de usuarios lo usa con estos fines teniendo un 71% agrícola, 21% pecuario y 6% ganadera; el tipo de riego más utilizado es por aspersión con un 82%.



Gráfica 4 Uso de agua del distrito de riego ASOCACIQUE



Gráfica 5 Tipo de Riego ASOCACIQUE

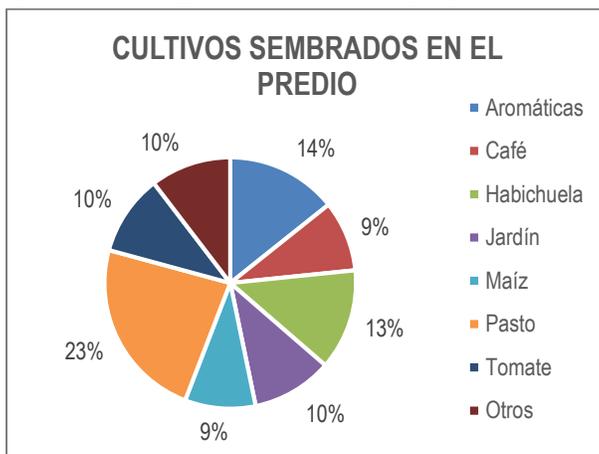
**1.3.2.3 Evaluación de los resultados generales de la actividad productiva en ejecución en el distrito por líneas productivas.**

Las líneas productivas que se evidencian en el distrito de riego son la agrícola y pecuaria. En la agricultura predominan los cultivos de pastos (23%), aromáticas (14%), habichuela (13%), tomate (10%), jardinería (10%), café (9%), entre otros; en la

**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.**

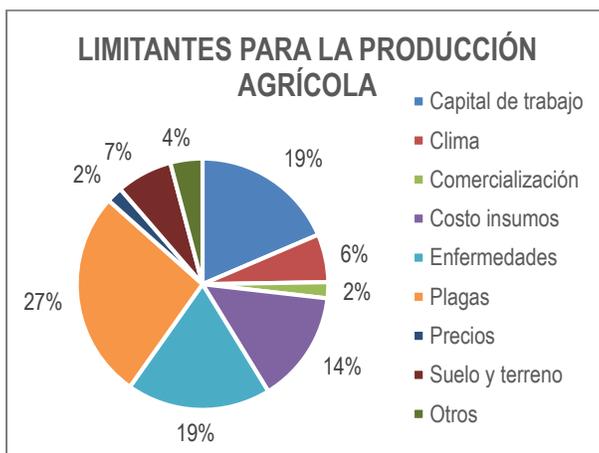


siguiente gráfica se muestran los diferentes cultivos predominantes en la Región con su porcentaje de participación. Dentro la línea pecuaria, se encuentra una explotación con aproximadamente 80 ejemplares de bovinos, 28800 de aves y 370 porcinos.



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

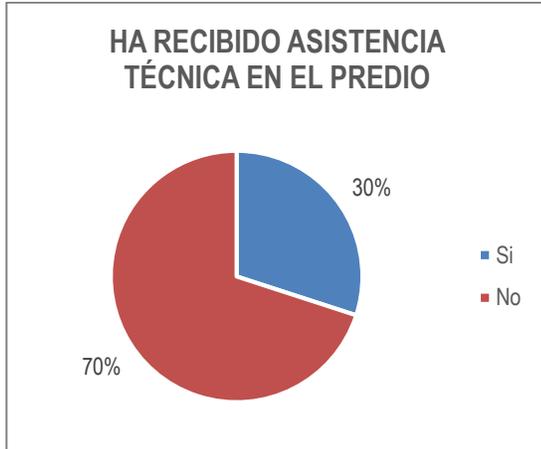
Frente a las limitantes para la producción, los datos reportan que las plagas y enfermedades son las que más tienen incidencia en la producción con un (46%), seguido por la falta de capital de trabajo (19%), altos costos de los insumos (14%), productividad del suelo y tamaño del terreno (7%), entre otras.



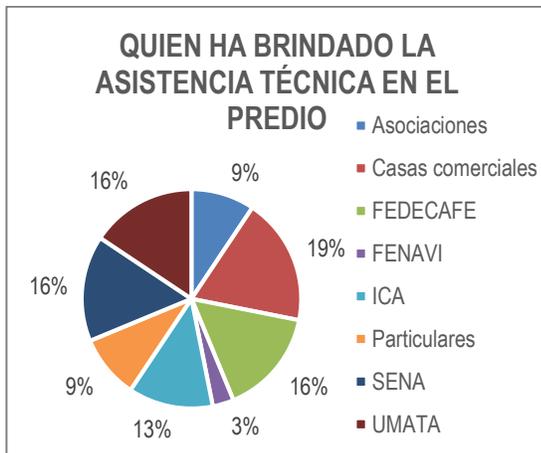
**Gráfica 7 Limitantes de la producción ASOCACIQUE**

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 el 30% de los usuarios encuestados han recibido asistencia técnica de algún tipo, y que las casa comerciales son las que más representación tienen con el 19%, seguido por FEDECAFÉ (16%), la UMATA (16%), el SENA (16%), el ICA (13%), las Asociaciones y particulares cada uno con el 9% y FENAVI con el 3% restante.

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



**Gráfica 8 Acceso a asistencia técnica ASOCACIQUE**

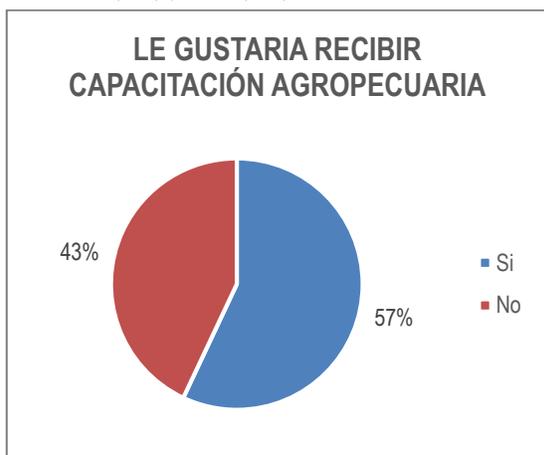


**Gráfica 9 Entidad que brinda asistencia técnica ASOCACIQUE**

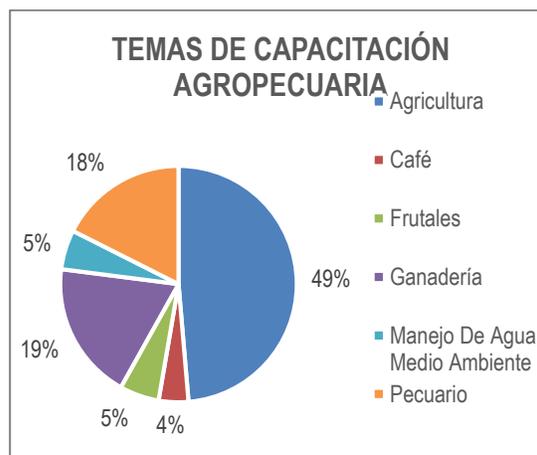
**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



En cuanto a la necesidad y/o interés de recibir capacitaciones técnicas a los usuarios, se encontró que el 57% de los usuarios están dispuestos a recibirlas en temas relacionados a la agricultura y productividad en general (49%), seguido por la ganadería (19%), la actividad pecuaria (18%), frutales (5%), manejo del agua y el medio ambiente (5%) y café (4%).

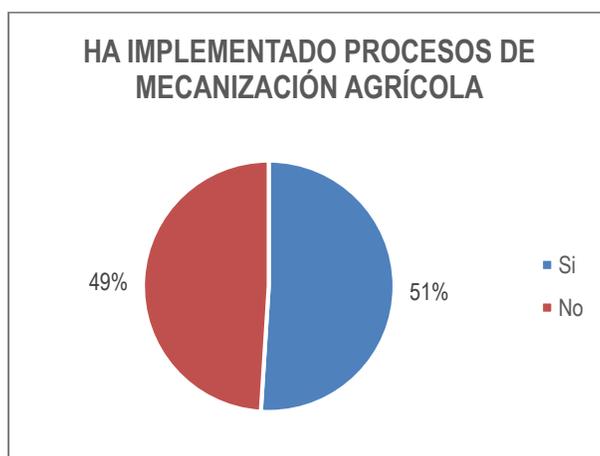


**Gráfica 10 Deseo de recibir capacitación técnica ASOCACIQUE**



**Gráfica 11 Temas de capacitación solicitados ASOCACIQUE**

Igualmente se indagó sobre la implementación de mecanización agrícola, teniendo como resultado que el 51% de los usuarios la han implementado a través del uso de arados y rotovator.



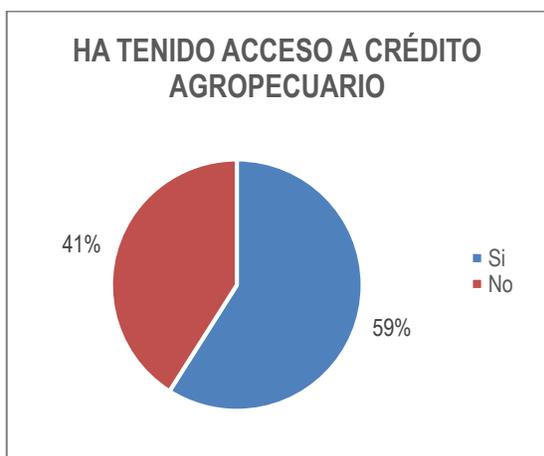
**Gráfica 12 Implementación de mecanización agrícola ASOCACIQUE**

**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.**

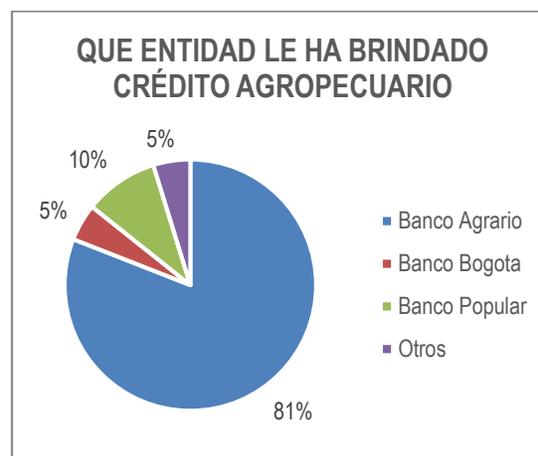


**1.3.2.4 Identificación de mecanismos y fuentes de financiación de las inversiones productivas del distrito.**

El desarrollo de la actividad agropecuaria en general necesita de fuentes de financiación generalmente en sus etapas tempranas o en el inicio de un ciclo productivo de escala considerable para el usuario. Se indagó sobre los mecanismos y fuentes de financiación que utilizan los beneficiarios, para este distrito de riego se detectó que el 59% de los usuarios alguna vez ha accedido a crédito agropecuario, y que la entidad predilecta es el Banco Agrario (81%), seguido del Banco Popular (10%), el Banco de Bogotá (5%), entre otros.



Gráfica 13 Acceso a crédito agropecuario ASOCACIQUE



Gráfica 14 Entidad que brinda crédito agropecuario ASOCACIQUE

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

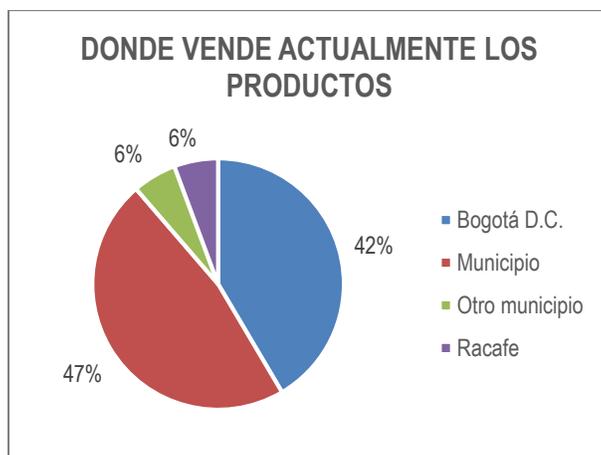
Los usuarios de este distrito de riego han evidenciado que su mercado está caracterizado por una alta presencia de intermediarios (80%); el resto de los productos son comprados por la plaza de mercado municipal (12%), las centrales de abastos (6%) y el consumidor final (2%).

**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.**



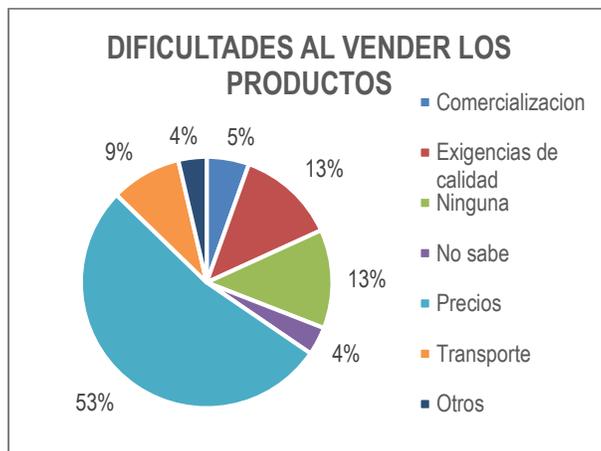
**Gráfica 15 Compradores de productos ASOCACIQUE**

Teniendo en cuenta el lugar de venta, se tiene que el 47% de los usuarios venden sus productos en el municipio de Ubaque, el 42% en Bogotá, el 6% en otros municipios aledaños y el restante 6% en Racafe. La distribución de los precios de venta a intermediarios y la inversión que realizan los agricultores se puede evidenciar en el **ENCUESTA SOCIOECONÓMICO Y PRODUCTIVO**.



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

El principal problema para los usuarios a la hora de vender sus productos es la variabilidad de los precios, que muchas veces son bajos (53%), seguido por las exigencias de calidad (13%). Otras dificultades encontradas son los costos del transporte, la comercialización. El 13% de los usuarios no encuentran ninguna dificultad.



Gráfica 17 Dificultades al vender los productos ASOCACIQUE

### 1.3.3 CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASOCACIQUE.

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 recorrido inició con la observación del afluente principal que es el Río Palmar, se realizó el levantamiento de la infraestructura construida para conducir el agua al distrito de riego como es la bocatoma, la tubería de aducción y el desarenador; así mismo, se hizo la inspección técnica de las estructuras civiles y tuberías de conducción instaladas.

**Captación:** El distrito de riego cuenta con una bocatoma tipo fondo la cual se encuentra construida a 40 minutos del casco urbano de Ubaque y a 200m aproximadamente de la vía mas cercana, está ubicada en las coordenadas Este 1011365.4893 y Norte 988105.9045 una elevación de 2223.3066 msnm. Durante la visita se evidenció que el flujo del agua del Río Palmar pasa por la estructura con normalidad, se apreció que la estructura cuenta con buena estabilidad, además tiene los alineamientos y la geometría indicada para esta clase de estructura hidráulica, se pudo evidenciar que el encausamiento del rio debe de ser rehabilitado para mejorar la cantidad de flujo en temporada de verano. Igualmente se pudo evidenciar el deterioro de la válvula de control.

**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 Superior de Bocatoma



Fotografía 2. Cámara de Recolección



Fotografía 3. Cámara de Recolección



Fotografía 4. Sistema de Control de Flujo



Fotografía 5. Sistema de Control de Flujo



Fotografía 6. Rejilla

**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. Vista Frontal de Bocatoma - encausamiento

**Aducción:**

La distancia entre bocatoma y la entrada al desarenador es de 77 m. La tubería aducción esta en tubería de PVC de 8" de diámetro, cuenta con un paso elevado de 20 metros.



Fotografía 9. Paso elevado de la Aducción. Viaducto de Tubería



Fotografía 10. Paso elevado de la Aducción. Viaducto de Tubería

**Desarenador:**

El Desarenador esta construido en concreto reforzado, y se compone de: tanque de almacenamiento, zona de entrada, zona de sedimentación, zona de salida, zona de recolección de lodos, una pantalla difusora, un vertedero en la salida y un pasamuro de 8" en PVC para los excesos y valvuleria.

El desarenador tiene geo posicionamiento en las coordenadas Este 1011418.8207, Norte 988057.1941 y elevación 2228.0845 msnm, se efectuó una inspección visual de la estructura construida y de los diferentes componentes.

**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 inspección visual realizada a la estructura del desarenador se observa que en general la geometría y alineamientos son adecuados, cuenta con tapas de protección. Se evidencia la falta de mantenimiento en las cajas, en especial en el tanque de recolección.



Fotografía 11. Tanque de Recolección



Fotografía 12. Desarenador



Fotografía 13. Cámara Registro Lavado  
Tanque Recolección



Fotografía 14. Tanque de Recolección



**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 15. Registro Lavado Tanque Recolección



Fotografía 16. Registro Lavado Tanque Recolección



Fotografía 17. Registro Lavado Tanque Recolección



Fotografía 18. Vista Superior del desarenador



Fotografía 19. Tanque Recolección y rejilla

Fotografía 20. Tanque Recolección



Fotografía 21. Registro Lavado Desarenador

Fotografía 22. Válvula de Corte

**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.**



**Macromedidor**

El macromedidor cuenta con su caja de protección, se evidencia que este no cumple con los estándares de instalación, dado que se debe garantizar para su medición adecuada los siguientes parámetros:

- Accesorios Antes del Macromedidor: Válvula de cierre, filtro de mallas, niple de 5 veces el diámetro de la tubería y válvula de eliminación de aire.
- Acceso después del Macromedidor: Niple de 3 veces el diámetro y válvula de cierre.



Fotografía 23. Cámara del Macro Medidor



Fotografía 24. Cámara del Macro Medidor



Fotografía 25. Macro Medidor



Fotografía 26. Macro Medidor

**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 27. Macro Medidor

**Red de Conducción:**

Durante las visitas llevadas a cabo por los profesionales al distrito de riego, en el cual se realizaron varios recorridos a lo largo de la línea de conducción y distribución instalada, obteniéndose el registro de ge posicionamiento y localización de las diferentes estructuras civiles e hidráulicas, con lo cual se obtuvo la siguiente información:

Una vez sale la tubería del desarenador se pudo cuantificar que se encuentran instaladas tuberías de los siguientes RDE y Diámetros: RDE 51 de 10" y de 8", RDE 41 de 10" Y 8", RDE 32.5 de 6", 8", 10" RDE 26 de 3", 4", 6" Y 8" y RDE 21 de 6" Y 8", y de diámetros que varían de la siguiente manera: 0.5", 0.75", 1", 1.5", 1.25", 2" y 2.5". En general se evidenció otros tipos de accesorios como válvulas de corte, válvulas de aire, válvulas de purga, cámaras de quiebre y pasos elevados.

En la inspección realizada a las válvulas de aire se evidencia que en su mayoría estas se encuentran en muy buen estado y están protegidas por una caja de inspección en, como lo evidencian las fotografías. Algunas requieren de una rehabilitación, ya que no contemplan la válvula de corte y otras ya cumplieron su vida útil.



Fotografía 28. Válvula de Aire



Fotografía 29. Válvula de Aire

**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 30. Válvula de Aire



Fotografía 31. Válvula de Aire



Fotografía 32. Válvula de Aire



Fotografía 33. Válvula de Aire



Fotografía 34. Válvula de Aire



Fotografía 35. Válvula de Aire

**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 36. Válvula de Aire



Fotografía 37. Válvula de Aire No 7



Fotografía 38. Válvula de Aire



Fotografía 39. Válvula de Aire



Fotografía 40. Hidrante para los Bomberos



Fotografía 41. Hidrante para los Bomberos

**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 42. Válvula de Aire



Fotografía 43. Válvula de Aire

Igualmente se evidenciaron las válvulas de purga las cuales en su gran mayoría se encuentran funcionales, contemplando su caja de inspección y tapa.



Fotografía 44. Válvula de Purga



Fotografía 45. Válvula de Purga

Al inspeccionar las cámaras de quiebre, no se observa ningún daño estructural, correcto diseño, funcionamiento automático por medio de válvula de control de nivel.

**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. Cámara de Quiebre



Fotografía 47. Cámara de la Valvuleria C. Q.



Fotografía 48. Valvuleria C. Q



Fotografía 49. Sistema de Control Nivel C. Q.



Fotografía 50. Cámara de perdida de Presión C.Q.



Fotografía 51. Cámara de perdida de Presión C.Q.

**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 52. Derivaciones a los Ramales



Fotografía 53. Válvulas de Corte para los Ramales



Fotografía 54. Valvulería C. Q.



Fotografía 55. Valvulería C. Q.



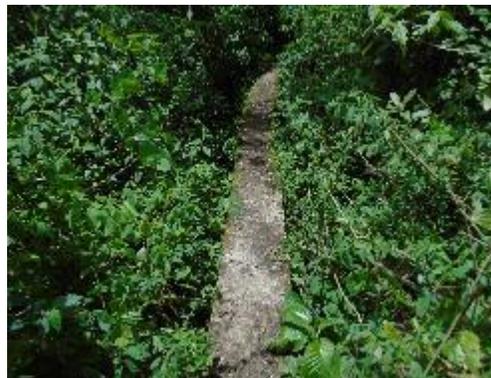
**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



Fotografía 56. Valvuleria C. Q.

Fotografía 57. Valvuleria C. Q.

Pasos elevados encofrados, no se evidencia daños estructurales.



Fotografía 58. Encofrado No 1 para tubería de PVC



Fotografía 59. Encofrado No 1 para tubería de PVC



Fotografía 60. Encofrado No 2 para tubería de PVC



Fotografía 61. Encofrado No 2 para tubería de PVC

**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. Encofrado No 4 para tubería de PVC



Fotografía 63. Encofrado No 4 para tubería de PVC



Fotografía 64. Encofrado No 7 para tubería de PVC



Fotografía 65. Encofrado No 7 para tubería de PVC

Respecto a las válvulas de corte, se evidencia la falta de mantenimiento a las cajas de protección de las mismas, estas presentan filtraciones.

**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. Válvula de Corte No 1



Fotografía 67. Válvula de Corte No 1



Fotografía 68. Válvula de Corte Para Ramal



Fotografía 69. Válvula de Corte Para Ramal

Se identifican los ramales que se derivan de la línea principal, los cuales cuentan con las respectivas válvulas de corte, aire y purga, plenamente identificadas y en su mayoría en óptimo estado.

**Entregas Prediales:**

Se puede observar que la mayoría de las entregas prediales constan de un registro de corte con acometida de  $\frac{3}{4}$ " y regulador de presión y caudal e hidrante en su mayoría con su respectiva tapa en concreto; se evidencia mediante el registro fotográfico, la falta de mantenimiento de las cajas, es indispensable realizar un buen mantenimiento para garantizar su correcto funcionamiento.

**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 70. Entrega Predial



Fotografía 71. Accesorios de la Entrega Predial



Fotografía 72. Accesorios de la Entrega Predial



Fotografía 73. Accesorios de la Entrega Predial



Fotografía 74. Entrega Predial



Fotografía 75. Entrega Predial

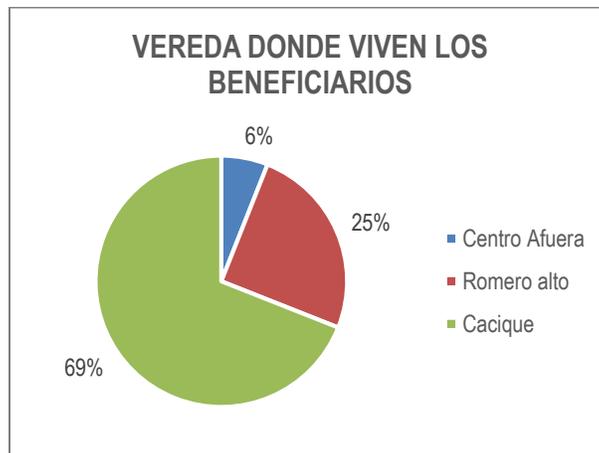
**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



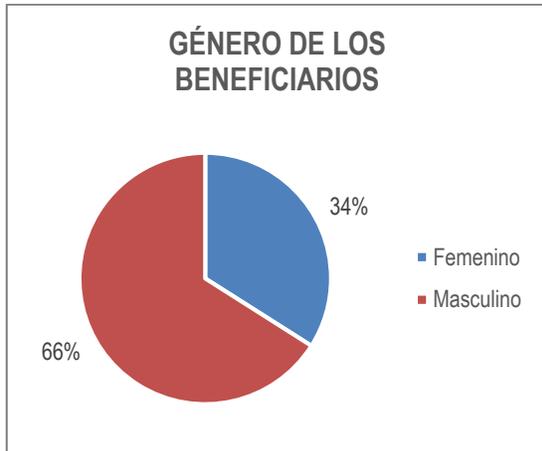
### 1.3.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICO ASOCACIQUE.

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 ASOCACIQUE).

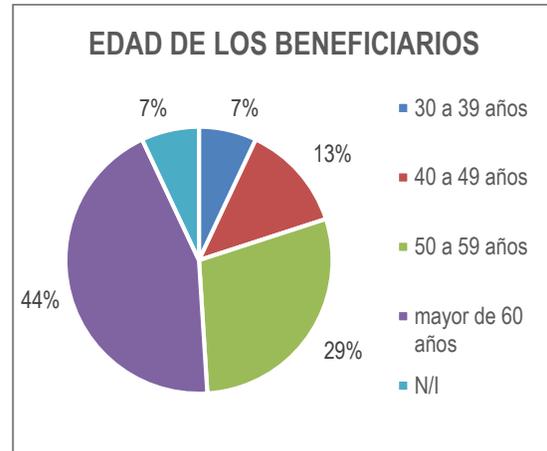
La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo como cultivos principales Pasto, aromáticas, habichuela tomate, entre otros. El 66% de los usuarios son de género masculino y 34% de género femenino. La mayoría de beneficiarios se encuentra entre los 50 y mayores a los 60 años (75%), los cuales se han dedicado gran parte de su vida a las labores agrícolas, usuarios entre los 40 y 49 años también tienen un buen porcentaje inclusión con un 13%, en menor medida están los beneficiarios entre 30 y 39 años con (7%) y los menores a 30 no se presentan (0%).



Gráfica 18 Vereda donde viven los beneficiarios ASOCACIQUE



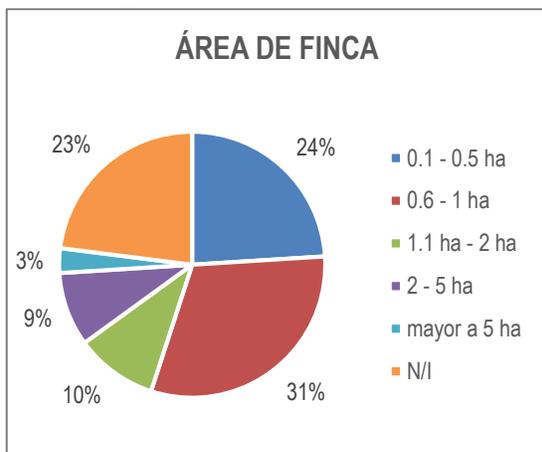
Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASOCACIQUE



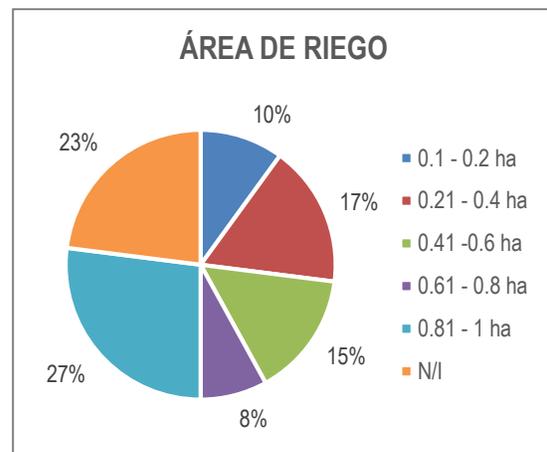
Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASOCACIQUE

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

La información catastral de los predios del distrito de riego se clasificó según los rangos de tamaño observados tanto en campo como en la información catastral del predio, se cuestionó tanto por el área total de la finca que en su mayoría es menor a 1 hectárea (55%), como por el área de riego destinando para producción agrícola y/o pecuaria en su mayoría entre 0.81 a 1 hectárea (27%), 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 ASOCACIQUE



Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASOCACIQUE

**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.**

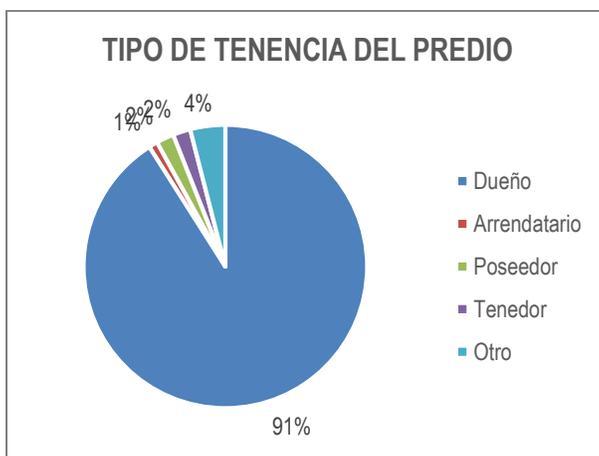


**1.3.4.2 Caracterización del tamaño de la Unidad Agrícola Familiar (U.A.F.) en el área del proyecto y determinación de su número según estratos**

Para los usuarios de ASOCACIQUE y según la clasificación UAF mostrada en la Tabla 2, su municipio Ubaque 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.**

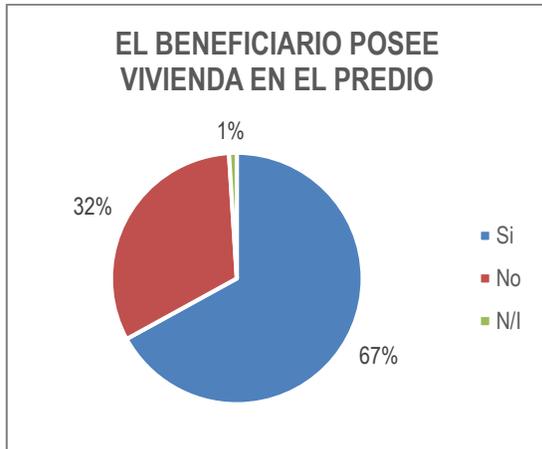
Del total de los usuarios de ASOCACIQUE el 91% son propietarios del terreno, el 4% reporto tener otro tipo de tenencia y el 5% restante tienen su predio como tenedor, poseedor o arrendatario. La propiedad esta soportada en documentos de escrituras y adjudicación de predios a cada usuario, cada predio debía estar identificado con cedula catastral observada en el impuesto predial



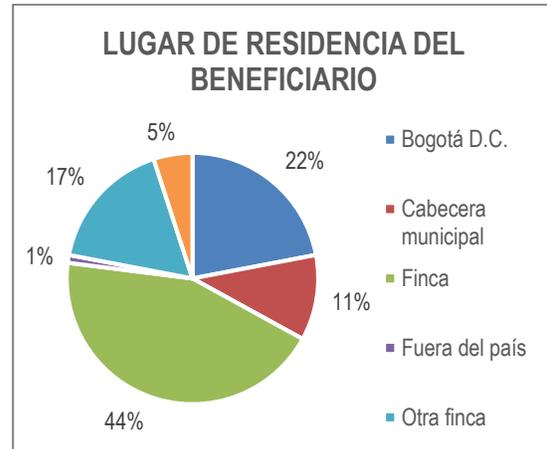
**Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASOCACIQUE**

En cuanto a la posesión de vivienda en el predio beneficiado se observó que el 67% tienen una vivienda incluida en el predio con el punto de riego, el restante 32% no dispone de unidad habitacional en esa ubicación específica por lo que el usuario reside en un predio cercano (17%), cabecera municipal (11%), Bogotá (22%) u otra ubicación.

**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.**

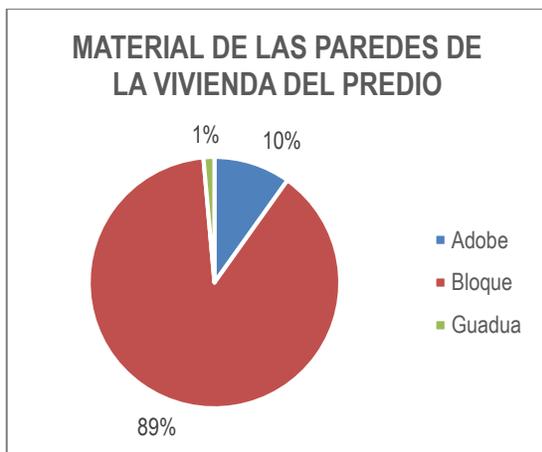


Gráfica 24 Vivienda en el predio ASOCACIQUE



Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASOCACIQUE

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 89% de las paredes de las viviendas están construidas en bloque, el 10 % en Adobe y un 1% en guadua, los pisos en su mayoría están en concreto (99%) y que el 57% no tiene acabados.



Gráfica 26 Material de las paredes de la vivienda de los predios ASOCACIQUE



Gráfica 27 Material del piso de la vivienda ASOCACIQUE

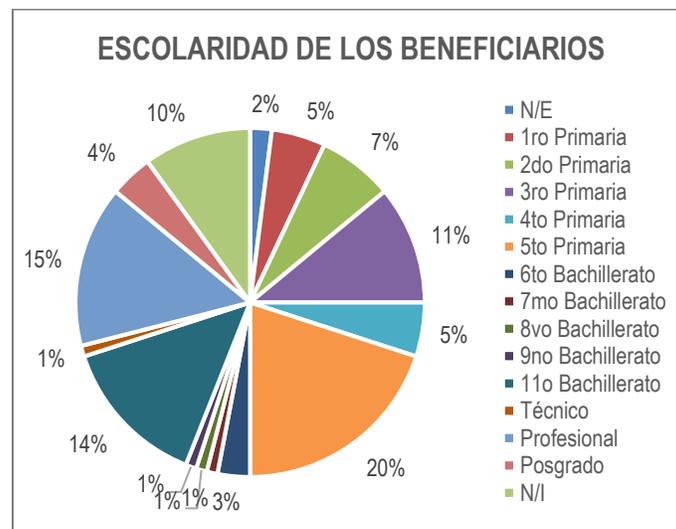


Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASOCACIQUE

**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 ASOCACIQUE tiene una gama bastante amplia la cual se caracteriza por tener una mayoría con grado de escolaridad alcanzado de último curso de Primaria (20%) seguido el 15% que son profesionales y del 14 % que alcanzaron 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:

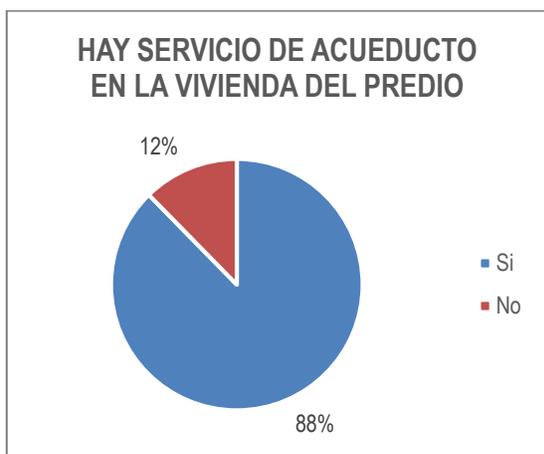


Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASOCACIQUE



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

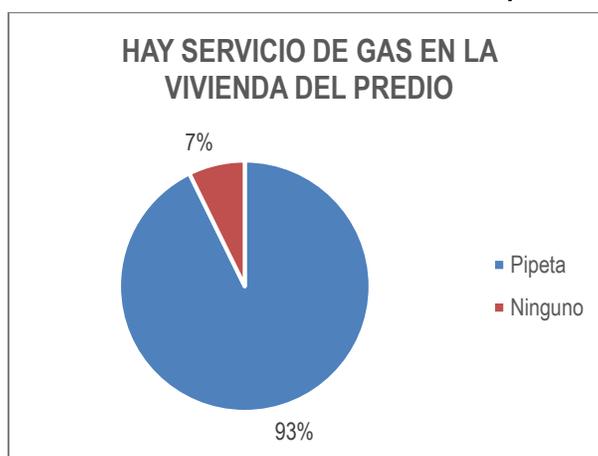
Respecto a los servicios públicos en los predios se cuestionó sobre su situación actual, encontrándose que el 88% de los usuarios tiene acceso a los servicios de acueducto, el 99 % a energía eléctrica y el 93% servicio de gas, en este último servicio se evidencia que la mayoría de los usuarios utiliza 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 ASOCACIQUE



Gráfica 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASOCACIQUE



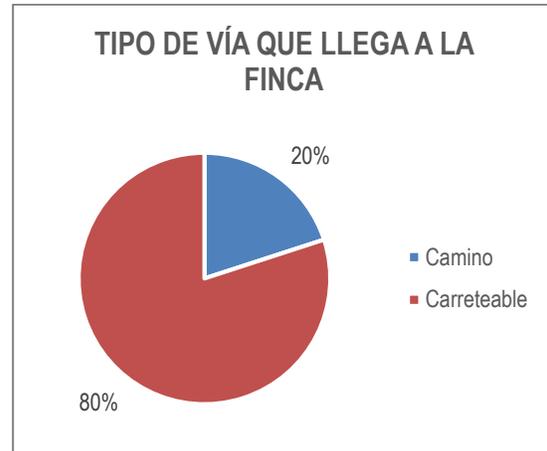
Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASOCACIQUE

De igual forma se evaluó la logística de comercialización en el predio cuestionando si el predio tiene entrada vehicular, la mayoría de los usuarios la tienen (69%), 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 80% de estas son carretables, en cuanto al tipo de vehículo que llega al predio el 48 % son camionetas entre 3 y 6 toneladas seguido del 21% que es tracción animal, además se preguntó si los usuarios poseen transporte propio encontrándose que el 54% no cuentan con un medio de transporte.

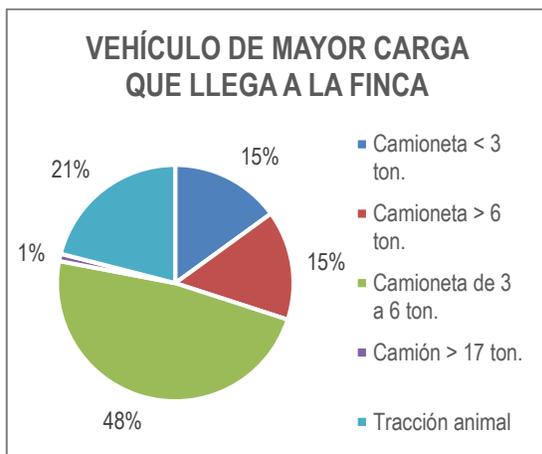
**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



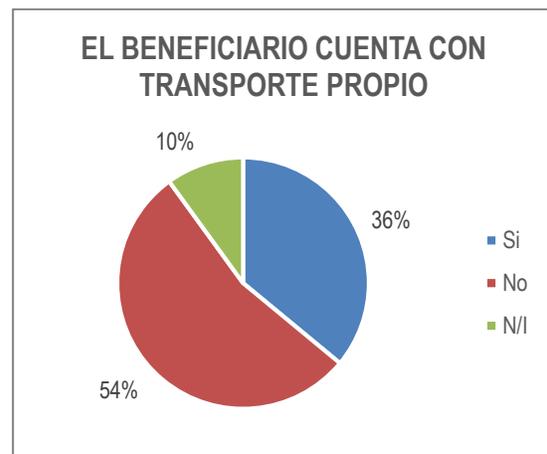
**Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASOCACIQUE**



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

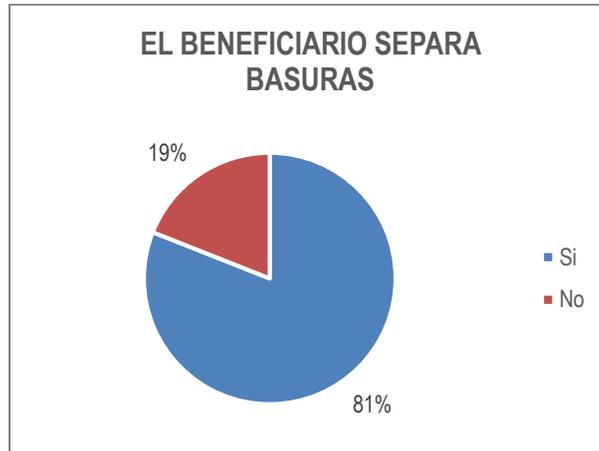


**Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASOCACIQUE**

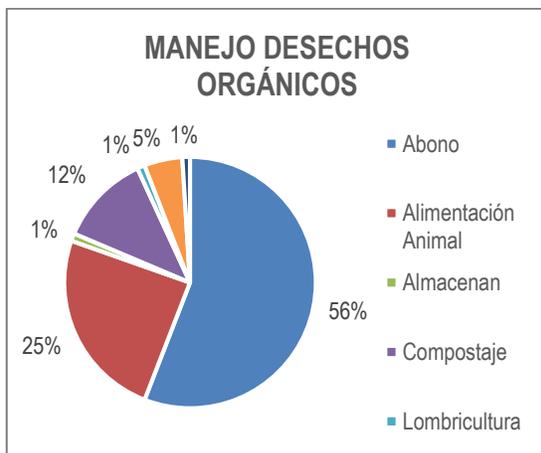


**Gráfica 36 Transporte propio ASOCACIQUE**

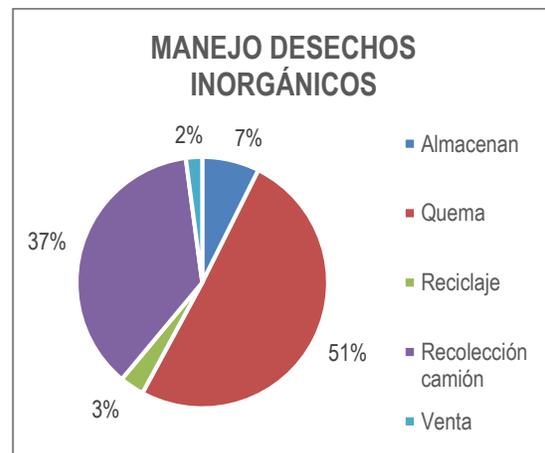
Respecto al manejo de basuras se evidencio que el 81 % de los usuarios realizan separación de basuras, donde el 56% usan los desechos orgánicos como abono seguido por un 25% para alimentación animal, en cuanto a los desechos inorgánicos el 51 % son quemados en el predio seguido por un 37% son recolectados por el camión de basura que llevan los desechos al pueblo, 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 ASOCACIQUE**



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

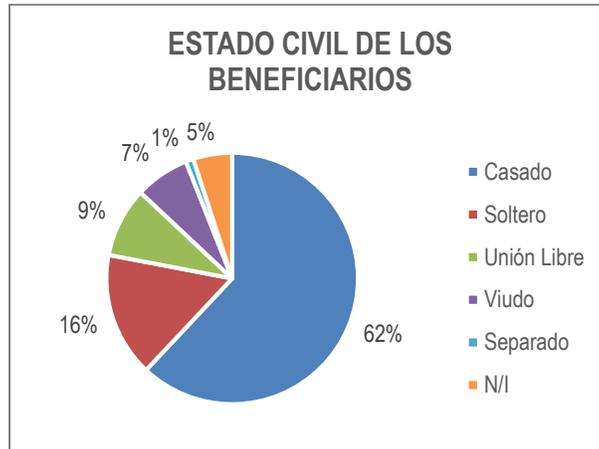


**Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASOCACIQUE**

**1.3.4.6 Caracterización socioeconómica de los usuarios.**

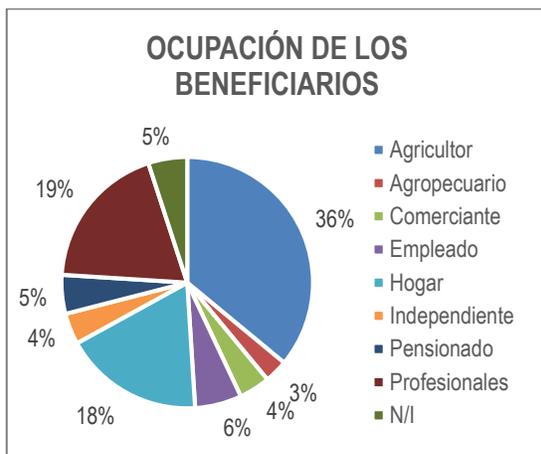
En este diagnóstico general socioeconómico se describe el estado civil de los beneficiarios los cuales el 62% son casados, el 16% son solteros y el 9% viven en unión libre, su ocupación formal, estrato socioeconómico, sistema y servicio de salud e ingresos económicos.

**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.**

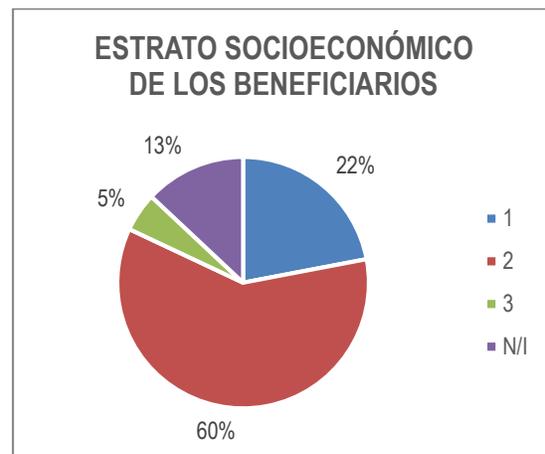


**Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASOCACIQUE**

Lo que concierne a la ocupación formal de los beneficiarios en su mayoría se dedican a la agricultura (36%), son profesionales (19%), al hogar (18%) y en menor porcentaje son empleados, comerciantes, independientes, pensionados o agropecuarios. En cuanto a la distribución de los estratos socioeconómicos del distrito de riego, se caracteriza por una mayoría en el estrato 2 (60%) seguido por el estrato 1 (22%), con una pequeña tasa de beneficiarios en estrato 3 (5%) y el porcentaje restante no informa o desconoce el estrato del predio



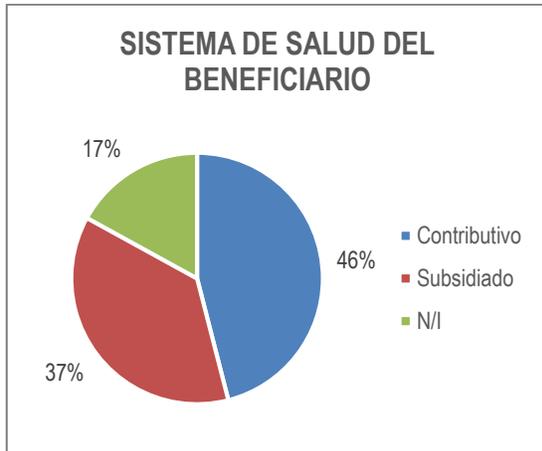
**Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASOCACIQUE**



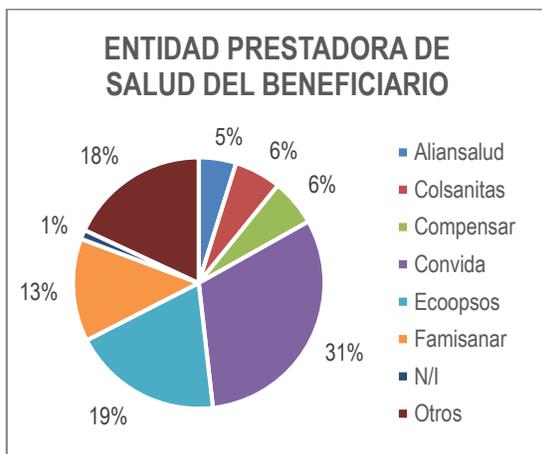
**Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASOCACIQUE**

En cuanto al sistema y servicio de salud se reportó que el 46% de los beneficiarios está en inscrito en un régimen contributivo o EPS y el 37% restante está en un régimen subsidiado, en cuanto a las entidades prestadoras del servicio existe una amplia gama caracterizada por tener en su mayoría a afiliados la entidad Convida con un 31%, seguido por Ecoopsos con un 19%, los resultados se muestran compactados a continuación.

**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 43 Sistema de salud beneficiarios ASOCACIQUE**



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

**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 ASOCACIQUE

## 1.4 DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASOCACIQUE.

### 1.4.1 DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO.

La concepción de la asociación de usuarios del distrito de riego está enfocada a la administración de su distrito, 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.

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

Se ha evidenciado que los 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:

**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.**



- ✓ 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 proyecto, en sus estudios de factibilidad y diseños detallados era de obligado cumplimiento la redacción de un plan de ejecución postconstructivo 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 ASOCACIQUE**

### **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 mantenimiento con una atención a daños de máximo 24 horas, operario (fontanero contratado), información detallada sobre posibles rehabilitaciones y sistema de recolección de tarifas asertivo.

### **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 en parte individual, y parte asosiativo y no está administrado un centro de acopio, por lo que NO está canalizada la producción, existe la intención de un mercado objetivo internacional

### **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 regular. la asociatividad debe llevar a planes de capacitación a usuarios del distrito



**Tabla 4 Diagnóstico administrativo ASOCACIQUE**

<b>DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO</b>	
<b>TIENE REPRESENTANTE LEGAL Y CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL, ASÍ COMO FORMALIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS.</b>	Si, No se evidencia Certificado de existencia y representación legal
<b>CUENTA CON JUNTA DIRECTIVA FORMALIZADA</b>	Si, No se evidencia Certificado de existencia y representación legal
<b>CAPACIDAD ASOCIATIVA</b>	Se encontró que todos los usuarios están correctamente matriculados en la asociación. la asociatividad tiene un desempeño bueno a la hora de alinear intereses
<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



**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 ADMINISTRATIVO</b>	
	participación activa de la junta y los usuarios, sin embargo se necesita fortalecer en cuanto a los aportes de innovación y capacitación.
<b>CAPACIDAD ADMINISTRATIVA</b>	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.
<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 capacitaciones a los usuarios
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe fortalecer la asociatividad en contraste con la recolección de recursos para mejoramientos del distrito de riego en todos los ámbitos que sean necesarios.</li> <li>• Gestionar programas de extensión agropecuaria y servicios de apoyo a la producción con entidades anexas.</li> <li>• Gestionar programas de capacitación integral para manejo del distrito de riego con el fin de consolidar un esquema eficiente de administración (énfasis empresarial, financiero y productivo), operación y mantenimiento. Definiendo claramente el papel de la administración y sus usuarios con el fin de establecer procesos en la prestación del servicio</li> </ul>

### **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 ASOCACIQUE**

<b>DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO</b>	
<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 hay una gran variedad de cultivos, en los predominan los pastos, las aromáticas y la habichuela.</p> <p>Los usuarios del Distrito tienen una experiencia un poco menor en el tema pecuario y ganadero como la tienen en agricultura, sin embargo se puede concluir que esta actividad ha despertado un gran interés en los usuarios como una línea de producción alternativa.</p> <p>La principal limitante para la producción reportada por los usuarios son las plagas y enfermedades. Otras limitantes para la producción encontradas son: altos costos de los insumos, productividad del suelo, tamaño de los terrenos y falta de capital de trabajo.</p> <p>La mayoría de los usuarios comunica que requiere capacitaciones técnicas en temas que involucren la agricultura, ganadería y actividad pecuaria en general.</p>
<b>IDENTIFICACIÓN DE MECANISMOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS DEL DISTRITO</b>	<p>El 59% de los usuarios han accedido a crédito agropecuario, en donde el Banco Agrario es la entidad que más 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 los intermediarios y el principal lugar donde se vende la producción es en el municipio de Ubaque.</p> <p>La mayoría de los usuarios reportaron dificultades en la comercialización de sus productos debido a los bajos precios y a la variabilidad de los mismos.</p>





## DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO

### RECOMENDACIONES

- ✓ Fomentar la asociatividad entre los productores e incentivar a 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.
- ✓ 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 mayor facilidad para el rastreo destinado a mejorar la calidad y seguridad de los alimentos, generando valor agregado a los productos y acceso a nuevos mercados más rentables, generando una ventaja competitiva en las pequeñas agroindustrias de la Región 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



**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	
	<p>requisitos sanitarios exigidos y garantizar la inocuidad de los productos.</p> <p>✓ 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.</p>

### 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 apropiada, 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.

Tabla 6 Diagnóstico técnico ASOCACIQUE

DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASOCACIQUE	
<b>BOCATOMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rehabilitación estructural en las cajas de derivación y de válvula junto con la rehabilitación del sistema de lavado</li> <li>• Necesitan aguas arriba una canalización por medio de una estructura civil que permita la conducción del flujo hacia la bocatoma</li> </ul>

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



<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASOCACIQUE</b>	
<b>MACROMEDIDOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requieren la instalación de válvulas complementarias: de corte, de filtro y de aire para mejorar el funcionamiento del sistema de medición</li> </ul>
<b>DESARENADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere una impermeabilización interna de los muros de los tanques para evitar filtraciones y deterioros propias del concreto.</li> <li>• Rehabilitación (cambio) en la rejilla del tanque de ingreso hacia el desarenador.</li> <li>• Rehabilitación estructural para las cajas de lavado del tanque de ingreso.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere un sistema de protección contra las condiciones meteorológicas de la tubería que se encuentra en la superficie.</li> <li>• Las cajas de las válvulas de aire requieren la adición de un registro de corte.</li> <li>• En las cámaras de quiebre se requiere un cambio del filtro con el cambio de la malla.</li> </ul>
<b>ENTREGAS PREDIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario una rehabilitación para que todos 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. Adicional, es necesario que la caja y tapas tengan seguridad propios de un diseño.</li> </ul>
<b>RECOMENDACIONES GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere una capacitación integral para el manejo del distrito de riego con el fin de consolidar un esquema eficiente de operación y mantenimiento. Definiendo claramente el papel de la administración y sus usuarios con el fin de establecer procesos en la prestación del servicio.</li> <li>• Se requiere planificación de mantenimientos preventivos de los componentes del sistema.</li> <li>• Es necesario mejorar e implementar un sistema de seguridad de las cajas de inspección existentes en el distrito.</li> </ul>

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

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 Diagnóstico socioeconómico ASOCACIQUE

<b>DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO</b>	
<b>INFORMACIÓN CATASTRAL Y CLASIFICACIÓN DE LOS PREDIOS POR RANGOS DE TAMAÑO.</b>	La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego tiene predios con un área menor a 5 ha y utiliza una extensión para riego en su mayoría de 1 ha.
<b>DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DE LA UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR (U.A.F.) EN EL ÁREA DEL PROYECTO Y DETERMINACIÓN DE SU NÚMERO SEGÚN ESTRATOS</b>	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 y un gran porcentaje tiene vivienda dentro del predio al igual que la mayoría de beneficiarios habita en otra unidad habitacional en Bogotá cabecera municipal u otra.
<b>DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO DE LOS BENEFICIARIOS</b>	<p>La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego se dedica a la agricultura, al hogar o son profesionales, reportan ingresos mensuales en su mayoría entre 500 y 1 millón de pesos colombianos por las actividades económicas desempeñadas, cabe aclarar que estos datos son de carácter subjetivo y hay un alto índice de omisión a esta pregunta.</p> <p>Una gran cifra tiene acceso a servicio de salud ya sea subsidiado o contributivo y ahí una tendencia mayoritaria a formalización familiar por casamiento y una cifra significativa son solteros.</p>
<b>GRADO DE EDUCACIÓN DE LOS HABITANTES, ESTABLECIMIENTOS QUE PROVEEN EDUCACIÓN, GRADO DE ATENCIÓN AL MENOR, ETC.</b>	Existe una mayoría con estudios alcanzados a nivel de básico primaria y con cifras significativas nivel medio con titulación de bachillero título profesional, 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>	<p>Se tiene cubrimiento de más del 90% de los servicios de energía eléctrica y seguido por el servicio de gas en su mayoría por Pipeta y del 88% del servicio de acueducto.</p> <p>Según lo observado se cuenta con una infraestructura vial en su mayoría carretable, las fincas tienen en un gran porcentaje acceso vehicular y la mayoría de usuarios no tienen transporte propio.</p> <p>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 alimentación animal mientras las inorgánicas son quemadas en el</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.**



DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	
	predio o las recoge el camión de servicio de basuras del municipio.
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El factor humano y el relevo generacional es esencial para alcanzar las metas propuestas ya que su presencia es parte fundamental para el proyecto, por ello se recomienda tener un seguimiento de los niveles educativos de las generaciones futuras de los beneficiarios en el que tengan un acceso facilitado a capacitaciones, especializaciones en beneficio de las actividades económicas que desarrollan sus 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, disposición y manejo técnico de residuos</li> </ul>



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



DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	
	orgánicos e inorgánicos, ya que la mayoría no hace un manejo adecuado de estos.



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

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.

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

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



**CUNDINAMARCA**  
unidos podemos más

Página 71 de 73



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



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

El distrito de riego ASOCACIQUE en sus niveles de asociatividad y organizativos son sobresalientes, por lo que se pide fortalecer con 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 ASOCACIQUE 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 ASOCACIQUE presenta dificultades en general en toda su infraestructura hidráulica por lo que se deben atender las recomendaciones dadas en el diagnostico técnico expuesto en este documento.

El distrito de riego ASOCACIQUE 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 ASOCACIQUE.
- 2 PLANO N°2 TOPOGRAFÍA ASOCACIQUE.
- 3 PLANO N°3 RED DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN ASOCACIQUE.
- 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*

