

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



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

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSTICO N° 14 ASORESGUARDO

SEPTIEMBRE DE 2017



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

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.

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

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



CUNDINAMARCA
unidos podemos más

Página 1 de 71





CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
1. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSTICO N° 14 ASORESGUARDO	11
<u>Objetivo.....</u>	<u>11</u>
<u>1.1 NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL SOBRE MANEJOS DE DISTRITOS DE RIEGO.....</u>	<u>11</u>
Normatividad nacional, departamental y municipal, manejo del agua para producción sostenible de alimentos y materias primas.....	11
Distritos de Riego en Colombia	11
Marco Legal Colombiano de Adecuación de Tierras.....	12
La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural.....	14
<u>1.2 METODOLOGÍA GENERAL.....</u>	<u>16</u>
1.2.1. METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	16
1.2.2. METODOLOGÍA DE DIAGNOSTICO GENERAL.....	17
METODOLOGÍA DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO	17
1.2.2.2 . METODOLOGÍA DIAGNOSTICO PRODUCTIVO	18
1.2.2.3 . METODOLOGÍA DIAGNOSTICO TÉCNICO	19
1.2.2.4. METODOLOGÍA DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO	19
<u>1.3 CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASORESGUARDO.....</u>	<u>21</u>
1.3.1. CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	21
1.3.2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASORESGUARDO.....	26
1.3.3. CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASORESGUARDO.....	34
1.3.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICO ASORESGUARDO.....	48
<u>1.4. DIAGNOSTICO DISTRITO DE RIEGO ASORESGUARDO.....</u>	<u>58</u>
1.4.1. DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO.....	58
1.4.2. DIAGNOSTICO PRODUCTIVO.....	63
1.4.3. DIAGNOSTICO TÉCNICO.....	65
1.4.4. DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO.....	67
<u>1.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....</u>	<u>70</u>
<u>ANEXOS.....</u>	<u>71</u>
BIBLIOGRAFÍA	71





ÍNDICE DE GRAFICAS.

Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASORESGUARDO	27
Gráfica 2 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASORESGUARDO	27
Gráfica 3 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASORESGUARDO	27
Gráfica 4 Uso de agua del distrito de riego ASORESGUARDO	28
Gráfica 5 Tipo de Riego ASORESGUARDO.....	28
Gráfica 6 Cultivos sembrados en los predios ASORESGUARDO	29
Gráfica 7 Limitantes de la producción ASORESGUARDO	29
Gráfica 8 Acceso a asistencia técnica ASORESGUARDO	30
Gráfica 9 Entidad que brinda asistencia técnica ASORESGUARDO.....	30
Gráfica 10 Deseo de recibir capacitación técnica ASORESGUARDO.....	30
Gráfica 11 Temas de capacitación solicitados ASORESGUARDO	30
Gráfica 12 Implementación de mecanización agrícola ASORESGUARDO	31
Gráfica 13 Acceso a crédito agropecuario ASORESGUARDO.....	32
Gráfica 14 Entidad que brinda crédito agropecuario ASORESGUARDO	32
Gráfica 15 Compradores de productos ASORESGUARDO.....	32
Gráfica 16 Lugar de venta de los productos ASORESGUARDO	33
Gráfica 17 Dificultades al vender los productos ASORESGUARDO	33
Gráfica 18 Vereda donde viven los beneficiarios ASORESGUARDO	49
Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASORESGUARDO	49
Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASORESGUARDO	49
Gráfica 21 Área de la finca usuarios ASORESGUARDO.....	50
Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASORESGUARDO	50
Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASORESGUARDO.....	51
Gráfica 24 Vivienda en el predio ASORESGUARDO.....	51
Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASORESGUARDO	51
Gráfica 26 Material de las paredes de la vivienda de los predios ASORESGUARDO.....	52
Gráfica 27 Material del piso de la vivienda ASORESGUARDO	52
Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASORESGUARDO	52
Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASORESGUARDO	53
Gráfica 30 Servicio de acueducto en la vivienda del predio ASORESGUARDO	53
Gráfica 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASORESGUARDO	53
Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASORESGUARDO	54
Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASORESGUARDO	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 34 Tipo de vía que llega a la finca de los beneficiarios ASORESGUARDO	54
Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASORESGUARDO	55
Gráfica 36 Transporte propio ASORESGUARDO	55
Gráfica 37 Separación de basuras ASORESGUARDO	55
Gráfica 38 Manejo de los desechos orgánicos ASORESGUARDO	56
Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASORESGUARDO	56
Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASORESGUARDO	56
Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASORESGUARDO	57
Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASORESGUARDO	57
Gráfica 43 Sistema de salud beneficiarios ASORESGUARDO	57
Gráfica 44 Entidades prestadoras del servicio de salud ASORESGUARDO	57
Gráfica 45 Ingresos mensuales de los Beneficiarios ASORESGUARDO	58

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



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 ASORESGUARDO	22
Tabla 4 Diagnostico administrativo ASORESGUARDO	61
Tabla 5 Diagnostico productivo ASORESGUARDO	63
Tabla 6 Diagnóstico técnico ASORESGUARDO	66
Tabla 7 Diagnostico socioeconómico ASORESGUARDO	67



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño administrativo.....	18
Figura 2. Lineamientos para el diagnóstico del desempeño productivo.....	18
Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.....	19
Figura 4 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño socioeconómico	20
Figura 5 Caracterización del desempeño del plan de organización de los usuarios ASORESGUARDO	24
Figura 6 Caracterización de desempeño de Potencial Social ASORESGUARDO	25
Figura 7 Caracterización de incremento productivo ASORESGUARDO	26
Figura 8 Diagnostico de Administración y operación ASORESGUARDO.....	60





ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Vista Frontal de Bocatoma- caja de derivación.....	34
Fotografía 2. Vista Frontal de Bocatoma encausamiento	34
Fotografía 3. Vista Frontal de Bocatoma.....	35
Fotografía 4. Vista Frontal de Bocatoma.....	35
Fotografía 5. Vista Frontal de Bocatoma.....	35
Fotografía 6. Vista Frontal de Bocatoma.....	35
Fotografía 7. Vista Frontal de Bocatoma.....	35
Fotografía 8. Vista Frontal de Bocatoma.....	35
Fotografía 9. Vista Frontal de Bocatoma.....	36
Fotografía 10. Vista Frontal de Bocatoma.....	36
Fotografía 11. Vista Frontal de Bocatoma.....	36
Fotografía 12. Vista Frontal de Bocatoma.....	36
Fotografía 13. Desarenador Excesos.....	37
Fotografía 14. Ingreso Desarenador	37
Fotografía 15. Excesos por mala Manipulación	37
Fotografía 16. Excesos por mala Manipulación	37
Fotografía 17. Desarenados zona de sedimentación.....	37
Fotografía 18. Desarenados zona de sedimentación.....	37
Fotografía 19. Desarenador rebose	38
Fotografía 20. Desarenador rebose	38
Fotografía 21. desarenador.....	38
Fotografía 22. Salida de desarenador.....	38
Fotografía 23. Filtro.....	39
Fotografía 24. Niples.....	39
Fotografía 25. Válvula de corte (mariposa).....	39
Fotografía 26. Niples.....	39
Fotografía 27. Válvula de aire	39
Fotografía 28. Macromedidor.....	39
Fotografía 29. Macromedidor.....	40
Fotografía 30. Pasamuros.....	40
Fotografía 31. Caja de protección.....	40
Fotografía 32. Tapas.....	40
Fotografía 33. Vista 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 34. Vista Válvula de Aire.....	41
Fotografía 35. Vista Válvula de Aire.....	41
Fotografía 36. Vista Válvula de Aire.....	41
Fotografía 37. Válvula ventosa.....	41
Fotografía 38. Válvula ventosa.....	41
Fotografía 39. Válvula ventosa.....	42
Fotografía 40. Válvula ventosa.....	42
Fotografía 41. Vista Válvula de Purga.....	42
Fotografía 42. Válvula de purga 1 (Conducción).....	42
Fotografía 43. Válvula de purga 1 (Conducción).....	42
Fotografía 44. Válvula de purga 2.....	42
Fotografía 45. Válvula de purga 1 (Conducción).....	43
Fotografía 46. Válvula de purga 3.....	43
Fotografía 47. Válvula de purga 4.....	43
Fotografía 48. Válvula de purga 4.....	43
Fotografía 49. Paso elevado, Aducción.....	43
Fotografía 50. Paso elevado, Aducción.....	43
Fotografía 51. Paso elevado, Aducción.....	44
Fotografía 52. Paso elevado, Aducción.....	44
Fotografía 53. Paso elevado, Aducción.....	44
Fotografía 54. Paso elevado, Aducción.....	44
Fotografía 55. Paso elevado, Aducción.....	44
Fotografía 56. Paso elevado, Conducción.....	44
Fotografía 57. Paso elevado, Conducción.....	45
Fotografía 58. Paso elevado, Conducción.....	45
Fotografía 59. Paso elevado, Conducción.....	45
Fotografía 60. Paso elevado, Conducción.....	45
Fotografía 61. Paso elevado, Conducción.....	45
Fotografía 62. Paso elevado, Conducción.....	45
Fotografía 63. Paso elevado, Conducción.....	46
Fotografía 66. Paso elevado (Después de la Ventosa 1).....	46
Fotografía 65. Paso elevado (Después de la Ventosa 1).....	46
Fotografía 66. Punto de Riego.....	47
Fotografía 67. Punto de Riego.....	47
Fotografía 68. Punto de Riego.....	47
Fotografía 69. Punto de Riego.....	47



SEC AGRICULTURA & DESARROLLO RURAL
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

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

www.cundinamarca.gov.co @CundinamarcaGov



CUNDINAMARCA
unidos podemos más



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



Fotografía 70. Punto de Riego	47
Fotografía 71. Punto de Riego	47
Fotografía 72. Punto de Riego	48
Fotografía 73. Punto de Riego	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.



INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene la caracterización y diagnóstico para el Distrito de adecuación de tierras ASORESGUARDO, 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 DIAGNOSTICO N° 14 ASORESGUARDO

Objetivo.

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

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 km³ /año de recursos hídricos renovables, superando a Perú y Venezuela en 466 y 1.035 km³ /año, respectivamente (Revista Semana, 2016).

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

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

1.1.2. Distritos de Riego en Colombia

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

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



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



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

En Colombia hay distritos de diferentes escalas:

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

Su funcionamiento se adelanta en dos tipos de gestión:

- Pública: 31 distritos
- Privada: 69 distritos

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

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

Por ejemplo, no se reportan distritos de riego contruidos por los privados, que, a falta de las políticas de estado, decidieron construirlos con sus propios recursos. Así, al 2010, de acuerdo 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 una cobertura de 350.766 has, en 2015.

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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



CUNDINAMARCA
unidos podemos más

Página 12 de 71



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.



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.

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

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 la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

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

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

1.1.4. La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural

Liquidación del INCODER (Decreto 2365 de 2015)

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

Los nuevos objetivos

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

Agencia de Desarrollo Rural (Decreto 2364 de 2015)

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

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

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

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.

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.



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
Gobierno			
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.

METODOLOGÍA GENERAL DE CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE RIEGO ASOESGUARDO	
METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA	<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"> • Información general del distrito de riego. • Aspectos legales. • Infraestructura. • Funcionamiento y operación. <p>De igual manera se solicitó la documentación y soportes legales propios de la organización.</p>
METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN TÉCNICA – SOCIOECONÓMICA Y PRODUCTIVA.	<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"> • Información general del usuario • Ubicación geográfica, superficie y aprovechamiento de la tierra. • Información familiar. • Aspectos económicos del entorno





	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos sociales del entorno • Información logística. • Información agrícola del predio • Información pecuaria. • Servicios de apoyo a la producción • Información ambiental • Información comercial. <p>Además, se realizó el levantamiento con geo posicionamiento de los polígonos productivos y un registro fotográfico de los predios.</p> <p>se contará con ilustraciones gráficas y resultados cuantitativos de los parámetros nombrados</p>
<p>METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN TÉCNICA - INGENIERÍA</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 DIAGNOSTICO 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.

1.2.3. METODOLOGÍA DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO

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



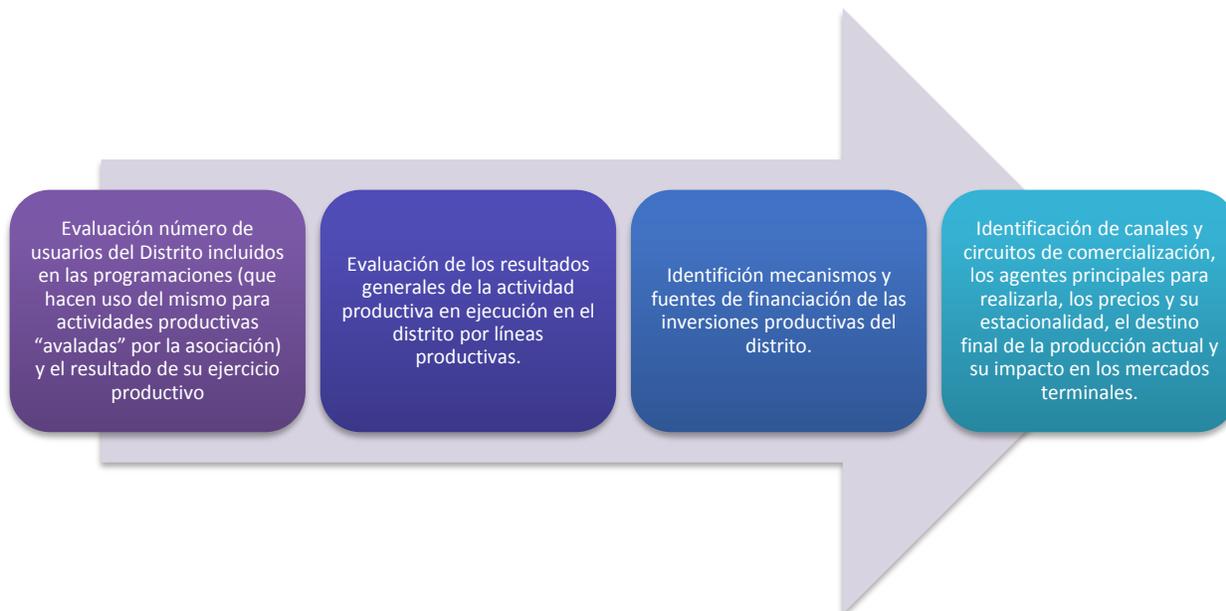
Figura 1 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño administrativo.



1.2.4. 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





1.2.5. METODOLOGÍA DIAGNOSTICO TÉCNICO

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

ESTADO DE:

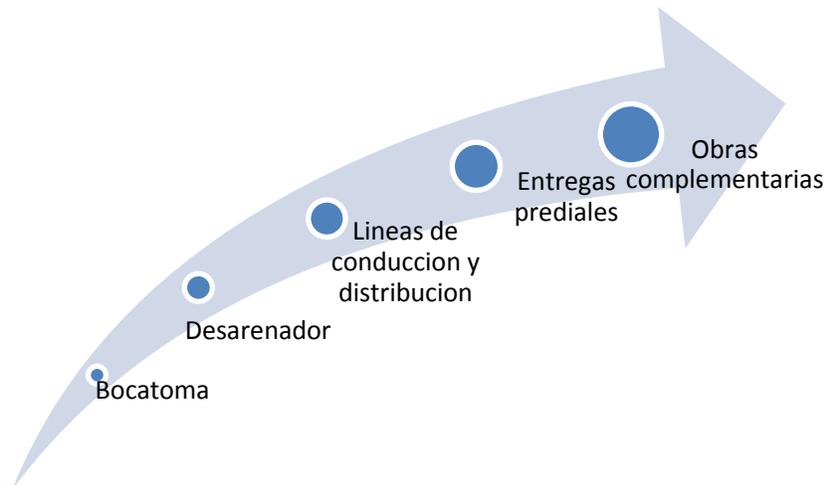


Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.

1.2.6. METODOLOGÍA DIAGNOSTICO 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:



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 ASORESGUARDO

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 de Distrito de Riego de Adecuación de Tierras de Pequeña Escala

Sigla: ASORESGUARDO

Ubicación: Municipio de Choachi-Cundinamarca

Personería Jurídica: 1599 DE 2009 MADR



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.



Nit No.: 900.366.037-5

Permiso concesión de aguas: 200-41-09-1050 de 18 septiembre 2009 - CORPORINOQUIA

Caudal Concesionado: 80 l/s

Número de Usuarios: 207

Área beneficiada: 44,94 ha

Cultivos beneficiados: Habichuela y ahuyamilla

Representante Legal: Leopoldo Triviño

Teléfono de contacto: 3112681606

Correo Electrónico: luisleopoldotrivino@gmail.com

Junta Directiva:

Tabla 3. Junta Directiva ASORESGUARDO

Cargo	Nombre
Presidente	Leopoldo Triviño
Vicepresidente	Uriel Velásquez
Tesorero	Mauricio Ramos
Secretario	Victoria Martínez
Vocal	No Informa

El distrito viene funcionando desde el 2013, actualmente el distrito toma el agua de la Quebrada Potrero Grande, hoy el distrito cuenta con 44,94 hectáreas aproximadamente de irrigación beneficiando las veredas de Hato Quiuza, Resguardo Norte Resguardo Bajo, Resguardo Sector Pino

1.3.1.2. Información Recopilada

A continuación, se presenta la información recopilada de la asociación

Documento	Entrega
Personería Jurídica	SI
Concesión de Aguas	SI
Ocupación de Cauce	NO
Certificado de existencia y representación legal	NO
Estados Financieros 2016	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.



Renta 2015	NO
Cédula R.L.	SI
Rut	SI
Estatutos	SI
Planos	SI
RGU	SI
Acta última asamblea	SI
Acta última junta directiva	NO

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

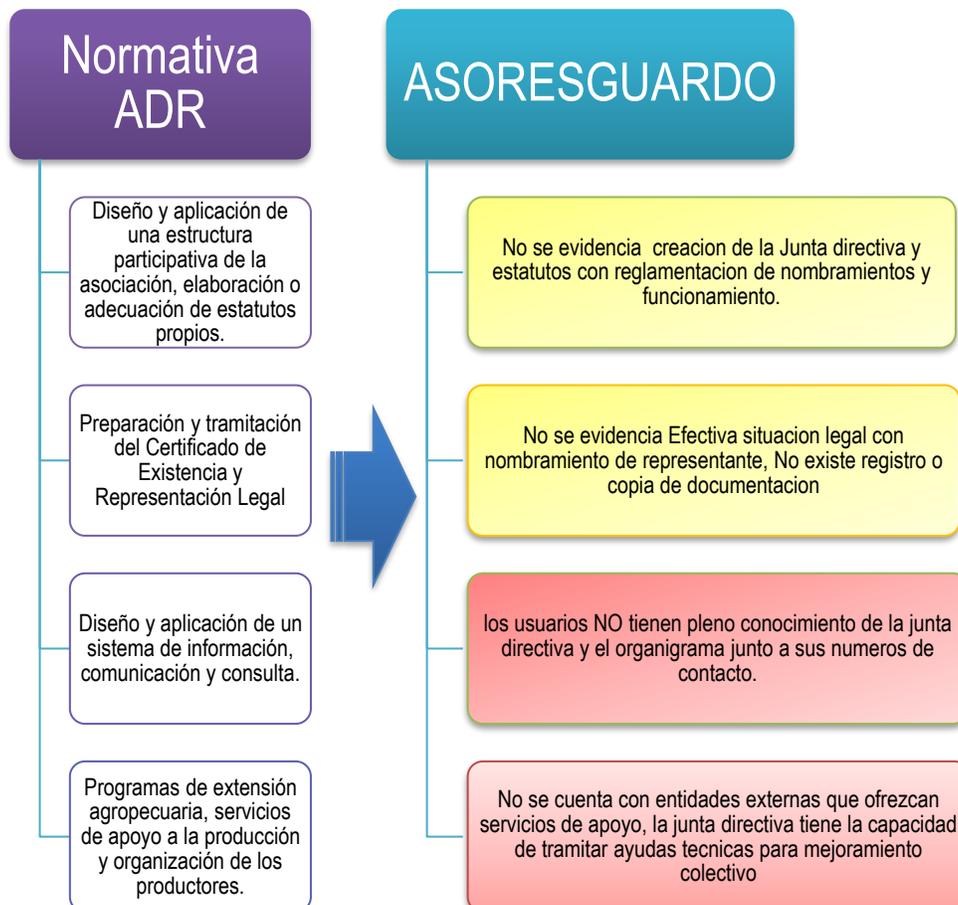
El plan de organización y capacitación de los usuarios se evaluó según los ítems exigidos por el manual de normas técnicas básicas para proyectos de adecuación de tierras en su ítem 4.1.3.4, a continuación, se expondrán las pautas básicas y se contrastara con los datos recopilados del distrito de riego.

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





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



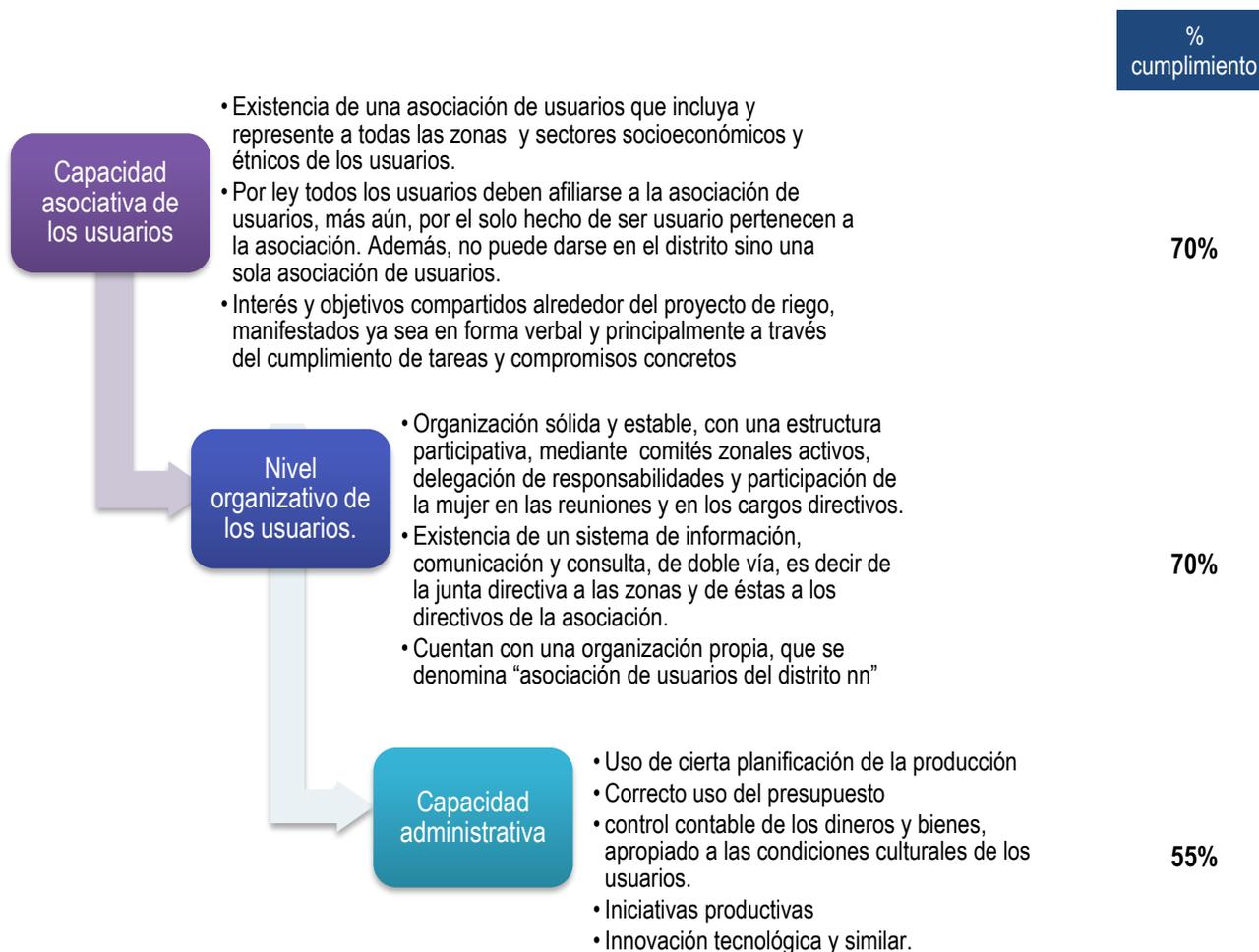
1.3.1.4. Caracterización del desempeño del Potencial Social y Organizativo de los Usuarios

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 Caracterización se evalúan las siguientes pautas:



Figura 6 Caracterización de desempeño de Potencial Social ASORESGUARDO

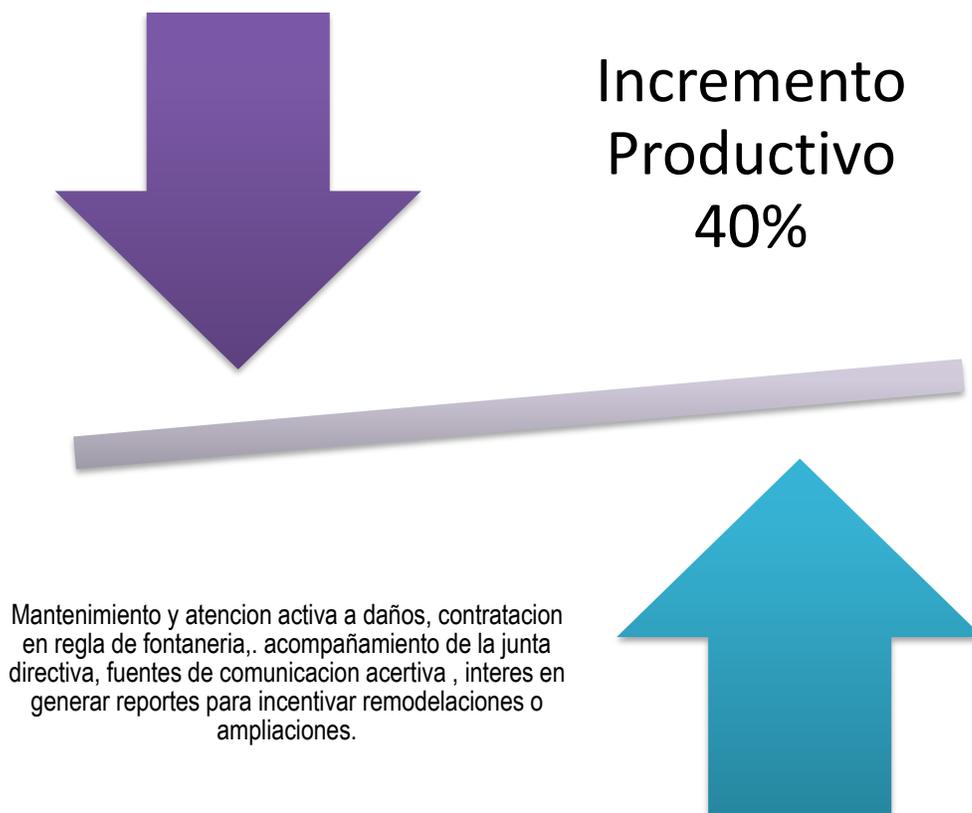


1.3.1.5. Caracterización del desempeño de la Situación "con" el distrito de riego.

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 ASORESGUARDO



1.3.2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASORESGUARDO

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 ASORESGUARDO).

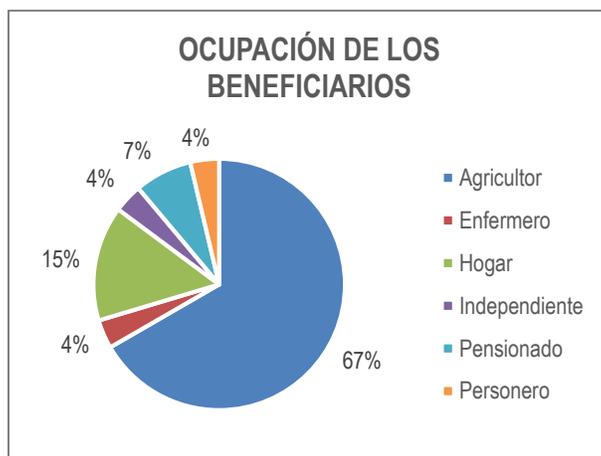
La caracterización productiva del distrito de riego se basa en las encuestas levantadas según la normativa guía expuesta en la metodología. **Se procesará esta información partiendo de la hipótesis de mayor veracidad de los datos obtenidos. Sin embargo, en este punto es vital aclarar que la información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

1.3.2.1 Generalidades Productivas del Distrito de riego.

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.

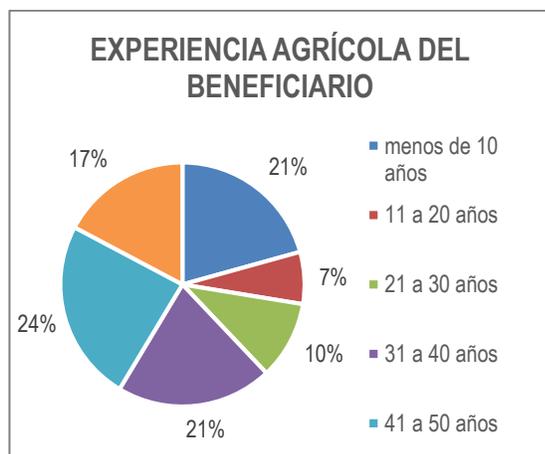


La asociación de usuarios del distrito de riego ASORESGUARDO, está conformada por **207 usuarios** pertenecientes a las veredas de Resguardo Bajo, Quiuza, El Hato y Resguardo Norte, con un área predial beneficiada de **44,94 Ha**. La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo una gran variedad de cultivos de los cuales predominan la habichuela y la ahuyamilla; en la actividad pecuaria sobresale la porcicultura. Se recuerda que la ocupación predominante en el distrito de riego es la agricultura con una participación del 67%, seguido por el hogar (15%). Por lo anterior, se deduce que la línea productiva principal de los usuarios del Distrito son los cultivos anteriormente nombrados

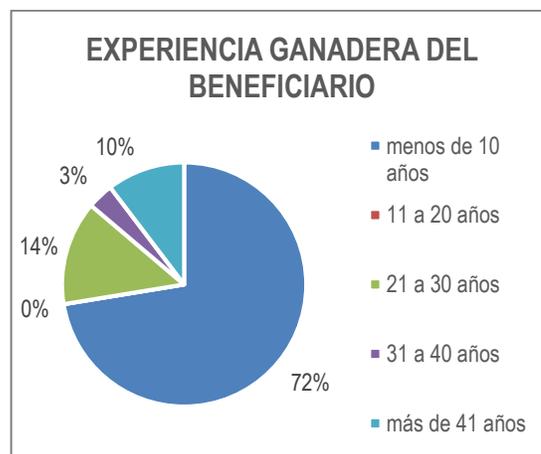


Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASORESGUARDO

Otro factor que se tuvo en cuenta para el Caracterización fue la experiencia agrícola y ganadera de los usuarios del Distrito, en donde se reportó que la experiencia agrícola es en un 72% mayor a 20 años y en la actividad ganadera el 72% tiene menos de 10 años de experiencia. Los resultados se muestran a continuación:



Gráfica 2 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASORESGUARDO



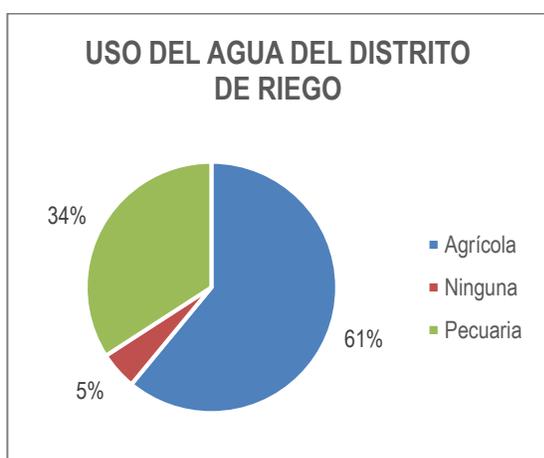
Gráfica 3 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASORESGUARDO

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.



1.3.2.2. 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 95% de usuarios lo usa con estos fines teniendo un 61% agrícola y el 34% pecuario; el tipo de riego más utilizado es el riego por aspersión con un 92%.



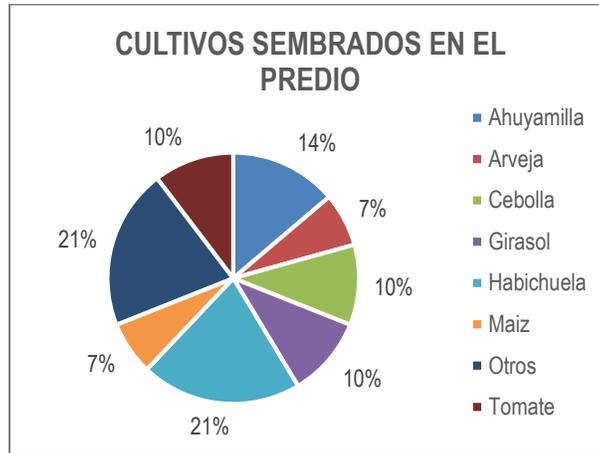
Gráfica 4 Uso de agua del distrito de riego ASORESGUARDO



Gráfica 5 Tipo de Riego ASORESGUARDO

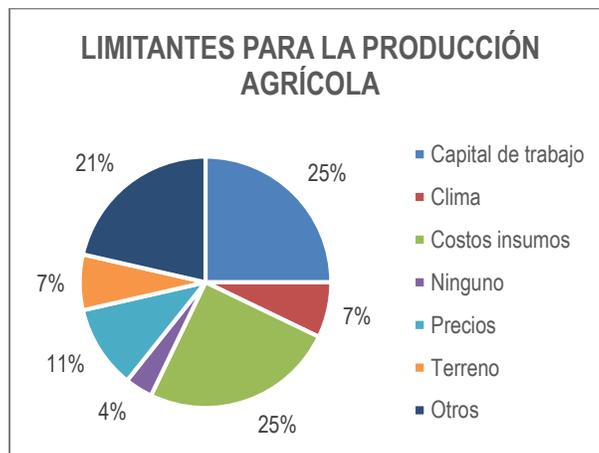
1.3.2.3 Evaluación de los resultados generales de la actividad productiva en ejecución en el distrito por líneas productivas.

La línea productiva que se evidencia en el distrito de riego es la agrícola, en la cual existe una gran variedad de cultivos, de los cuales predominan la habichuela (21%), las ahuyamilla (14%), el tomate (10%), entre otros; en la siguiente gráfica se muestran los diferentes cultivos predominantes en la Región con su porcentaje de participación. Dentro la línea pecuaria, se encuentra una explotación considerable con 712 ejemplares de porcinos, 230 de aves, 90 de peces y 8 bovinos.



Gráfica 6 Cultivos sembrados en los predios ASORESGUARDO

Frente a las limitantes para la producción, los datos reportan que la falta de capital de trabajo y los altos costos de los insumos son los que más tiene incidencia en la producción con un 25% cada uno. Otras limitantes encontradas son: factores climáticos, variabilidad de precios, productividad del suelo y tamaño de los terrenos, estados de las vías.



Gráfica 7 Limitantes de la producción ASORESGUARDO

Dentro del Caracterización 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 Caracterización se evidenció que el 34% de los usuarios encuestados han recibido asistencia técnica de algún tipo, y que el SENA y las Casas Comerciales son las que más representación tienen con un 25% cada una, seguida la Alcaldía (17%), entre otros.

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.

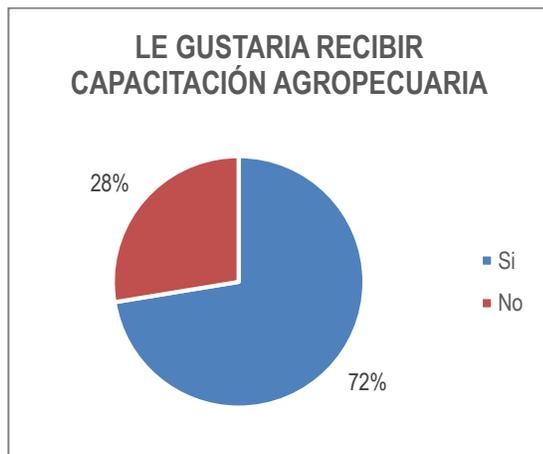


Gráfica 8 Acceso a asistencia técnica ASORESGUARDO

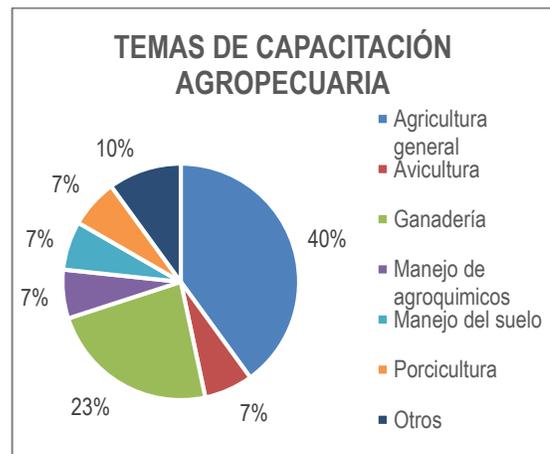


Gráfica 9 Entidad que brinda asistencia técnica ASORESGUARDO

En cuanto a la necesidad y/o interés de recibir capacitaciones técnicas a los usuarios, se encontró que el 72% de los usuarios están dispuestos a recibirlas en temas relacionados a la agricultura y productividad en general (40%), ganadería (23%), manejo de suelos y agroquímicos (14%), actividad pecuaria (14%), entre otras.



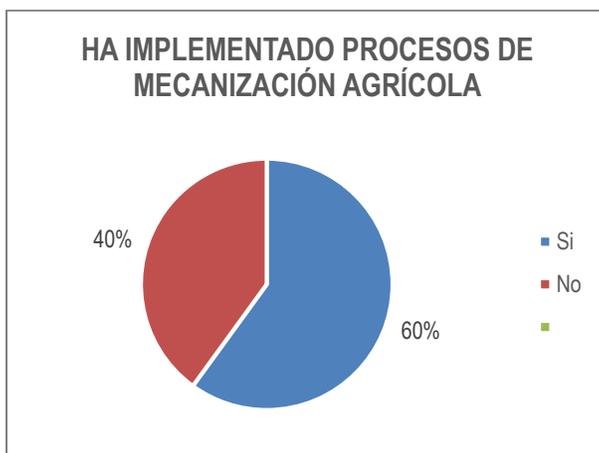
Gráfica 10 Deseo de recibir capacitación técnica ASORESGUARDO



Gráfica 11 Temas de capacitación solicitados ASORESGUARDO

Igualmente se indagó sobre la implementación de mecanización agrícola, teniendo como resultado que el 60% de los usuarios la han implementado a través del uso de tractores, arados, yuntas y estacionarias.

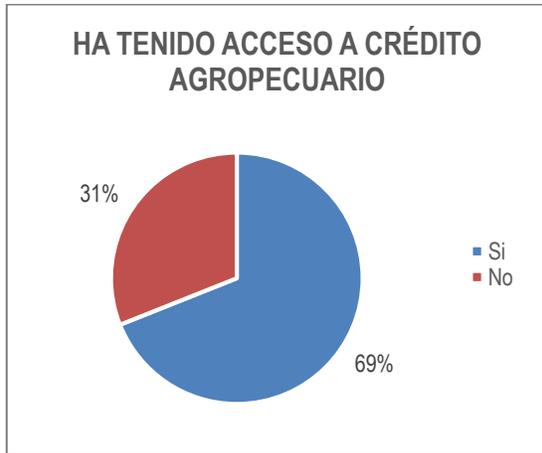
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.



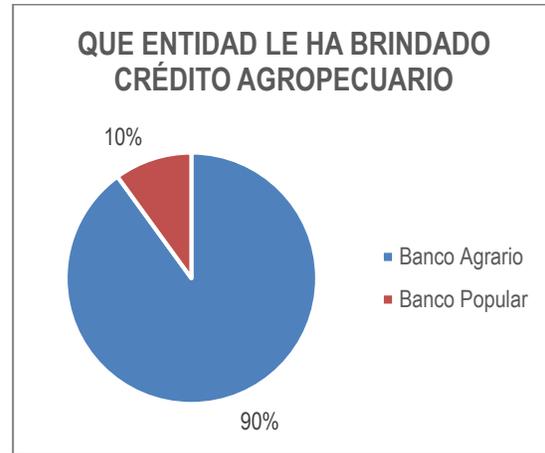
Gráfica 12 Implementación de mecanización agrícola ASORESGUARDO

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 69% de los usuarios alguna vez ha accedido a crédito agropecuario, y que la entidad predilecta es el Banco Agrario (90%), seguido por el Banco Popular (10%).



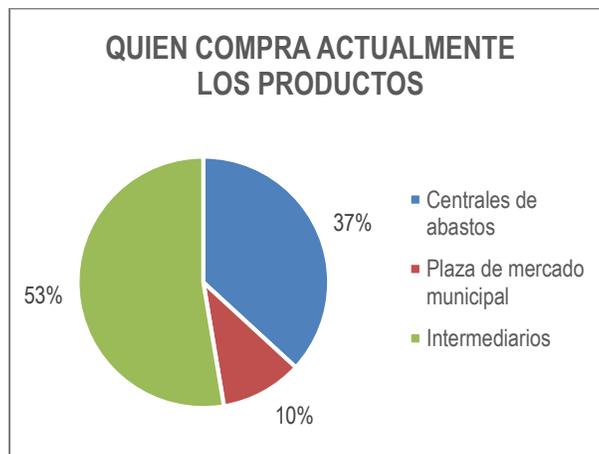
Gráfica 13 Acceso a crédito agropecuario ASORESGUARDO



Gráfica 14 Entidad que brinda crédito agropecuario ASORESGUARDO

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 (53%); el resto de los productos son comprados por las centrales de abastos (37%) y la plaza de mercado municipal (10%).

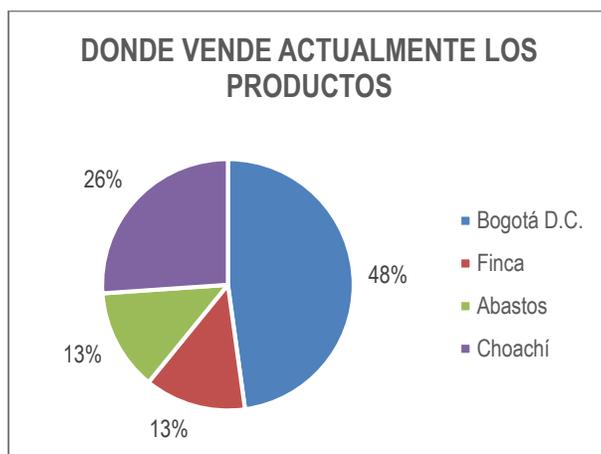


Gráfica 15 Compradores de productos ASORESGUARDO

Teniendo en cuenta el lugar de venta, se tiene que el 48% de los usuarios venden sus productos en Bogotá, el 39% en el municipio de Choachí y el 13% en Abastos. La distribución de los precios de venta a intermediarios

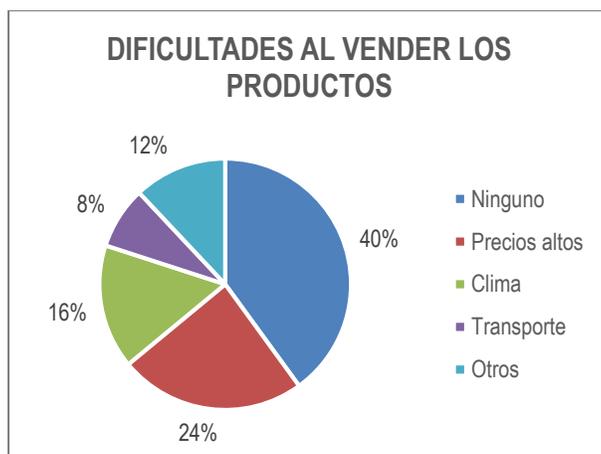


y la inversión que realizan los agricultores se puede evidenciar en el **INFORME PRODUCTO 3.4 DOCUMENTO CON EL LEVANTAMIENTO DE POLÍGONOS Y ENCUESTA SOCIOECONÓMICO Y PRODUCTIVO.**



Gráfica 16 Lugar de venta de los productos ASORESGUARDO

El 40% de los usuarios no encuentran dificultades al comercializar sus productos; sin embargo, el 24% presentan problemas en la comercialización de sus productos relacionaos a principalmente a la variabilidad de los precios y a la alta presencia de intermediarios, el 16% se le dificulta por factores climáticos, el 8%, entre otros.



Gráfica 17 Dificultades al vender los productos ASORESGUARDO

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.



1.3.3. CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASORESGUARDO.

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 la quebrada Potrero Grande, 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 corregimiento de Choachi y a 20 minutos aproximadamente de la vía más cercana, está ubicada en las coordenadas Este 1015251.3433 y Norte 999937.2117 una elevación de 2108.9492 msnm. Durante la visita se evidenció que el flujo del agua de la quebrada Potrero Grande pasa por la estructura con normalidad, la estructura está construida en concreto reforzado, pero en general se apreció que la estructura cuenta con buena estabilidad en sus muros y aletas, además tiene los alineamientos y la geometría indicadas en los diseños, no ocupa todo el cauce, por lo que es una canalización hacia un costado del río; la captación pasa por la rejilla, como se puede evidenciar en el registro fotográfico, esta se encuentra con el diseño establecido.



Fotografía 1. Vista Frontal de Bocatoma- caja de derivación



Fotografía 2. Vista Frontal de Bocatoma encausamiento



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 3. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 4. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 5. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 6. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 7. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 8. Vista Frontal de Bocatoma

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



Fotografía 9. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 10. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 11. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 12. Vista Frontal de Bocatoma

Aducción:

La distancia entre bocatoma y la entrada al desarenador es de 64.0546 m, el desarenador inicia en con una elevación de 2103.9204 msnm. La tubería aducción esta en tubería de PVC.

Desarenador:

El Desarenador está construido en concreto reforzado, y se compone de: zona de entrada, zona de sedimentación, zona de salida, zona de recolección de lodos, una pantalla difusora, un vertedero en la salida y excesos, junto con válvulas de lavado.

No regulan el caudal de entrada con la capacidad que tiene el desarenador, por lo tanto, se presentan perdidas.

El desarenador tiene geo posicionamiento en las coordenadas Este 1015270.9979, Norte 999866.8854 y elevación 2103.9204 msnm, se efectuó una inspección visual de la estructura construida de los diferentes componentes.

De acuerdo con la inspección visual realizada a la estructura del desarenador se observa que en general la geometría y alineamientos de los muros corresponden a los diseñados. Se recomienda el mantenimiento adecuado de la estructura, ya que las cajas no poseen su respectiva tapa



SEC AGRICULTURA & DESARROLLO RURAL
GOBIERNO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

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



CUNDINAMARCA
unidos podemos más



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



Fotografía 13. Desarenador Excesos



Fotografía 14. Ingreso Desarenador



Fotografía 15. Excesos por mala Manipulación



Fotografía 16. Excesos por mala Manipulación



Fotografía 17. Desarenados zona de sedimentación



Fotografía 18. Desarenados zona de sedimentación



SEC AGRICULTURA & DESARROLLO RURAL
GOBIERNO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

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

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



CUNDINAMARCA
unidos podemos más

Página 37 de 71



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



Fotografía 19. Desarenador rebose



Fotografía 20. Desarenador rebose



Fotografía 21. desarenador



Fotografía 22. Salida de desarenador

Macromedidor

Se evidencia que el Macromedidor cumple con los estándares de instalación, contemplando los accesorios necesarios para su óptimo funcionamiento Válvula de corte, filtro de mallas, Niples y válvula de eliminación de aire y macromedidor.

Se recomienda un continuo mantenimiento del mismo.

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 23. Filtro



Fotografía 24. Niples



Fotografía 25. Válvula de corte (mariposa)



Fotografía 26. Niples



Fotografía 27. Válvula de aire



Fotografía 28. Macromedidor

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 29. Macromedidor



Fotografía 30. Pasamuros



Fotografía 31. Caja de protección



Fotografía 32. Tapas

Red de Conducción:

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

La mayor parte de estas tuberías se encuentran enterradas y tapadas. En general se evidenció otros tipos de accesorios como válvulas de corte, válvulas de aire, válvulas de purga, válvulas reguladoras de presión, pasos elevados y encofrados.

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



En la inspección realizada a las válvulas se evidencia que las válvulas de aire se encuentran con tapas; hay estructuras de contención como cajas de protección en concreto, como lo evidencian las fotografías.



Fotografía 33. Vista Válvula de Aire



Fotografía 34. Vista Válvula de Aire



Fotografía 35. Vista Válvula de Aire



Fotografía 36. Vista Válvula de Aire



Fotografía 37. Válvula ventosa



Fotografía 38. Válvula ventosa

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 39. Válvula ventosa



Fotografía 40. Válvula ventosa

Con respecto a las válvulas de purga se pudo evidenciar la existencia de tapas y cajas de protección, por lo tanto, se recomienda el correcto mantenimiento de las mismas.



Fotografía 41. Vista Válvula de Purga



Fotografía 42. Válvula de purga 1 (Conducción)



Fotografía 43. Válvula de purga 1 (Conducción)



Fotografía 44. Válvula de purga 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.



Fotografía 45. Válvula de purga 1 (Conducción)



Fotografía 46. Válvula de purga 3



Fotografía 47. Válvula de purga 4



Fotografía 48. Válvula de purga 4

En general los pasos elevados se encuentran estructuralmente adecuados; respecto a la tubería su estado es óptimo, en su mayoría están en viaductos tipo cercha.



Fotografía 49. Paso elevado, Aducción



Fotografía 50. Paso elevado, Aducción

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 51. Paso elevado, Aducción



Fotografía 52. Paso elevado, Aducción



Fotografía 53. Paso elevado, Aducción



Fotografía 54. Paso elevado, Aducción



Fotografía 55. Paso elevado, Aducción



Fotografía 56. Paso elevado, Conducción

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



Fotografía 57. Paso elevado, Conducción



Fotografía 58. Paso elevado, Conducción



Fotografía 59. Paso elevado, Conducción



Fotografía 60. Paso elevado, Conducción



Fotografía 61. Paso elevado, Conducción



Fotografía 62. Paso elevado, Conducción

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



Fotografía 63. Paso elevado, Conducción



Fotografía 64. Paso elevado (Después de la Ventosa 1)



Fotografía 65. Paso elevado (Después de la Ventosa 1)

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 filtro, se evidencia mediante la visita que las cajas de protección de los aditamentos son plásticas y sin ninguna seguridad, lo que facilita el acceso libre a ellas.

Por otro lado, en algunos usuarios se evidencia la manipulación de las cajas, realizando derivaciones, lo que conlleva al incorrecto funcionamiento del distrito y desequilibrio de presiones del sistema.

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

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



Fotografía 66. Punto de Riego



Fotografía 67. Punto de Riego



Fotografía 68. Punto de Riego



Fotografía 69. Punto de Riego



Fotografía 70. Punto de Riego



Fotografía 71. Punto de Riego

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 72. Punto de Riego



Fotografía 73. Punto de Riego

Evaluación Técnica de la operativa del distrito de riego

Las funciones de supervisión, control y mantenimiento del distrito son desempeñadas por un fontanero con dedicación de tiempo completo, el cual desempeña las labores de limpiezas en la bocatoma y desarenador periódicamente, y realiza las reparaciones correspondientes en un tiempo aproximado de 48 horas

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

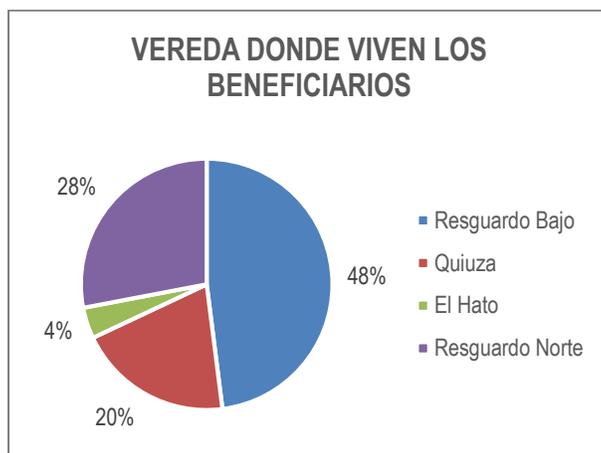
La operación del distrito es simultánea.

1.3.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICO ASORESGUARDO.

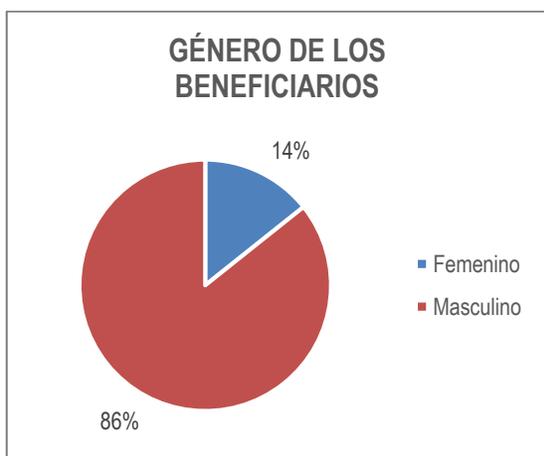
La caracterización socioeconómica está basada en la recopilación de información en campo dada la encuesta socioeconómica y productiva adjunta en el archivo EXCEL (Encuesta Socioeconómica y productiva ASORESGUARDO).

En la asociación de usuarios del distrito de riego ASORESGUARDO La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo como cultivos habichuela, Ahuyamilla, cebolla, tomate, entre otros. El 86% de los usuarios son de género masculino y 14% de género femenino. La mayoría de beneficiarios son mayores a los 60 años (45%) seguido de los que se encuentran entre los 50 y 59 años (28%) los cuales se han dedicado gran parte de su vida a las labores agrícolas, usuarios menores entre los 40 y 49 años tienen un porcentaje inclusión del 14%, y los menores a 40 no se presentan (0%).

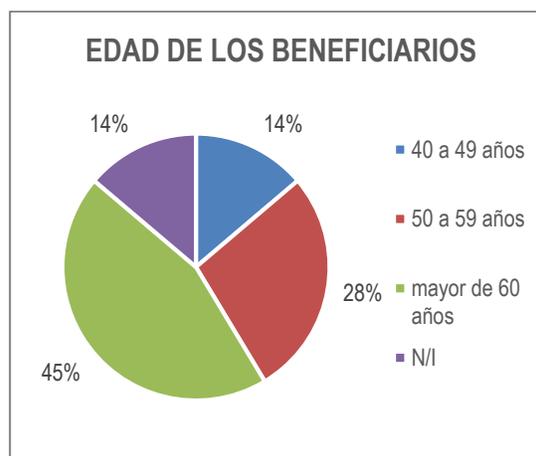




Gráfica 18 Vereda donde viven los beneficiarios ASORESGUARDO



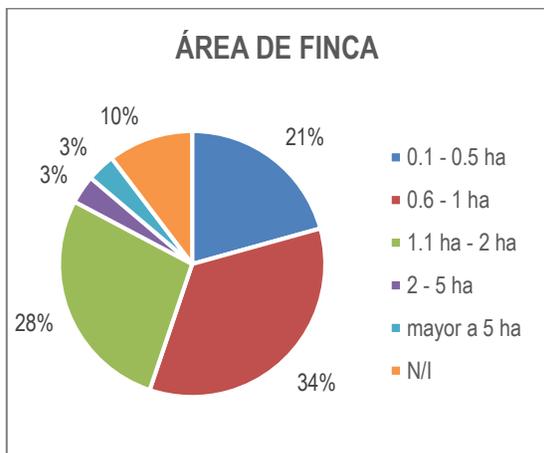
Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASORESGUARDO



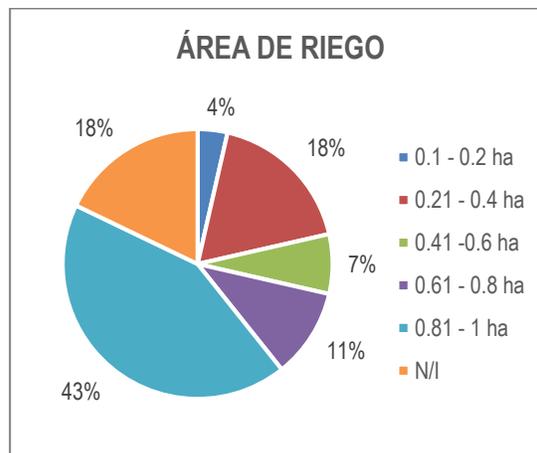
Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASORESGUARDO

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

La información catastral de los predios del distrito de riego se clasificó según los rangos de tamaño observados tanto en campo como en la información catastral del predio, se cuestionó tanto por el área total de la finca que en su mayoría menor a 2 hectáreas (83%), como por el área de riego destinando para producción agrícola y/o pecuaria en su mayoría entre 0.81 a 1 hectárea (43%) o menores a 0.4 ha (22%). De igual manera se cuestionó por la existencia de unidades habitacionales dentro del predio las cuales se analizarán a profundidad en otro Caracterización de este informe. Así se muestran los siguientes resultados consolidados:



Gráfica 21 Área de la finca usuarios ASORESGUARDO



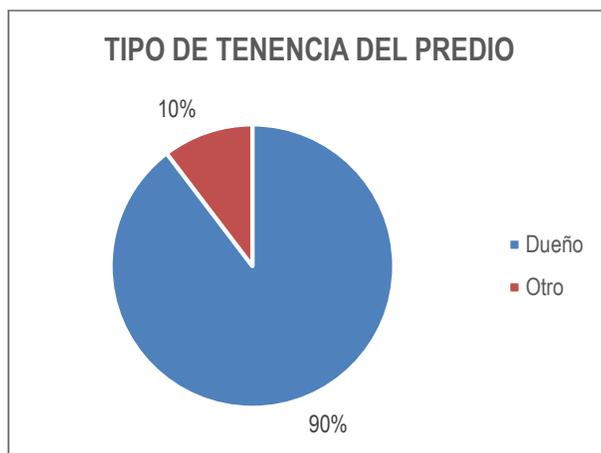
Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASORESGUARDO

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 ASORESGUARDO y según la clasificación UAF mostrada en la Tabla 1, su municipio Choachí se encuentra en la **Zona Relativamente Homogénea N°2 – Sumapaz** donde 1 UAF está entre 12 y 15 Ha. Así se evidencia que según los porcentajes de área de finca mostrados anteriormente los beneficiarios se encuentran por debajo del mínimo de este rango por lo que se pueden considerar como pequeños productores al no alcanzar 1 UAF.

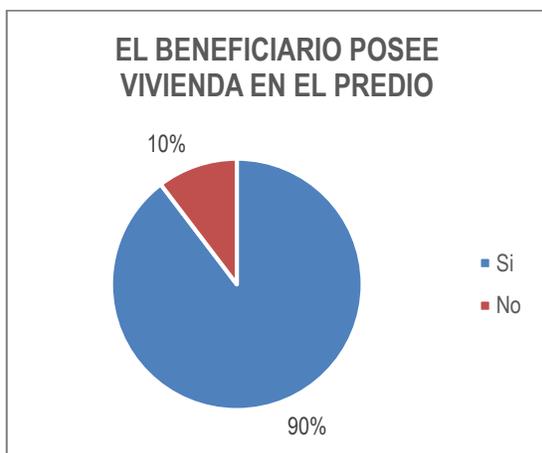
1.3.4.3. Caracterización de las formas de tenencia de la tierra y situación de titularidad.

Del total de los usuarios de ASORESGUARDO el 90% son propietarios del terreno y el 10% que tienen otro tipo de tenencia.

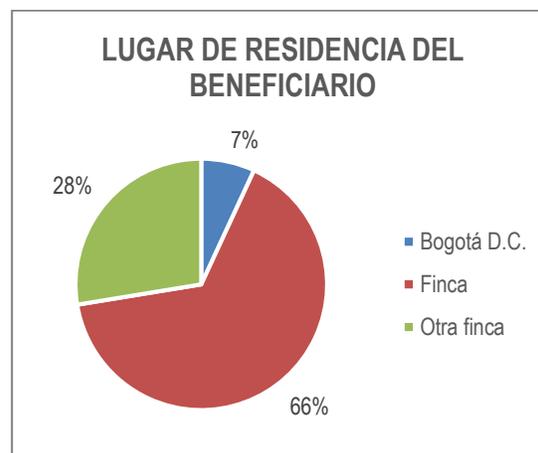


Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASORESGUARDO

En cuanto a la posesión de vivienda en el predio beneficiado se observó que el 90% tienen una vivienda incluida en el predio con el punto de riego, el 10% no dispone de unidad habitacional en esa ubicación específica por lo que el usuario reside en otra finca o Bogotá.

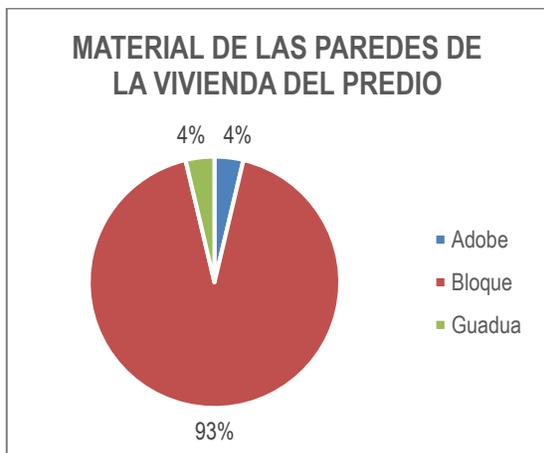


Gráfica 24 Vivienda en el predio ASORESGUARDO



Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASORESGUARDO

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 93% de las paredes de las viviendas están construidas en bloque y el porcentaje restante entre adobe y guadua, los pisos en su mayoría son de concreto (96%) y que el 56% tiene acabados en la vivienda.



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



Gráfica 27 Material del piso de la vivienda ASORESGUARDO

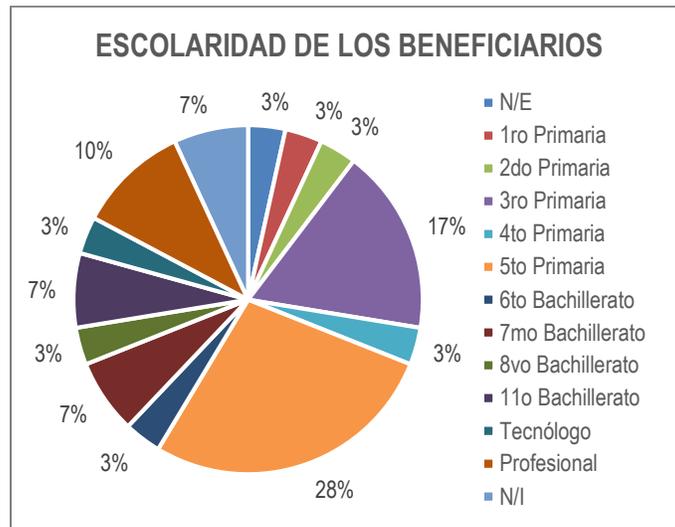


Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASORESGUARDO

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 ASORESGUARDO tiene una gama bastante amplia la cual se caracteriza por tener una mayoría con grado de escolaridad alcanzado hasta 5to primaria (28%) y con un porcentaje significativo aquellos que alcanzaron un título profesional (10%). El municipio cuenta con escuelas veredales y la mayoría de la población infantil está cursando algún grado de escolaridad en las mismas.

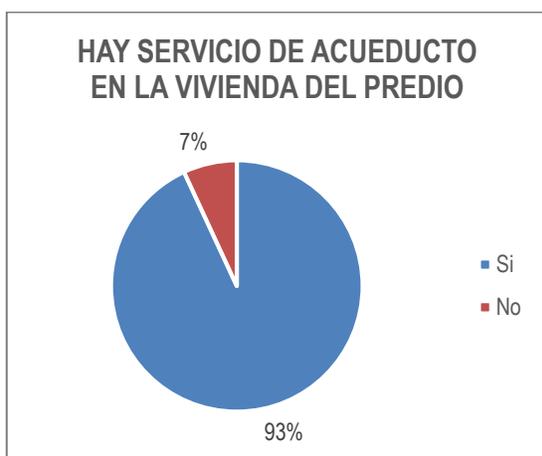
A continuación, se presenta los resultados consolidados en la siguiente gráfica:



Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASORESGUARDO

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

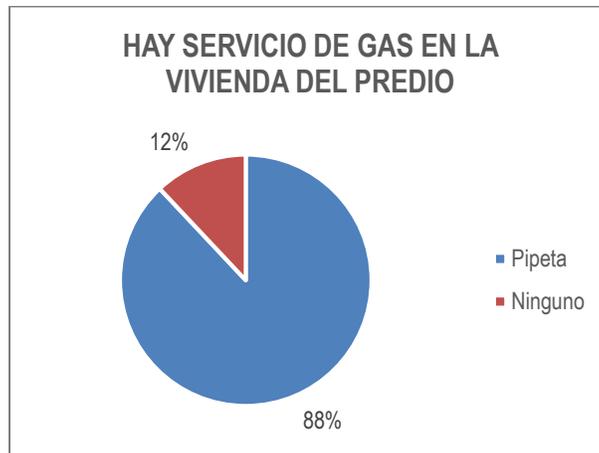
Respecto a los servicios públicos en los predios se cuestionó sobre su situación actual, encontrándose que el 93% de los usuarios tiene acceso a los servicios de acueducto, el 93% a energía eléctrica, el 88% servicio de gas, en este último servicio se evidencia que la mayoría de los usuarios utiliza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

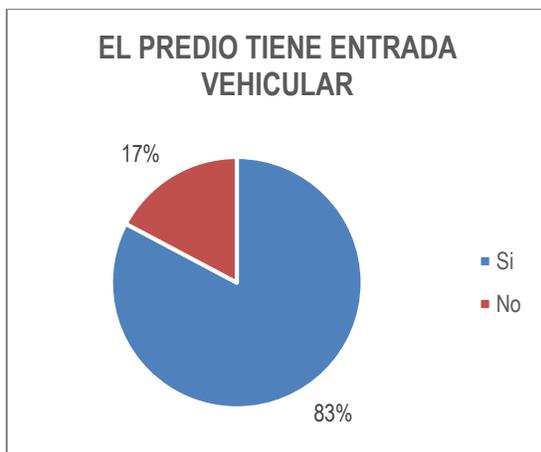


Gráfica 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASORESGUARDO



Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASORESGUARDO

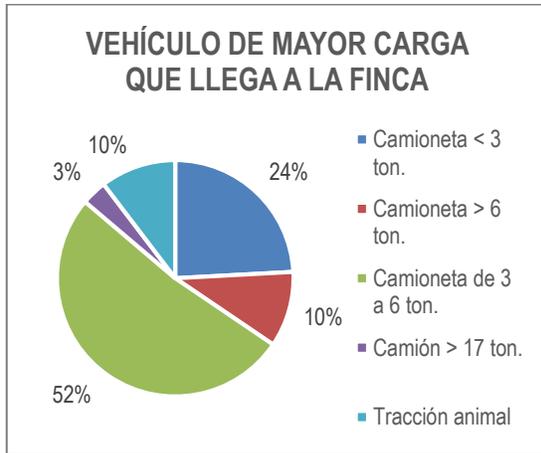
De igual forma se evaluó la logística de comercialización en el predio cuestionando si el predio tiene entrada vehicular, la mayoría de los usuarios la tienen (83%), el tipo de vehículo y la situación de las vías de acceso al predio tanto desde la cabecera municipal como de la propia entrada al predio, las cuales el 55% de estas son carreteables, en cuanto al tipo de vehículo que llega al predio el 53% son camionetas entre 3 y 6 toneladas, además se preguntó si los usuarios poseen transporte propio encontrándose que el 66% no cuentan con un medio de transporte.



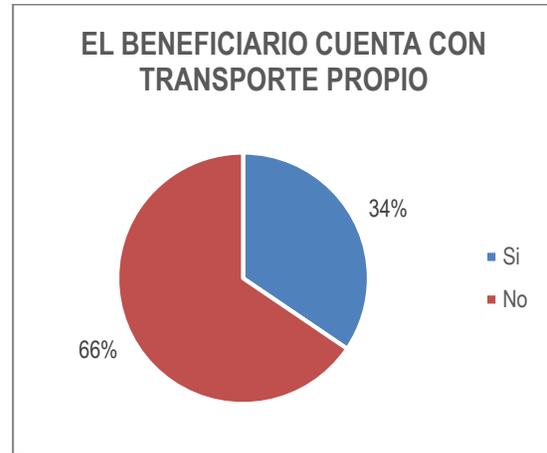
Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASORESGUARDO



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

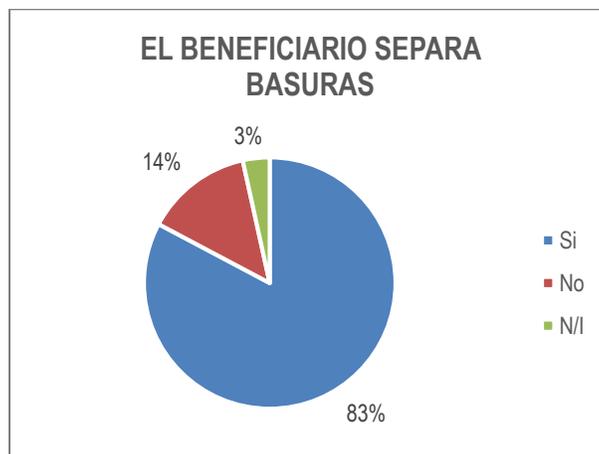


Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASORESGUARDO

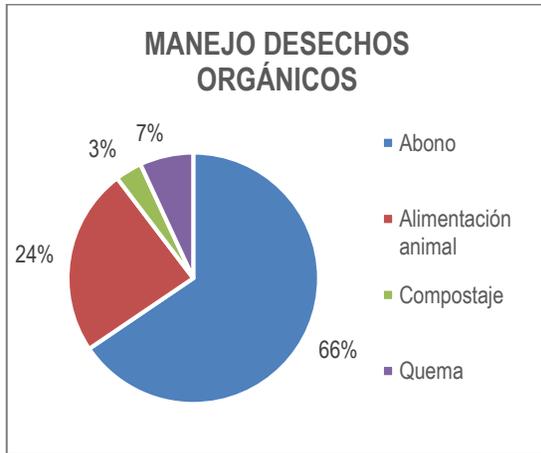


Gráfica 36 Transporte propio ASORESGUARDO

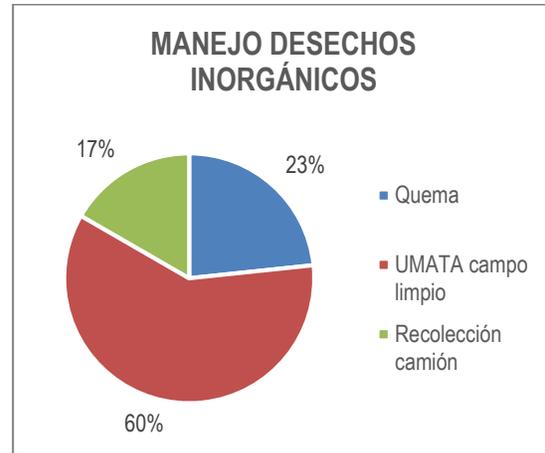
Respecto al manejo de basuras se evidencio que el 83% de los usuarios realizan separación de basuras, donde el 66% usan los desechos orgánicos para abono seguido de un 24% para alimentación animal, en cuanto a los desechos inorgánicos el 60% son entregados al programa de la UMATA, el 23% son quemados y el 17% recolectados por el camión de basura que llevan los desechos al pueblo.



Gráfica 37 Separación de basuras ASORESGUARDO



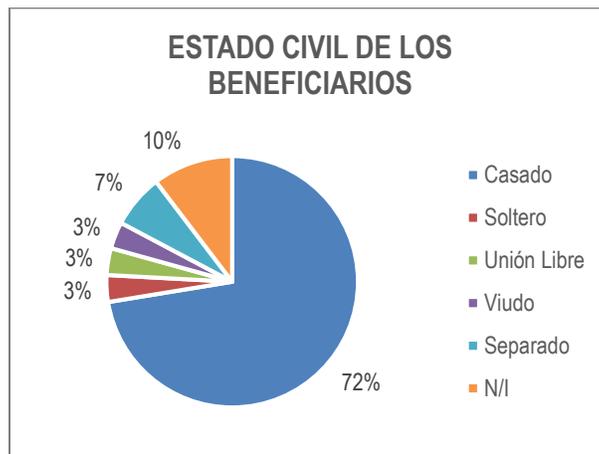
Gráfica 38 Manejo de los desechos orgánicos ASORESGUARDO



Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASORESGUARDO

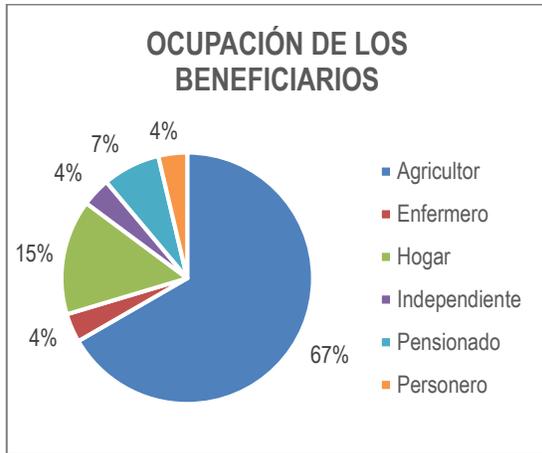
1.3.4.6. Caracterización socioeconómica de los usuarios.

En esta Caracterización general socioeconómica se describe el estado civil de los beneficiarios los cuales el 72% son casados seguido del 7% que se encuentran separados, su ocupación formal, estrato socioeconómico, sistema y servicio de salud e ingresos económicos.

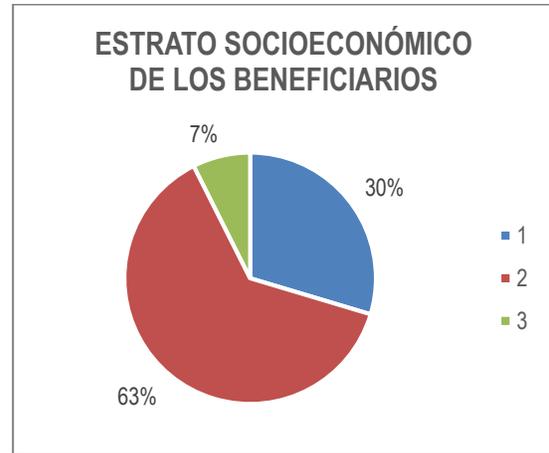


Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASORESGUARDO

Lo que concierne a la ocupación formal de los beneficiarios en su mayoría se dedican a la agricultura (67%), al hogar (15%) y en menor porcentaje son pensionados o se dedican a otras actividades. También se mostrará la distribución de los estratos socioeconómicos para el distrito de riego, esta distribución está caracterizada por una mayoría en el estrato 2 (63%) seguido por el estrato 1 (30%) y con una pequeña tasa de beneficiarios en estrato 3 (7%).

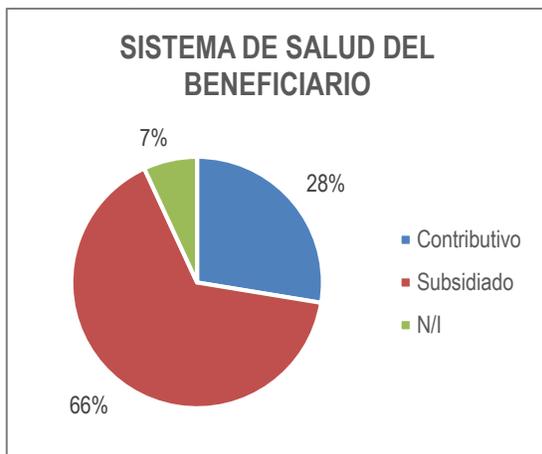


Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASORESGUARDO

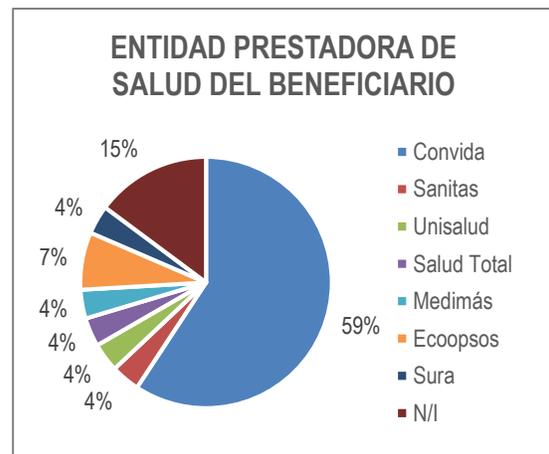


Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASORESGUARDO

En cuanto al sistema y servicio de salud se reportó que el 66% de los beneficiarios está en un régimen subsidiado seguido del 28% está en inscrito en un régimen contributivo o EPS, 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 59%, seguido de Ecoopsos con el 7%, algunos de los beneficiarios no saben a qué entidad prestadora pertenecen (N/I), los resultados se muestran a continuación.



Gráfica 43 Sistema de salud beneficiarios ASORESGUARDO

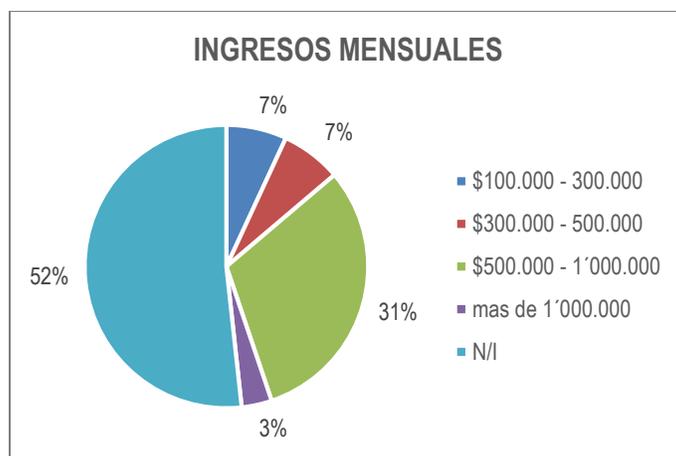


Gráfica 44 Entidades prestadoras del servicio de salud ASORESGUARDO

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 ASORESGUARDO

1.4. DIAGNOSTICO DISTRITO DE RIEGO ASORESGUARDO.

1.4.1. DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO.

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

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

Se evidencia una baja participación de los usuarios en las decisiones de la asociación, dado la falta de asistencia a las asambleas propuestas en el proyecto y a la falta de conocimiento de los temas propios de la asociación.

En general existe deficiencia en la prestación del servicio por la estructura organizativa inadecuada, por la falta de personal capacitado para dicho fin, por la falta de comité técnico, manuales de operación y mantenimiento, y cronogramas de actividades propias para su operación y mantenimiento.

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



En el distrito no se elabora un presupuesto de administración, operación y mantenimiento, sino se establece una cuota para arreglos menores, sin un análisis de las necesidades de mantenimiento periódico por lo cual el deterioro de la infraestructura y su deficiente operatividad y no se evidencia un registro de su contabilidad.

1.4.1.1. Preparación y tramitación del Certificado de Existencia y Representación Legal

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

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

1.4.1.2. Diagnóstico y desempeño de la Organización y Administración

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

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



Figura 8 Caracterización de Administración y operación ASORESGUARDO

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 48 horas, operario (fontanero contratado), información detallada sobre posibles rehabilitaciones y sistema de recolección de tarifas. Sin embargo es vital que la administración tome decisiones efectivas para las rehabilitaciones reportadas.

Mercadeo

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

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

Organización y participación de los agricultores

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

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



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

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

El distrito deberá elaborar su presupuesto anualmente de egresos e ingresos

Tabla 4 Diagnostico administrativo ASORESGUARDO

DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO	
TIENE REPRESENTANTE LEGAL Y CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL, ASÍ COMO FORMALIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS.	Si, sin embargo, se recomienda aclarar la situación del certificado de existencia y representación legal.

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



DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO	
CUENTA CON JUNTA DIRECTIVA FORMALIZADA	Si, no formalizada
CAPACIDAD ASOCIATIVA	Se encontró que los usuarios están correctamente matriculados en la asociación, sin embargo la asociatividad no tiene un desempeño sobresaliente a la hora de alinear intereses u objetivos lo que dificulta la toma de decisiones administrativas, no existen consensos claros económicos
NIVEL ORGANIZATIVO	Tienen un nombre establecido como asociación, el nivel organizativo es bueno teniendo en cuenta sus efectivos canales de comunicación de doble vía y una participación activa de la junta y los usuarios, sin embargo se necesita fortalecer en cuanto a los aportes de innovación y rehabilitación.
CAPACIDAD ADMINISTRATIVA	NO Se tiene claridad sobre los ingresos y egresos de la asociación como distrito de riego, el régimen tarifario es acorde a la envergadura del mismo. Sin embargo se debe mejorar en la participación de la junta en acciones de rehabilitación de la infraestructura con la creación de planes de mejora asociativa.
SITUACIÓN ACTUAL RESPECTO A GESTIÓN ADMINISTRATIVA	La administración del distrito tiene aspectos positivos que conllevaron al incremento de la productividad, sin embargo tiene un umbral de mejora en cuanto a la asertividad de las reinversiones y la recolección de mejores fondos para realizar rehabilitaciones urgentes.
RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se recomienda aclarar la situación del certificado de existencia y representación legal del distrito, si se posee se debe tramitar una copia al ente donde esté inscrita la personería jurídica. ✓ 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. ✓ Gestionar programas de extensión agropecuaria y servicios de apoyo a la producción con entidades anexas. ✓ 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



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



DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO	
	mantenimiento. Definiendo claramente el papel de la administración y sus usuarios con el fin de establecer procesos en la prestación del servicio

1.4.2. DIAGNOSTICO 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 por la baja tecnificación en lo que a riego predial se refiere.

No hay avances y o desarrollo tecnológicos para la implementación de procesos productivos.

Carencia de infraestructura para la producción y comercialización.

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 Diagnostico productivo ASORESGUARDO

DIAGNOSTICO PRODUCTIVO	
EVALUACIÓN NÚMERO DE USUARIOS DEL DISTRITO INCLUIDOS EN LAS PROGRAMACIONES, Y EL RESULTADO DE SU EJERCICIO PRODUCTIVO	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 es el riego por aspersión.
EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN EJECUCIÓN EN EL DISTRITO POR LÍNEAS PRODUCTIVAS	<p>En la Región existe una gran variedad de cultivos, de los cuales predominan los de habichuela y la ahuyamilla.</p> <p>Aunque los usuarios del Distrito no poca experiencia ganadera y pecuaria en comparación a la experiencia agrícola que tienen, se puede considerar que la primera ha despertado gran interés en los usuarios como una actividad rentable alternativa a la agricultura.</p> <p>Las principales limitantes para la producción reportadas por los usuarios son la falta de capital de trabajo y los altos costos de los insumos. Otras limitantes para la producción encontradas</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.



DIAGNOSTICO PRODUCTIVO	
	<p>son: factores climáticos, variabilidad de precios, productividad del suelo y tamaño de los terrenos.</p> <p>La mayoría de los usuarios comunica que requiere capacitaciones técnicas en temas que involucren la agricultura en general.</p>
IDENTIFICACIÓN DE MECANISMOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS DEL DISTRITO	<p>El 69% 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>
CANALES Y CIRCUITOS DE COMERCIALIZACIÓN, AGENTES PRINCIPALES PARA REALIZARLA, PRECIOS Y SU ESTACIONALIDAD Y DESTINO FINAL DE LA PRODUCCIÓN ACTUAL.	<p>El comprador principal de los productos de la zona son los intermediarios y el principal lugar donde se vende la producción es en Bogotá.</p> <p>La mayoría de los no reportaron dificultades en la comercialización de sus productos; los problemas relacionados con la variabilidad de los precios y la alta presencia de intermediarios son los más reportados por los usuarios.</p>
RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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)



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



DIAGNOSTICO PRODUCTIVO	
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ofrecer programas de formación, capacitación y socialización a los usuarios que contribuyan al mejoramiento productivo, teniendo en cuenta tanto las limitantes para la producción identificadas en este estudio como las áreas en las que los usuarios manifestaron interés de capacitarse. Igualmente, se recomienda impartir capacitaciones en el ámbito logístico y administrativo de la producción con el fin de conseguir aumentos porcentuales de manera exponencial en la producción de la zona de influencia. ✓ Gestionar recursos a través de financiamiento, créditos o recursos propios para adecuación y mejoramiento de las unidades productivas con el fin de cumplir con requisitos sanitarios exigidos y garantizar la inocuidad de los productos. ✓ Realizar un análisis permanente sobre todas las fuentes de información disponibles relacionadas a la producción y comercialización de los productos, con el fin de prever las condiciones del mercado, productos similares, entornos regulatorios internacionales y nacionales, posicionamiento de marca y efectividad en las campañas de mercadeo.

1.4.3. DIAGNOSTICO TÉCNICO

La infraestructura existente del distrito de riego esta deteriorad en algunos de sus componentes, 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

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.



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

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

No se realiza planes de uso eficiente del agua

Dentro del diagnóstico técnico se evidencio:

Tabla 6 Diagnóstico técnico ASORESGUARDO

DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASORESGUARDO	
BOCATOMA	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere una instalación de una compuerta para la zona de entrada hacia la cámara de recolección del flujo • Se requiere la construcción de tapas para la cámara de recolección y de válvula (válvula de lavado) • Rehabilitación de la aleta aguas debajo de la rejilla aproximadamente 70 cm.
DESARENADOR	Se encuentra en buen estado.
MACROMEDIDOR	Se encuentra en buen estado, se recomienda realizar mantenimiento preventivo
LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN	Todo el sistema en general y pasos elevados la tubería expuesta debe ser recubierto contra las condiciones meteorológicas, por medio de una pintura epóxica.
ENTREGAS PEDIALES	<p>Se requiere una rehabilitación acorde a un diseño para el mejor funcionamiento hidráulico de la red, la cual se propone una caja de protección que debe estar compuesta por dos compartimientos con los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El primero (para uso exclusivo del fontanero): compuesto por un registro de corte, un filtro, una reguladora de caudal, una reguladora de presión (donde se requiera por diseño) y una unión universal • La segunda (para uso exclusivo del usuario): compuesto por un registro y un hidrante. <p>Adicional, es necesario que la caja y tapas tengan seguridad propios de un diseño.</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 TÉCNICO ASORESGUARDO	
RECOMENDACIONES GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Se requiere planificación de mantenimientos preventivos de los componentes del sistema. • Es necesario mejorar e implementar un sistema de seguridad de las cajas de inspección existentes en el distrito.

1.4.4. DIAGNOSTICO 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 de la cuenca en la cual el distrito se beneficia, promoviendo también el ahorro y el uso racional y eficiente de los recursos Naturales.

Dentro del diagnóstico Socioeconómico se evidencio:

Tabla 7 Diagnostico socioeconómico ASORESGUARDO

DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO	
INFORMACIÓN CATASTRAL Y CLASIFICACIÓN DE LOS PREDIOS POR RANGOS DE TAMAÑO.	La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego tiene predios con un área menor a 2 ha y utiliza una extensión para riego en su mayoría entre 0.4 a 1 ha.
DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DE LA UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR (U.A.F.) EN EL ÁREA DEL PROYECTO Y DETERMINACIÓN DE SU NÚMERO SEGÚN ESTRATOS	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.
FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA Y SITUACIÓN DE TITULARIDAD	Casi la totalidad de usuarios son propietarios y un gran porcentaje tiene vivienda dentro del predio y la mayoría de beneficiarios habita en la finca.
DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO DE LOS BENEFICIARIOS	La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego se dedican a la agricultura otros al hogar y en menores porcentajes se dedican a otras actividades, algunos de los usuarios reportan ingresos es su



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



DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO	
	<p>mayoría entre 500 mil 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>La mayoría tiene acceso a servicio de salud ya sea subsidiado o contributivo y hay una tendencia mayoritaria a formalización familiar por casamiento.</p>
GRADO DE EDUCACIÓN DE LOS HABITANTES, ESTABLECIMIENTOS QUE PROVEEN EDUCACIÓN, GRADO DE ATENCIÓN AL MENOR, ETC.	<p>Existe una mayoría con estudios alcanzados a nivel de básica primaria o hasta 3ro de primaria, el municipio dispone de escuelas veredales que brinda el servicio de educación básico y medio.</p>
ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ENERGÍA ELÉCTRICA, COMUNICACIONES, VÍAS Y MANEJO DE BASURAS.	<p>El 93% de los usuarios cuentan con servicio de acueducto y a energía eléctrica y el 88% servicio de gas en su mayoría por Pipeta.</p> <p>Según lo observado se cuenta con una infraestructura vial en su mayoría carreteable, las fincas tienen un gran porcentaje acceso vehicular y la mayoría de usuarios no cuentan con transporte propio.</p> <p>En cuanto al manejo de basuras la mayoría de los usuarios hace separación en cuanto a los desechos orgánicos se destinan como abono o para alimentación animal mientras que los inorgánicos son quemados o recolectados por el camión de servicio de basuras del municipio y los envases de agroquímicos los recoge el camión de la UMATA campo limpio.</p>
RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ 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



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



DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO

temáticas específicas de la actividad económica predominante en la zona (agricultura). Además, incentivar el uso de herramientas dispuestas por los entes gubernamentales para el desarrollo y mejoramiento del sector rural.

- ✓ Se recomienda la creación e implementación de un plan de recolección de residuos inorgánicos como botellas y envolturas generados a partir de las distintas actividades agrícolas (fertilización, siembra y cosecha) llevadas a cabo en las zonas de análisis, debido a que en muchas fincas no llega el camión, no existe o se desconoce el manejo adecuado que debe dársele a este tipo de residuos por lo que la acumulación de los mismos conlleva a la contaminación y el detrimento de la calidad de los suelos destinados para la producción agrícola.
- ✓ Se recomienda realizar capacitaciones para sensibilizar y educar a los beneficiarios en cuanto a la transformación, reciclaje, disposición y manejo técnico de residuos orgánicos e inorgánicos, ya que la mayoría no hace un manejo adecuado de estos.
- ✓ Es necesario garantizar el acceso de todos los beneficiarios del distrito de riego a servicios públicos para el bienestar tanto individual como el de toda la familia.



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



1.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.

- En el distrito de riego ASORESGUARDO sus niveles de asociatividad y organizativos no son sobresalientes, por lo que se pide seguir las recomendaciones expuestas en el diagnostico administrativo donde se proponen ciertas capacitaciones en estos ámbitos como por ejemplo capacitación en gestión legal empresarial, responsabilidades tributarias y la importancia de estos aportes para la asociación, y capacitación en finanzas a escala macro y micro enfocada a negocios productivos, énfasis en contabilidad básica y gestión de capital de trabajo.
- El distrito de riego ASORESGUARDO requiere un profundo énfasis en todos los aspectos de sus cultivos principales donde se recomiendan las capacitaciones expuestas en el diagnostico productivo.
- El distrito de riego ASORESGUARDO 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 ASORESGUARDO 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 AGROLOGIA, HIDROLOGIA E INFRAESTRUCTURA VIAL ASORESGUARDO.
- 2 PLANO N°2 TOPOGRAFIA ASORESGUARDO.
- 3 PLANO N°3 RED DE CONDUCCION Y DISTRIBUCIÓN ASORESGUARDO.
- 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*.



SEC AGRICULTURA & DESARROLLO RURAL
GOBIERNO DEPARTAMENTAL 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.cundinamarca.gov.co) [@CundinamarcaGov](https://www.cundinamarca.gov.co)
www.cundinamarca.gov.co



CUNDINAMARCA
unidos podemos más

Página 71 de 71

