

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° 38  
ASODAT-ROCA

SEPTIEMBRE DE 2017



SEC AGRICULTURA  
& DESARROLLO RURAL  
GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA

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

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



CUNDINAMARCA  
unidos podemos más

Página 1 de 64





## CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN .....   | 9         |
| <b>1. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSTICO N° 38 ASODAT-ROCA.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>Objetivo.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>1.1. NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL SOBRE MANEJOS DE DISTRITOS DE RIEGO.....</b>  | <b>10</b> |
| 1.1.1 Normatividad nacional, departamental y municipal, manejo del agua para producción sostenible de alimentos y materias primas..... | 10        |
| 1.1.2 Distritos de Riego en Colombia.....  | 10        |
| 1.1.3 Marco Legal Colombiano de Adecuación de Tierras .....  | 12        |
| 1.1.4 La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural .....  | 13        |
| <b>1.2. METODOLOGIA GENERAL.....</b>   | <b>15</b> |
| 1.2.1. METODOLOGIA DE CARACTERIZACION GENERAL.....   | 15        |
| 1.2.2. METODOLOGÍA DE DIAGNOSTICO GENERAL.....   | 16        |
| <b>1.3. CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASODAT-ROCA.....</b>   | <b>20</b> |
| 1.3.1. CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....   | 20        |
| 1.3.2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASODAT-ROCA.....   | 25        |
| 1.3.3. CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASODAT-ROCA.....  | 32        |
| 1.3.4. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONOMICO ASODAT-ROCA.....   | 41        |
| <b>1.4. DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASODAT-ROCA.....</b>   | <b>51</b> |
| 1.4.1. DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO.....   | 51        |
| 1.4.2. DIAGNOSTICO PRODUCTIVO.....   | 56        |
| 1.4.3. DIAGNÓSTICO TÉCNICO.....  | 58        |
| 1.4.4. DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO.....   | 59        |
| <b>1.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....</b>  | <b>63</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>64</b> |
| 1. PLANO N°1 AGROLOGIA, HIDROLOGIA E INFRAESTRUCTURA VIAL ASODAT-ROCA.....   | 64        |
| 2. PLANO N°2 TOPOGRAFIA ASODAT-ROCA.....   | 64        |
| 3. PLANO N°3 RED DE CONDUCCION Y DISTRIBUCIÓN ASODAT-ROCA.....   | 64        |
| 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO .....  | 64        |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>64</b> |

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



## INDICE DE GRAFICAS.

|   |    |
|---|----|
| Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASODATROCA.....                          | 26 |
| Gráfica 2a Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASODATROCA .....         | 26 |
| Gráfica 3b Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASODATROCA .....         | 26 |
| Gráfica 4 Uso de agua del distrito de riego ASODATROCA .....                      | 27 |
| Gráfica 5 Tipo de Riego ASODATROCA .....  | 27 |
| Gráfica 6 Cultivos sembrados en los predios ASODATROCA.....                       | 28 |
| Gráfica 7 Limitantes de la producción ASODATROCA .....                            | 28 |
| Gráfica 8 Acceso a asistencia técnica ASODATROCA.....                             | 29 |
| Gráfica 9 Entidad que brinda asistencia técnica ASODATROCA .....                  | 29 |
| Gráfica 10 Deseo de recibir capacitación técnica ASODATROCA .....                 | 29 |
| Gráfica 11 Temas de capacitación solicitados ASODATROCA .....                     | 29 |
| Gráfica 12 Implementación de mecanización agrícola ASODATROCA.....                | 30 |
| Gráfica 13 Acceso a crédito agropecuario ASODATROCA .....                         | 30 |
| Gráfica 14 Entidad que brinda crédito agropecuario ASODATROCA.....                | 30 |
| Gráfica 15 Compradores de productos ASODATROCA .....                              | 31 |
| Gráfica 16 Lugar de venta de los productos ASODATROCA .....                       | 31 |
| <b>Gráfica 17</b> Dificultades al vender los productos ASODATROCA .....           | 32 |
| Gráfica 18. Vereda donde viven los beneficiarios ASODAT-ROCA.....                 | 41 |
| Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASODAT-ROCA.....                           | 42 |
| Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASODAT-ROCA .....                            | 42 |
| Gráfica 21 Área de la finca usuarios ASODAT-ROCA.....                             | 42 |
| Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASODAT-ROCA.....                         | 42 |
| Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASODAT-ROCA .....                          | 43 |
| Gráfica 24 Vivienda en el predio ASODAT-ROCA.....                                 | 44 |
| Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASODAT-ROCA.....                  | 44 |
| Gráfica 26 Material de las paredes de la vivienda de los predios ASODAT-ROCA..... | 44 |



**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 27 Material del piso de la vivienda ASODAT-ROCA .....                      | 44 |
| Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASODAT-ROCA.....                                | 45 |
| Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASODAT-ROCA .....             | 45 |
| Gráfica 30 Servicio de acueducto en la vivienda del predio ASODAT-ROCA.....        | 46 |
| Gráfica 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASODAT-ROCA .....             | 46 |
| Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASODAT-ROCA .....                          | 46 |
| Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASODAT-ROCA.....                           | 47 |
| Gráfica 34 Tipo de vía que llega a la finca de los beneficiarios ASODAT-ROCA ..... | 47 |
| Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASODAT-ROCA.....           | 47 |
| Gráfica 36 Transporte propio ASODAT-ROCA .....                                     | 47 |
| Gráfica 37 Separación de basuras ASODAT-ROCA.....                                  | 48 |
| Gráfica 38 Manejo de los desechos orgánicos ASODAT-ROCA .....                      | 48 |
| Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASODAT-ROCA.....                         | 48 |
| Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASODAT-ROCA.....                      | 49 |
| Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASODAT-ROCA.....                         | 49 |
| Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASODAT-ROCA.....            | 49 |
| Gráfica 43 Sistema de salud beneficiarios ASODAT-ROCA.....                         | 50 |
| Gráfica 44 Entidades prestadoras del servicio de salud ASODAT-ROCA .....           | 50 |
| Gráfica 45 Ingresos mensuales de los Beneficiarios ASODAT-ROCA .....               | 51 |



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



## **INDICE DE TABLAS**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Metodología de Caracterización general.....                              | 16 |
| Tabla 2 UAF - Unidad Agrícola Familiar para el departamento de Cundinamarca ..... | 20 |
| Tabla 3. Junta Directiva ASODAT-ROCA .....  | 21 |
| Tabla 4 Diagnostico administrativo ASODAT-ROCA .....                              | 55 |
| Tabla 5 Diagnostico productivo ASODAT-ROCA.....                                   | 56 |
| Tabla 6 Diagnóstico técnico ASODAT-ROCA.....                                      | 59 |
| Tabla 7 Diagnostico socioeconómico ASODAT-ROCA.....                               | 60 |



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



## INDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño administrativo.....                      | 17 |
| Figura 2. Lineamientos para el diagnóstico del desempeño productivo.....                         | 17 |
| Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.....                             | 18 |
| Figura 4 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño socioeconómico .....                     | 19 |
| Figura 5 Caracterización del desempeño del plan de organización de los usuarios ASODAT-ROCA..... | 23 |
| Figura 6 Caracterización de desempeño de Potencial Social ASODAT-ROCA.....                       | 24 |
| Figura 7 Caracterización de incremento productivo ASODAT-ROCA.....                               | 25 |
| Figura 8 Diagnóstico de Administración y operación ASODAT-ROCA.....                              | 53 |



## INDICE DE FOTOGRAFIAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Fotografía 1.</b> Vista lateral de la Bocatoma .....               | 33 |
| <b>Fotografía 2.</b> Vista lateral de la Bocatoma .....               | 33 |
| <b>Fotografía 3.</b> Vista de Bocatoma.....                           | 33 |
| <b>Fotografía 4.</b> Vista de Bocatoma.....                           | 33 |
| <b>Fotografía 5.</b> Vista Desarenador .....                          | 34 |
| <b>Fotografía 6.</b> Vista Desarenador .....                          | 34 |
| <b>Fotografía 7.</b> Vista Frontal Desarenador.....                   | 34 |
| <b>Fotografía 8.</b> Válvula de salida.....                           | 34 |
| <b>Fotografía 9.</b> Vista Macromedidor .....                         | 35 |
| <b>Fotografía 10.</b> Vista Macromedidor.....                         | 35 |
| <b>Fotografía 11.</b> Vista interior Macromedidor.....                | 35 |
| <b>Fotografía 12.</b> Caja, Sistema de Macromedición .....            | 35 |
| <b>Fotografía 13.</b> Tramo de la Conducción.....                     | 36 |
| <b>Fotografía 14.</b> Tramo de la Conducción.....                     | 36 |
| <b>Fotografía 15.</b> Tramo de la Conducción.....                     | 36 |
| <b>Fotografía 16.</b> Tramo de la Conducción.....                     | 36 |
| <b>Fotografía 17.</b> Vista General Válvula de Aire.....              | 37 |
| <b>Fotografía 18.</b> Vista Interna Válvula de Aire .....             | 37 |
| <b>Fotografía 19.</b> Vista Superior caja Válvula de Aire.....        | 37 |
| <b>Fotografía 20.</b> Vista Superior caja Válvula de Aire.....        | 37 |
| <b>Fotografía 21.</b> Vista Válvula de Purga .....                    | 37 |
| <b>Fotografía 22.</b> Vista Válvula de Purga .....                    | 37 |
| <b>Fotografía 23.</b> . Vista Válvula de Corte .....                  | 38 |
| <b>Fotografía 24.</b> Vista Cámara de Quiebre .....                   | 38 |
| <b>Fotografía 25.</b> Vista Cámara de Quiebre .....                   | 38 |
| <b>Fotografía 26.</b> Flotador .....                                  | 38 |
| <b>Fotografía 27.</b> Vista de cámara húmeda- Camara de Quiebre ..... | 38 |
| <b>Fotografía 28.</b> Válvula de control de nivel.....                | 39 |
| <b>Fotografía 29.</b> Vista de cámara Quiebre.....                    | 39 |
| <b>Fotografía 30.</b> Paso elevado , en cercha .....                  | 39 |
| <b>Fotografía 31.</b> Paso elevado , en cercha .....                  | 39 |
| <b>Fotografía 32.</b> Vista Caja Predial .....                        | 40 |



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



**Fotografía 33.** Vista Caja Predial ..... 40  
**Fotografía 34.** Vista Caja Predial ..... 40  
**Fotografía 35.** Vista Caja Predial ..... 40  
**Fotografía 36.** Vista Caja Predial ..... 40  
**Fotografía 37.** Vista Caja Predial ..... 40

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



## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe contiene la caracterización y diagnóstico para el Distrito de adecuación de tierras ASODAT-ROCA, 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° 38 ASODAT-ROCA**

### **Objetivo.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **1.1.2 Distritos de Riego en Colombia**

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

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



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



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

En Colombia hay distritos de diferentes escalas:

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

Su funcionamiento se adelanta en dos tipos de gestión:

- Pública: 31 distritos
- Privada: 69 distritos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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



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

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

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

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

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

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

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

##### Los nuevos objetivos

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

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

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

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



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



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

Agencia Nacional de Tierras (Decreto 2363 de 2015)

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

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

Esta Agencia implementara la política de tierras.

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

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

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

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

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

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

Definirá la política relacionada con el ordenamiento del suelo rural.

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

Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (Decreto 2371 de 2015)

Se crea la secretaría técnica, nombrada directamente por el Presidente

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

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

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

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

Mapa de actores institucionales, Fuente SAC



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



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

## 1.2. METODOLOGIA GENERAL

### 1.2.1. METODOLOGIA DE CARACTERIZACION GENERAL.

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



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



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

**Tabla 1.** Metodología de Caracterización general

**1.2.2. METODOLOGÍA DE DIAGNOSTICO GENERAL.**

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

**1.2.2.1. METODOLOGIA DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO**

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

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



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



**1.2.2.2. METODOLOGÍA DIAGNOSTICO PRODUCTIVO**

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

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



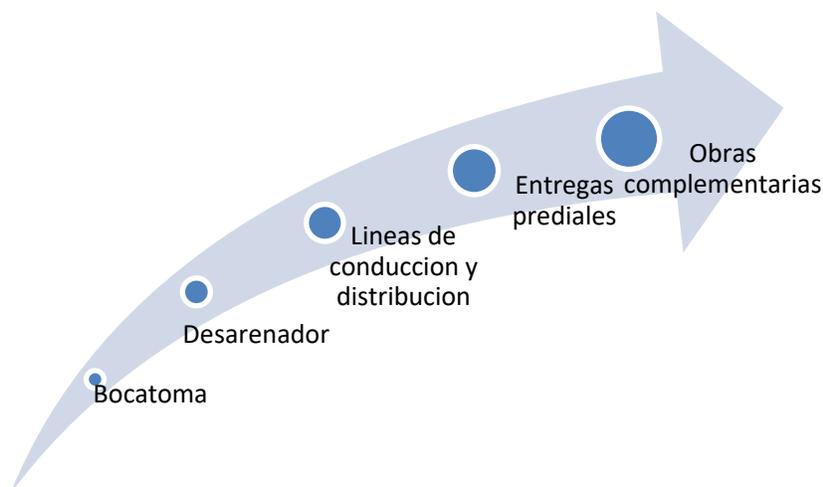
**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**1.2.2.3. METODOLOGÍA DIAGNOSTICO TÉCNICO**

Se compararon los registros de la **CARACTERIZACION TECNICA** en contraste con aspectos específicos del manual, se contara con:

**ESTADO DE:**

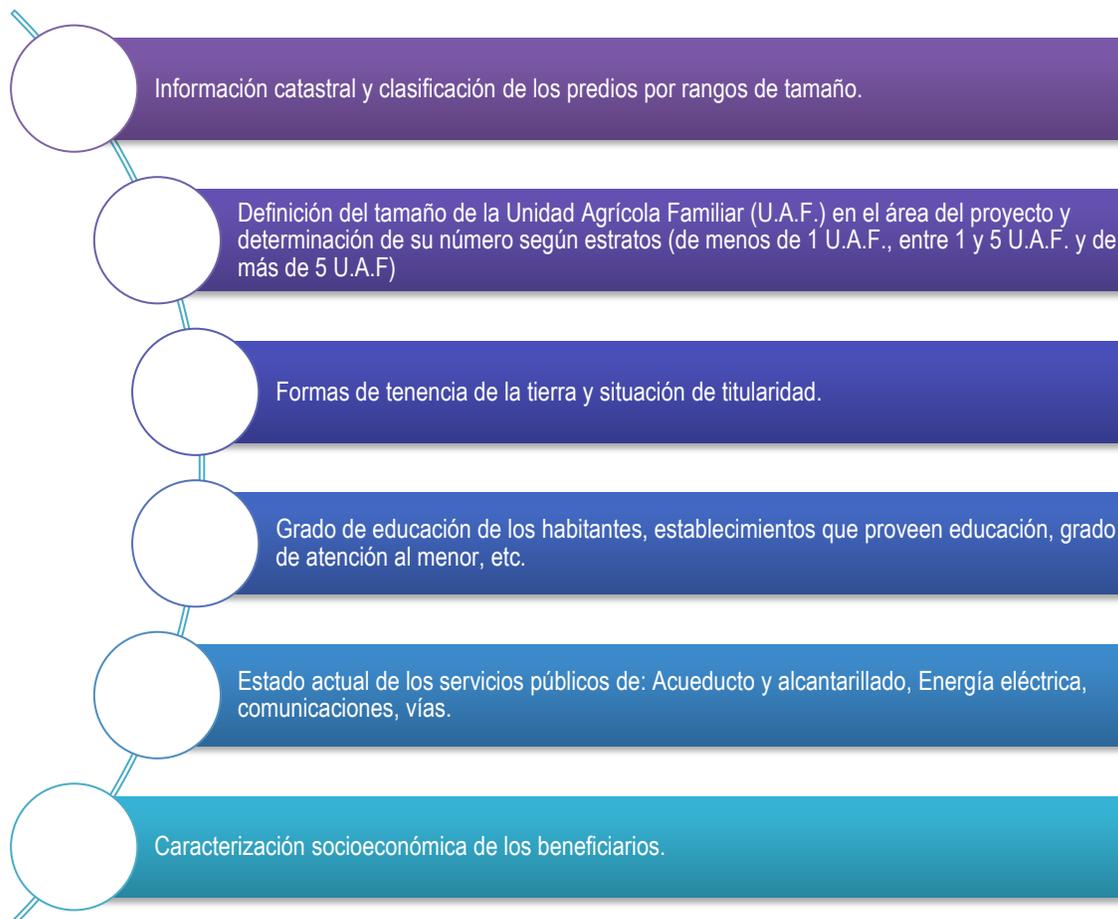


**Figura 3** Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.

**1.2.2.4. METODOLOGÍA DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO**

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

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



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

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

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

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



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

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

### 1.3. CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASODAT-ROCA

#### 1.3.1. CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA.

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

##### 1.3.1.1. **INFORMACIÓN GENERAL.**

**Nombre:** Asociación de Usuarios del Distrito de Adecuación de Tierras de Romero - Centro Afuera

**Sigla:** ASODAT-ROCA

**Ubicación:** Municipio de Anolaima-Cundinamarca

**Personería Jurídica:** 309 de MADR

**Nit No.:** 832.000.663-8

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



**Permiso concesión de aguas:** 200.41.09.0545 CORPORINOQUIA

**Caudal Concesionado:** 60 l/s

**Número de Usuarios:** 164

**Área beneficiada:** 85.79 ha

**Cultivos beneficiados:** Habichuela y Tomate

**Representante Legal:** Miguel Abdon Reyes Choque

**Teléfono de contacto:** 3154152875

**Correo Electrónico:** No informa

**Junta Directiva:**

**Tabla 3. Junta Directiva ASODAT-ROCA**

| Cargo          | Nombre                     |
|----------------|----------------------------|
| Presidente     | Miguel Abdon Reyes Choque  |
| Vicepresidente | Jaime Mora Leal            |
| Tesorero       | Luis Hernando León Beltrán |
| Secretario     | José Abel Parrado          |
| Vocal          | Vicente Fuentes Espinosa   |

El distrito viene funcionando hace unos años y en el año 2002 fue intervenido con una rehabilitación, actualmente el distrito toma el agua de la Rio Palmar, hoy el distrito cuenta con 85.79 hectáreas aproximadamente de irrigación beneficiando las veredas Romero Alto, Romero Bajo y Centro Afuera.

**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- vigente |
| Ocupación de Cauce                               | No          |
| Certificado de existencia y representación legal | Si-Vigente  |
| Estados Financieros 2016                         | NO          |
| Renta 2015                                       | Si          |
| Cédula R.L.                                      | Si          |

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



|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Rut                         | Si |
| Estatutos                   | Si |
| RGU                         | Si |
| Acta última asamblea        | Si |
| Acta última junta directiva | Si |

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

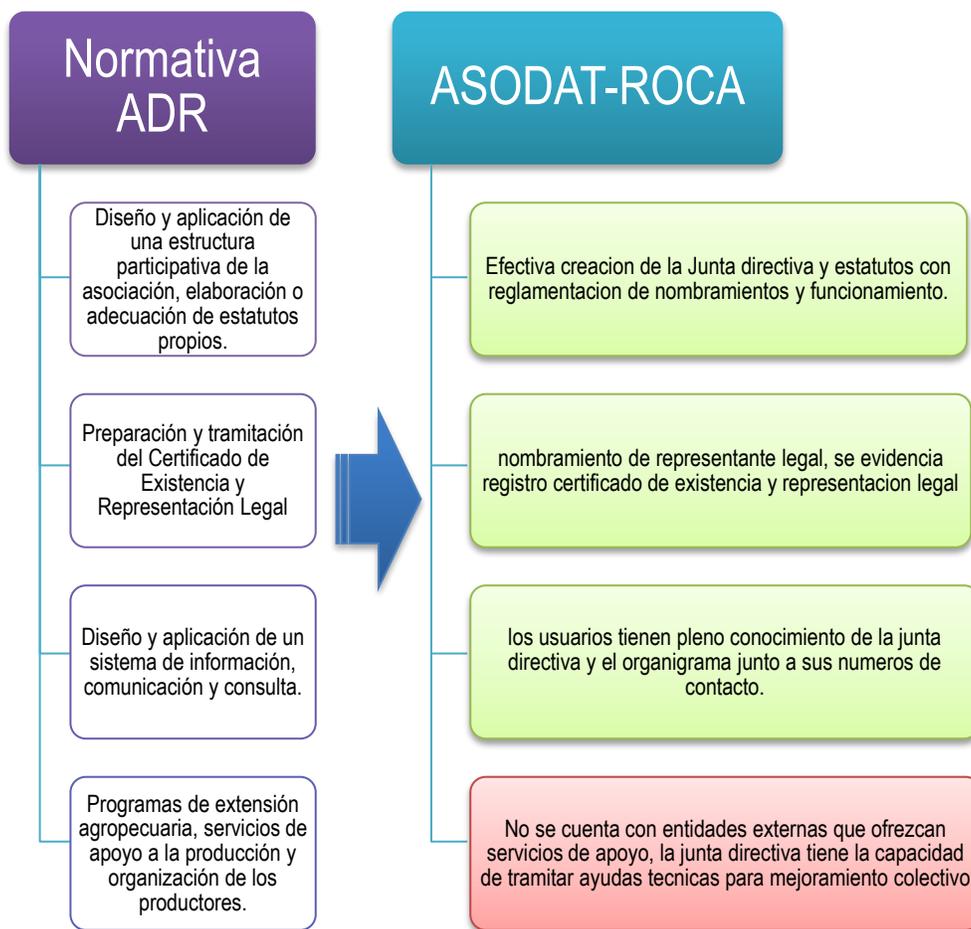
El plan de organización y capacitación de los usuarios se evaluó según los ítems exigidos por el manual de normas técnicas básicas para proyectos de adecuación de tierras en su ítem 4.1.3.4, a continuación se expondrán las pautas básicas y se contrastara con los datos recopilados del distrito de riego.

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





**Figura 5** Caracterización del desempeño del plan de organización de los usuarios ASODAT-ROCA



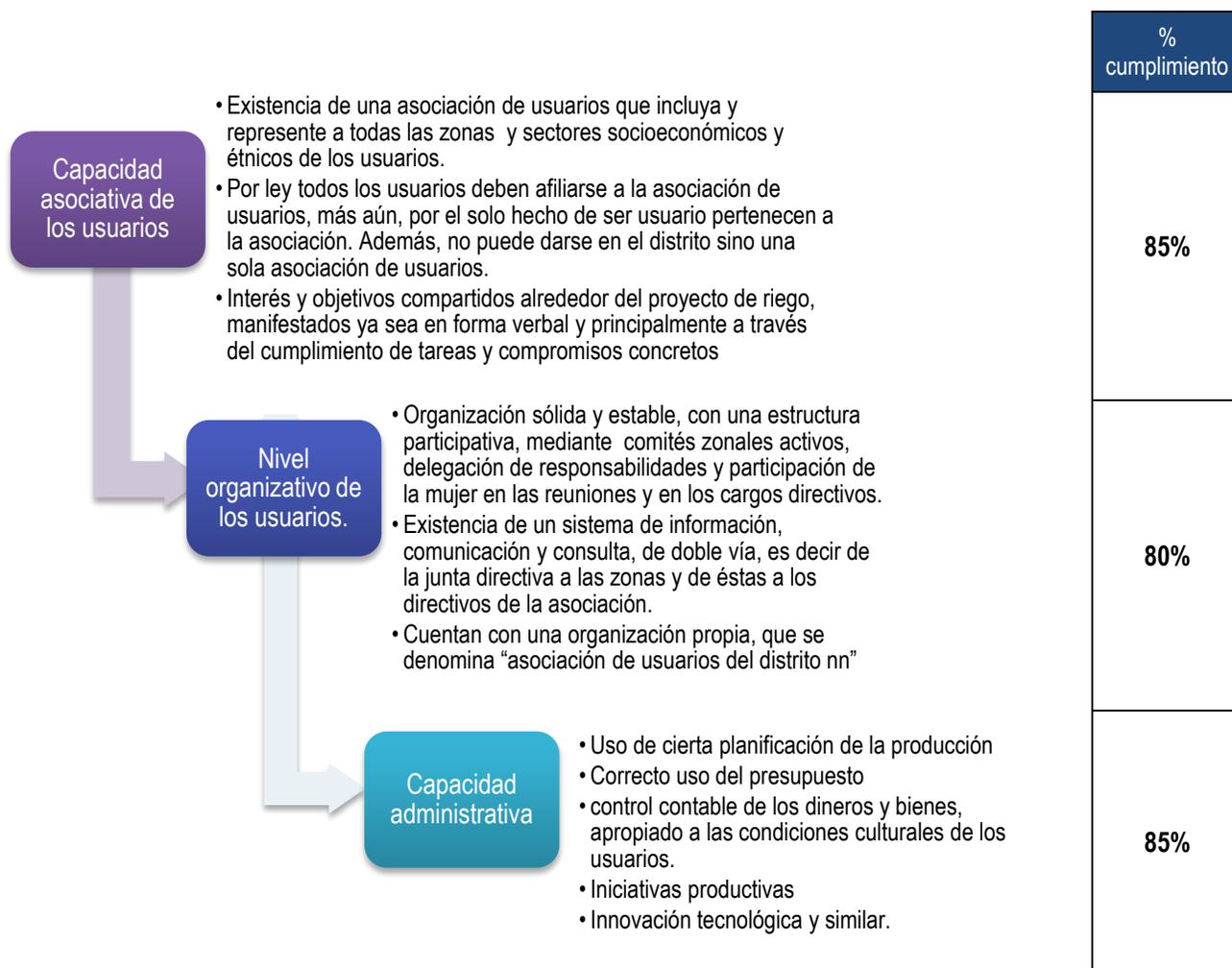
#### **1.3.1.4. Caracterización del desempeño del Potencial Social y Organizativo de los Usuarios**

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

Dentro de este diagnóstico se evalúan las siguientes pautas:



**Figura 6** Caracterización de desempeño de Potencial Social ASODAT-ROCA

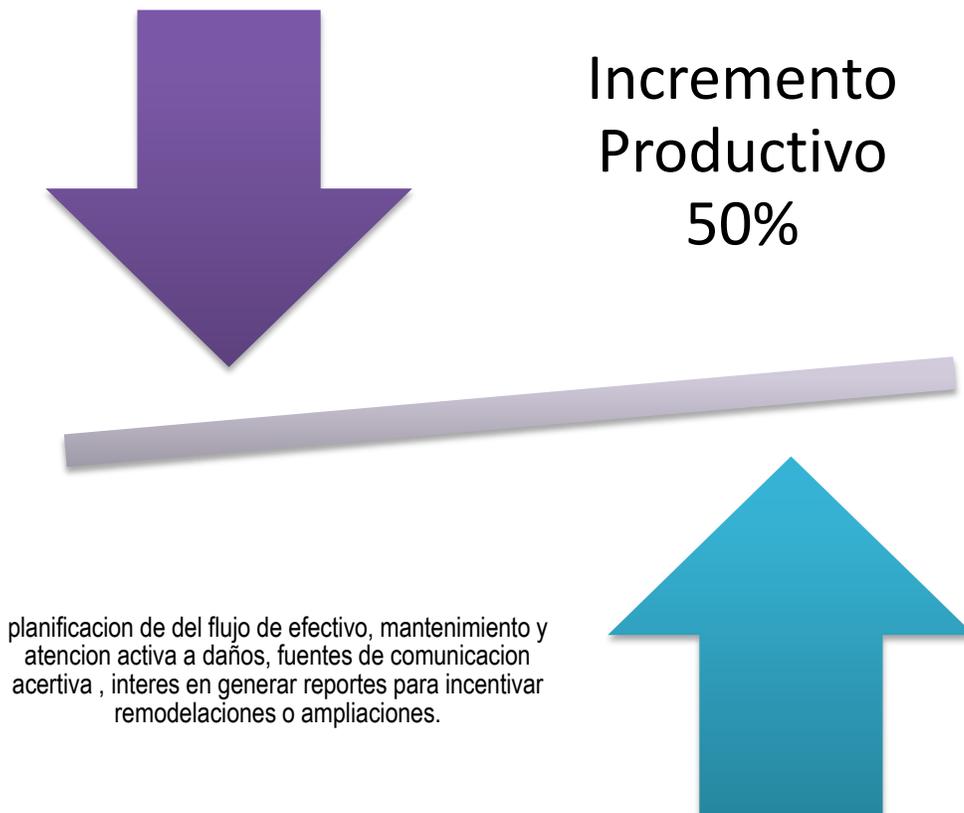


**1.3.1.5. Caracterización del desempeño de la Situación "con" el distrito de riego.**

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 ASODAT-ROCA



### 1.3.2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASODAT-ROCA

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 ASODAT-ROCA).

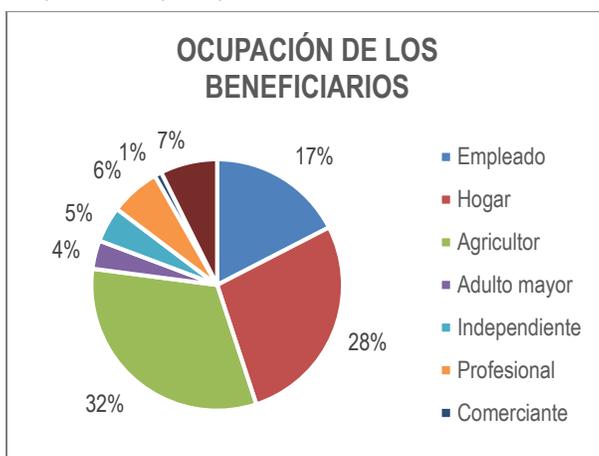
La caracterización productiva del distrito de riego se basa en las encuestas levantadas según la normativa guía expuesta en la metodología. **Se procesara esta información partiendo de la hipótesis de mayor veracidad de los datos obtenidos. Sin embargo en este punto es vital aclarar que la información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

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



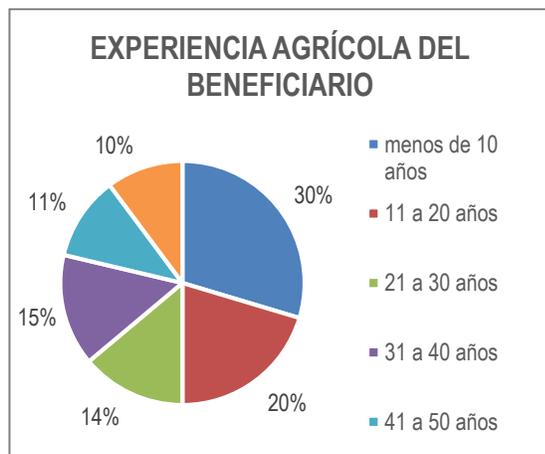
**1.3.2.1. Generalidades Productivas del Distrito de riego.**

La asociación de usuarios del distrito de riego ASODATROCA, está conformada por **164 usuarios** pertenecientes a las veredas de Romero Bajo, Romero Alto Y Centro afuera, con un área predial beneficiada de **85.79 Ha**. La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo una gran variedad de cultivos, de los cuales predominan como cultivos principales el café, los pastos y la habichuela; como actividad pecuaria sobresale la avicultura y ganadería. Se recuerda del que la ocupación predominante en el distrito de riego es la agricultura con una participación del 32%, seguido del hogar (28%). Por lo anterior, se deduce que la línea productiva principal de los usuarios del Distrito son los cultivos anteriormente nombrados

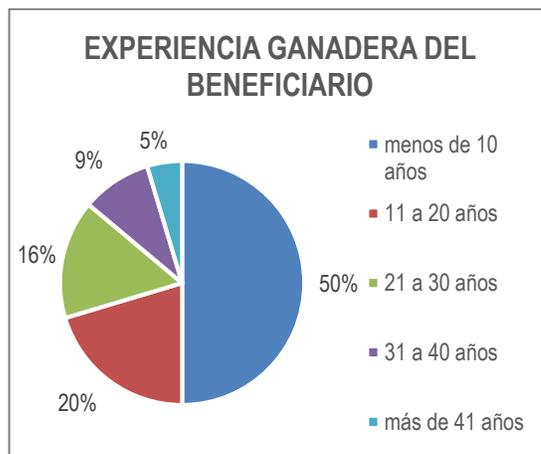


**Gráfica 1** Ocupación de los beneficiarios ASODATROCA

Otro factor que se tuvo en cuenta para el diagnóstico fue la experiencia agrícola y ganadera de los usuarios del Distrito, en donde se reportó que la experiencia agrícola es en un 70% mayor a 10 años y en la actividad ganadera el 50% tiene más de 10 años de experiencia. Los resultados se muestran a continuación:



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



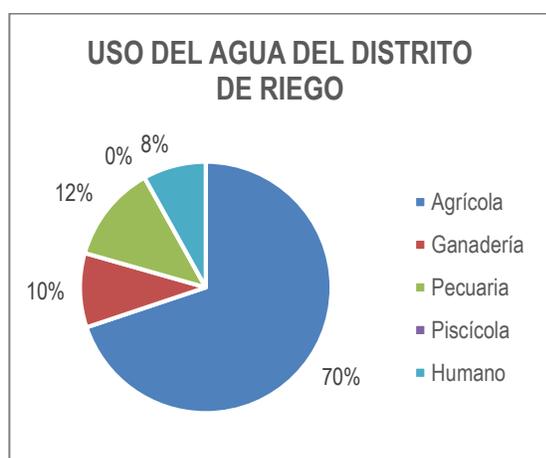
**Gráfica 3b** Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASODATROCA

**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.**

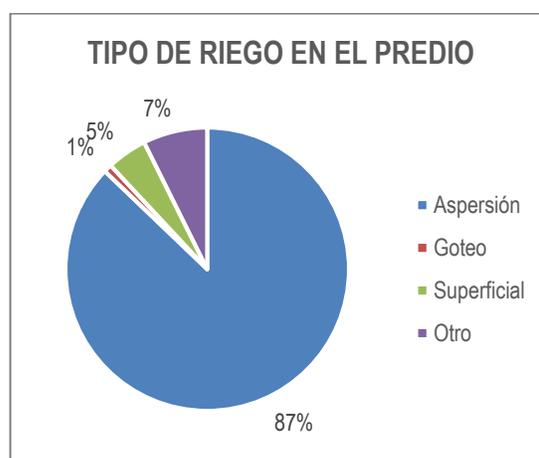


**1.3.2.2. Evaluación número de usuarios del Distrito incluidos en las programaciones, y el resultado de su ejercicio productivo.**

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 92% de usuarios lo usa con estos fines teniendo un 70% agrícola, 12% pecuario y 10% ganadero; el tipo de riego más utilizado es el riego por aspersión con un 87%.



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

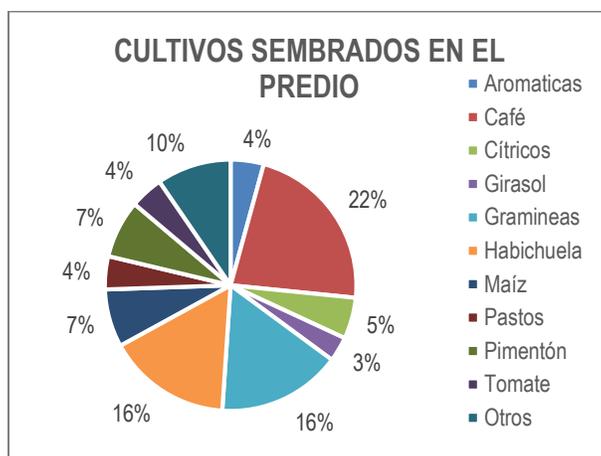


**Gráfica 5** Tipo de Riego ASODATROCA

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

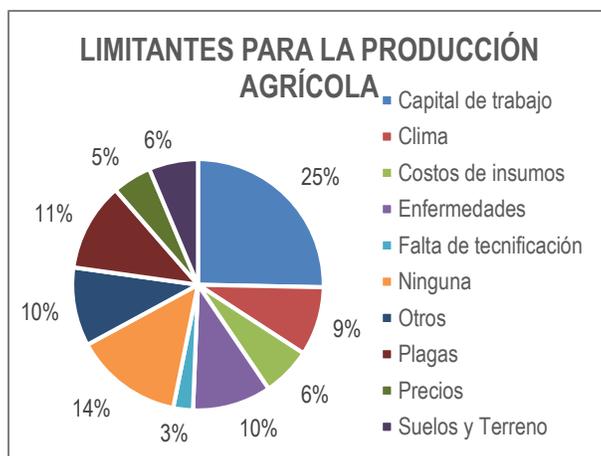
Las líneas productivas que se evidencian en el distrito de riego son la agrícola y pecuaria. En la agricultura existe una gran variedad de cultivos, de los cuales predominan el café (22%), pastos – gramíneas (20%), la habichuela (16%), entre otros; en la siguiente gráfica se muestran los diferentes cultivos predominantes en la Región con su porcentaje de participación. Dentro la línea pecuaria, se encuentra una explotación con aproximadamente 46 ejemplares de bovinos, 48208 de aves y 52 porcinos.

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



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

Frente a las limitantes para la producción, los datos reportan que la falta de capital de trabajo es la que más tiene incidencia en la producción con un 25%, seguido por las plagas y enfermedades (21%) y los factores climáticos (9%). Otras limitantes encontradas son: costos de los insumos, falta de tecnificación, variabilidad de precios, productividad del suelo y tamaño de los terrenos, entre otras.



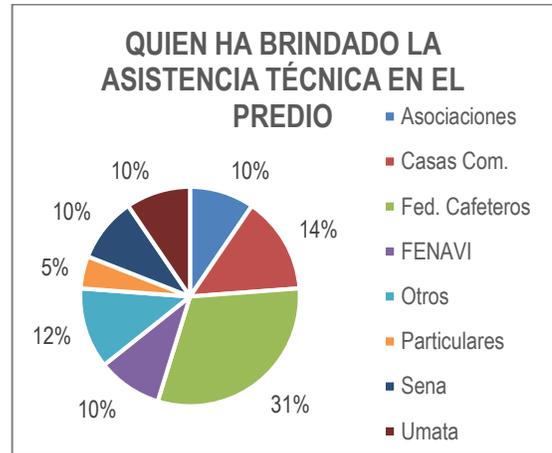
**Gráfica 7** Limitantes de la producción ASODATROCA

Dentro del diagnóstico productivo se evaluó el nivel de acceso a capacitación técnica en pro del mejoramiento de las líneas productivas y la situación económica de la zona; en este diagnóstico se evidenció que el 36% de los usuarios encuestados han recibido asistencia técnica de algún tipo, y que la Federación de Cafeteros es la entidad que más representación tienen con un 31%, seguido por las casas comerciales con el 14%, el SENA, la UMATA y FENAVI cada una con el 10%, entre otras.

**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.**

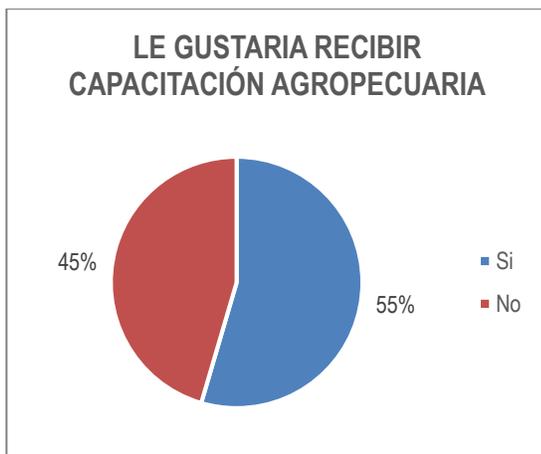


**Gráfica 8** Acceso a asistencia técnica ASODATROCA

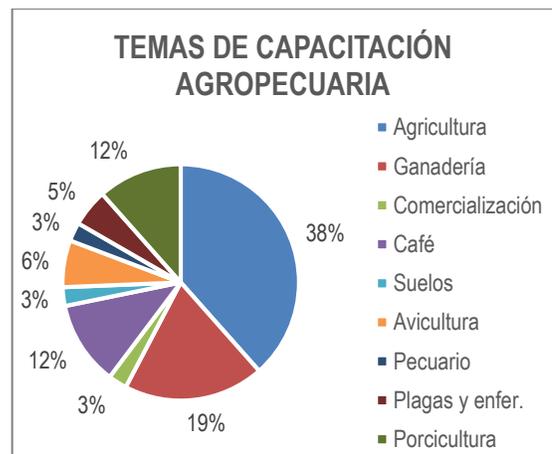


**Gráfica 9** Entidad que brinda asistencia técnica ASODATROCA

En cuanto a la necesidad y/o interés de recibir capacitaciones técnicas a los usuarios, se encontró que el 55% de los usuarios están dispuestos a recibirlas en temas relacionados a la agricultura y productividad en general (38%), ganadería (19%), café (12%), porcicultura (12%), entre otras.

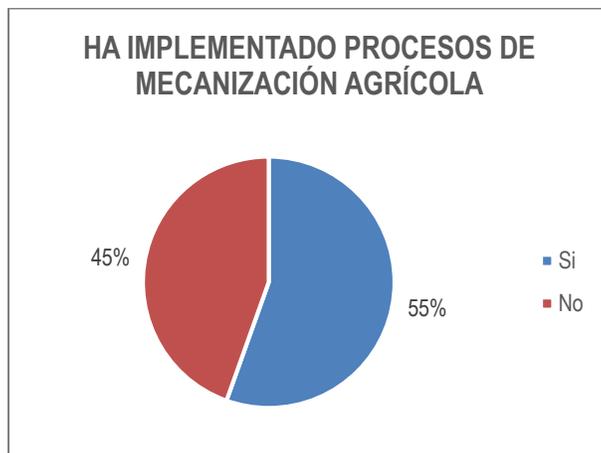


**Gráfica 10** Deseo de recibir capacitación técnica ASODATROCA



**Gráfica 11** Temas de capacitación solicitados ASODATROCA

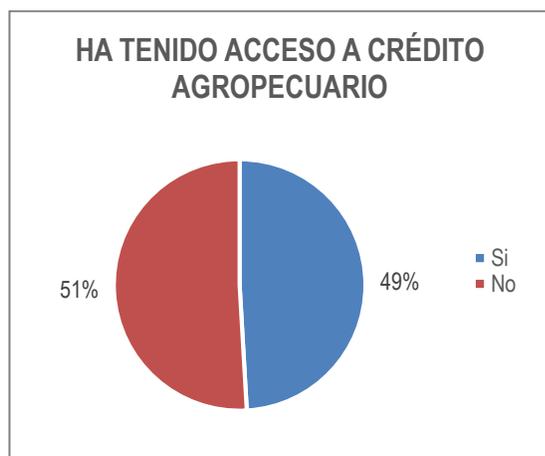
Igualmente se indagó sobre la implementación de mecanización agrícola, teniendo como resultado que el 55% de los usuarios la han implementado a través del uso de tractores, arados, rotovator y yuntas.



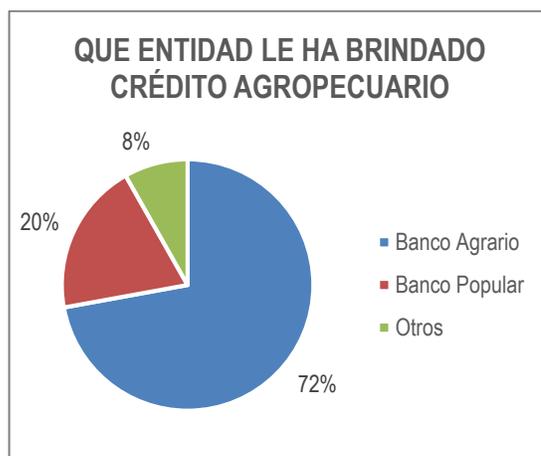
**Gráfica 12** Implementación de mecanización agrícola ASODATROCA

**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 49% de los usuarios alguna vez ha accedido a crédito agropecuario, y que la entidad predilecta es el Banco Agrario (72%), seguido por el Banco Popular (20%).



**Gráfica 13** Acceso a crédito agropecuario ASODATROCA

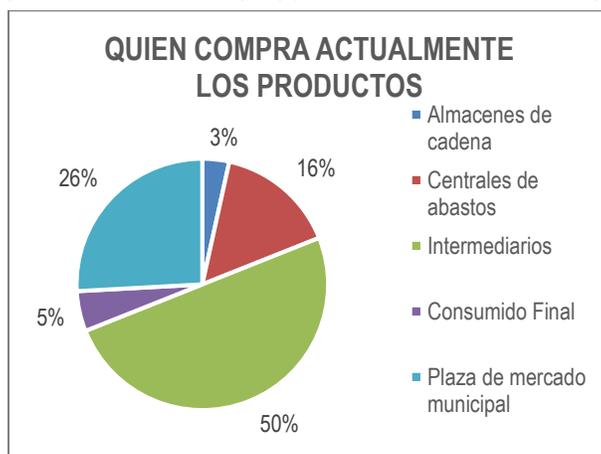


**Gráfica 14** Entidad que brinda crédito agropecuario ASODATROCA



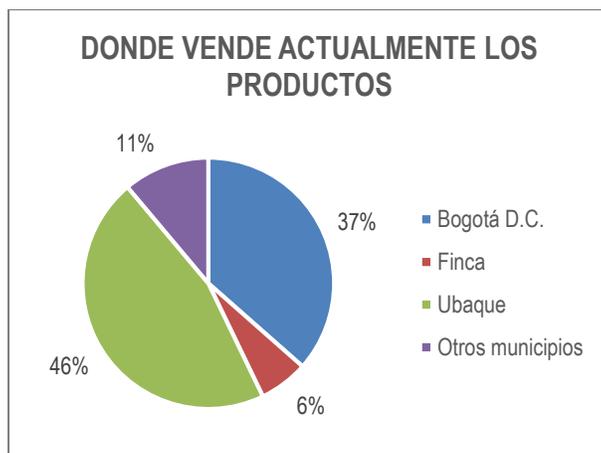
**1.3.2.5. Canales y circuitos de comercialización, agentes principales para realizarla, precios y su estacionalidad y destino final de la producción actual.**

Los usuarios de este distrito de riego han evidenciado que su mercado está caracterizado por una alta presencia de intermediarios (50%); el resto de los productos son comprados por la plaza de mercado municipal (26%), las centrales de abastos (16%), el consumidor final (5%) y los almacenes de cadena (3%).



**Gráfica 15** Compradores de productos ASODATROCA

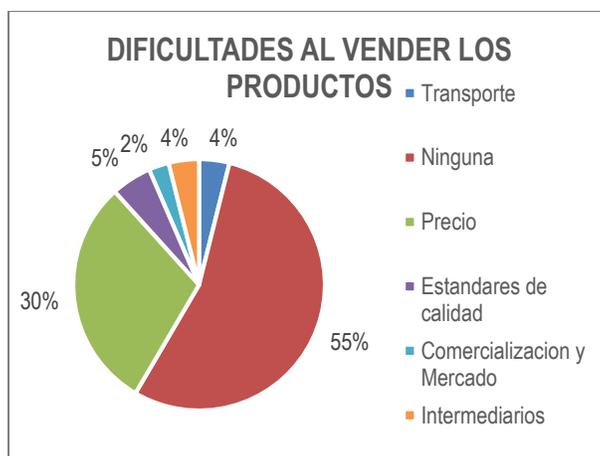
Teniendo en cuenta el lugar de venta, se tiene que el 49% de los usuarios venden sus productos en el municipio de Ubaque (incluyendo las fincas), el 37% en Bogotá, el 11% en otros municipios. La distribución de los precios de venta a intermediarios y la inversión que realizan los agricultores se puede evidenciar en el **INFORME PRODUCTO 3.4 DOCUMENTO CON EL LEVANTAMIENTO DE POLIGONOS Y ENCUESTA SOCIOECONOMICO Y PRODUCTIVO.**



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



El 56% de los usuarios no encuentran dificultades al comercializar sus productos; sin embargo el 36% presentan problemas en la comercialización de sus productos relacionados a principalmente a la variabilidad de los precios y a la alta presencia de intermediarios, el restante 9% se le dificulta por el mal estado de las vías que dificulta el transporte de sus productos y los estándares de calidad exigidos.



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

### **1.3.3. CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASODAT-ROCA.**

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

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

#### **Captación:**

El distrito de riego cuenta con una bocatoma tipo lateral, la cual se encuentra construida a 30 minutos del casco urbano de Ubaque, está ubicada en las coordenadas Este 1014180.4120 y Norte 987147.00 con una elevación de 1913.74msnm. Durante la visita se evidenció que el flujo del agua del Río Palmar es captada con normalidad para su correcto funcionamiento, se apreció que la estructura cuenta con buena estabilidad, además tiene los alineamientos y la geometría indicada para esta clase de captación, en la cual contempla la estructura de recolección con sus componentes esenciales los cuales son, lavado, excesos y control del flujo.

**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 distancia entre bocatoma y la entrada al desarenador es de 42 m. La tubería aducción es de PVC de 10" de diámetro.



**Fotografía 1.** Vista lateral de la Bocatoma



**Fotografía 2.** Vista lateral de la Bocatoma



**Fotografía 3.** Vista de Bocatoma



**Fotografía 4.** Vista de Bocatoma

**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.

El desarenador tiene geo posicionamiento en las coordenadas Este 1014216.5, Norte 987130.08 y elevación 1918.7 msnm, se efectuó una inspección visual de la estructura construida de los diferentes componentes, en la cual se evidencio que la velocidad del flujo es alta y su válvula de salida se encuentra deteriorada.

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 un diseño propio para dicha estructura, también se puede apreciar que el desarenador que se encuentra protegido por un muro de contención en concreto.

**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 5.** Vista Desarenador



**Fotografía 6.** Vista Desarenador



**Fotografía 7.** Vista Frontal Desarenador



**Fotografía 8.** Válvula de salida

### **Macromedidor**

Se evidencia que el Macromedidor no cumple con los estándares de instalación, dado que solo esta instalado con un filtro el cual para su correcta medición debería tener los siguientes parámetros:

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

El Macromedidor no cuenta con la respectiva caja de protección, se recomienda un continuo monitoreo para el mantenimiento del mismo, la instalación de los aditamentos faltantes y la construcción de la caja de protección de los mismos.

**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 Macromedidor**



**Fotografía 10. Vista Macromedidor**



**Fotografía 11. Vista interior Macromedidor**



**Fotografía 12. Caja, Sistema de Macromedición**

**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 geoposicionamiento y localización de las diferentes estructuras civiles e hidráulicas, con lo cual se obtuvo la siguiente información:

Una vez sale la tubería del desarenador se pudo cuantificar que se encuentran instaladas tuberías de los siguientes Diámetros: 8" a 3/4" en diferentes RDE, con una longitud de 20,239 metros en toda su extensión de tubería en PVC.

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



**Fotografía 13.** Tramo de la Conducción



**Fotografía 14.** Tramo de la Conducción



**Fotografía 15.** Tramo de la Conducción



**Fotografía 16.** Tramo de la Conducción

La mayor parte de estas tuberías se encuentran enterradas y tapadas, en algunos tramos se ha presentado pérdida de material a lo largo de la conducción, como se puede evidenciar en algunas de las fotografías.

En la inspección realizada a las válvulas se evidencia que las válvulas de aire en su gran mayoría se encuentran funcionales y los diámetros están de 2" a 3/4"; las cuales están protegidas por medio de una caja construidas en concreto como lo evidencian las fotografías con su respectiva tapa;



**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 17.** Vista General Válvula de Aire



**Fotografía 18.** Vista Interna Válvula de Aire



**Fotografía 19.** Vista Superior caja Válvula de Aire

**Fotografía 20.** Vista Superior caja Válvula de Aire

Con respecto a las válvulas de purga se pudo evidenciar su correcta instalación y cuidado de las mismas, están protegidas con su respectiva caja de inspección con tapa en alfajor.



**Fotografía 21.** Vista Válvula de Purga



**Fotografía 22.** Vista Válvula de Purga

Por otro lado respecto a las válvulas de corte; se pudo evidenciar que al igual de las de purga están en buen estado..

**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.** . Vista Válvula de Corte

Al inspeccionar la cámara de quiebre; no se observa ningún daño estructural, su funcionamiento es adecuado hidráulicamente, pero se recomienda el correcto mantenimiento de la cámara, así como de las estructuras previas a esta como lo es la bocatoma y el desarenador.



**Fotografía 24.** Vista Cámara de Quiebre



**Fotografía 25.** Vista Cámara de Quiebre



**Fotografía 26.** Flotador



**Fotografía 27.** Vista de cámara humeda- Camara de Quiebre

**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 28.** Válvula de control de nivel



**Fotografía 29.** Vista de cámara Quiebre

En general los pasos elevados se encuentran estructuralmente adecuados, los apoyos no evidencian ningún tipo de deslizamiento.



**Fotografía 30.** Paso elevado , en cercha



**Fotografía 31.** Paso elevado , en cercha

**Entregas Prediales:**

Se puede observar que todas las entregas prediales constan de un registro de corte con acometida de  $\frac{3}{4}$ ", filtro, regulador de presión junto con el hidrante; las estructuras de protección en su mayoría son de madera como se evidencia en el registro fotográfico, en varios usuarios se evidencia la falta de aditamentos pertenecientes a la caja, ya que algunos usuarios han modificado la parte interna de las cajas prediales quitándoles ya sea el filtro, el regulador de presión , otros solamente cuentan con el registro; en algunas de las cajas se evidencia la falta de mantenimiento, ya que tienen en sus interior escombros que imposibilitan el manejo de la misma.

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



**Fotografía 32. Vista Caja Predial**



**Fotografía 33. Vista Caja Predial**



**Fotografía 34. Vista Caja Predial**



**Fotografía 35. Vista Caja Predial**



**Fotografía 36. Vista Caja Predial**



**Fotografía 37. Vista Caja Predial**

**Registro fotográfico**

Como complemento de las fotografías incorporadas en la descripción presentada, Visitas de reconocimiento e inspección, en el Anexo N°4 se adjunta un registro fotográfico complementario, en el cual se visualizan las obras construidas y el estado actual de los diferentes componentes del distrito.

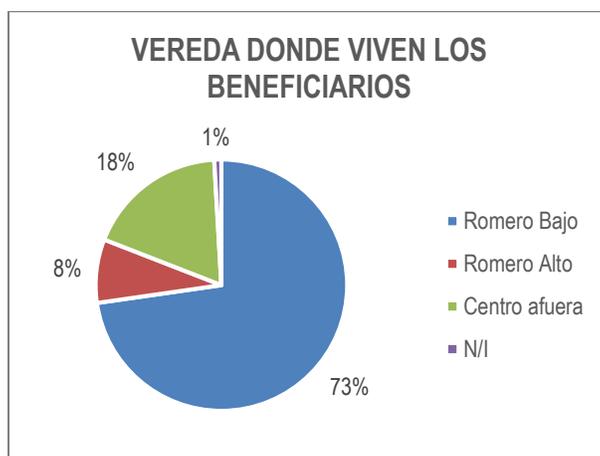


### **1.3.4. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONOMICO ASODAT-ROCA.**

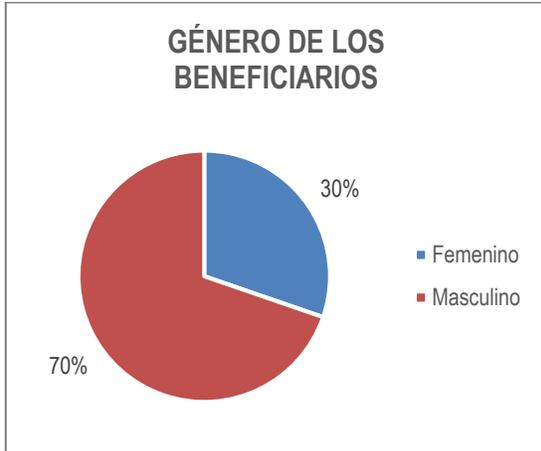
La caracterización socioeconómica está basada en la recopilación de información en campo dada la encuesta socioeconómica y productiva adjunta en el archivo EXCEL (Encuesta Socioeconómica y productiva ASODAT-ROCA).

#### **1.3.4.1. Generalidades del Distrito de riego.**

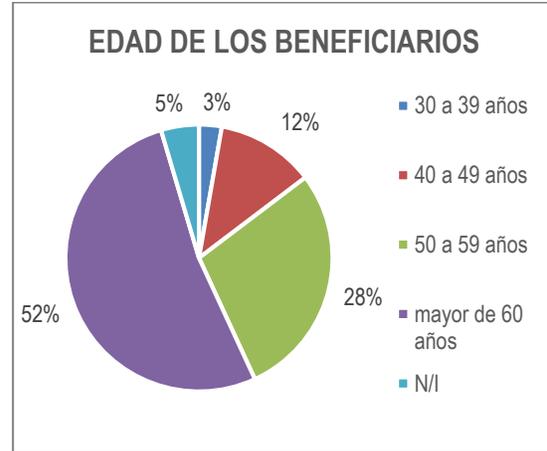
En la asociación de usuarios del distrito de riego ASODAT-ROCA . La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo como cultivos principales café, gramíneas, habichuela, entre otros. El 70% de los usuarios son de género masculino y 30% de género femenino. La mayoría de beneficiarios se encuentra entre los 50 y mayores a los 60 años (80%), los cuales se han dedicado gran parte de su vida a las labores agrícolas, usuarios entre los 40 y 49 años también tienen un buen porcentaje inclusión con un 12%, en menor medida están los beneficiarios entre 30 y 39 años con (3%) y los menores a 30 no se presentan (0%).



**Gráfica 18.** Vereda donde viven los beneficiarios ASODAT-ROCA



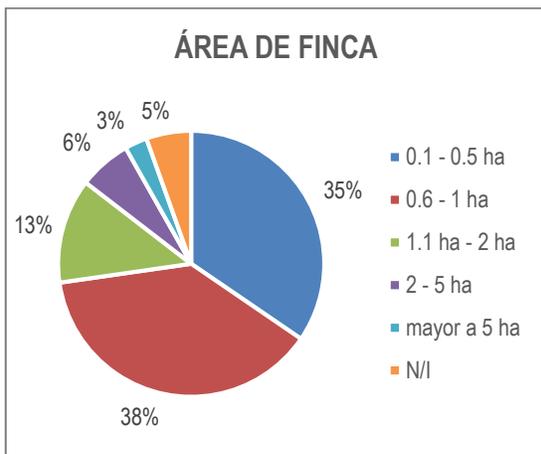
**Gráfica 19** Género de los beneficiarios ASODAT-ROCA



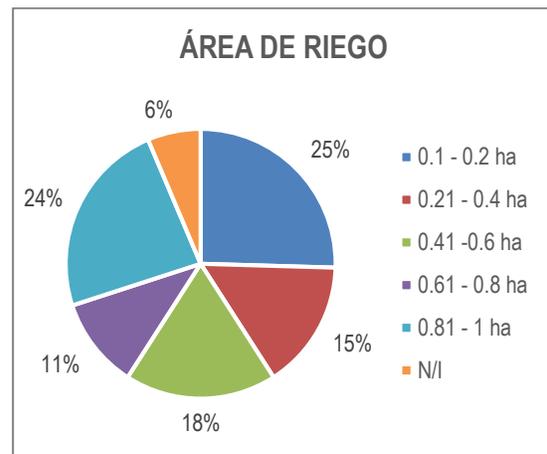
**Gráfica 20** Edad de los beneficiarios ASODAT-ROCA

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

La información catastral de los predios del distrito de riego se clasificó según los rangos de tamaño observados tanto en campo como en la información catastral del predio, se cuestionó tanto por el área total de la finca que en su mayoría es menor a 1 hectárea (73%), como por el área de riego destinando para producción agrícola y/o pecuaria en su mayoría entre 0.81 a 1 hectárea (24%) y entre 0.1 a 0.2 hectáreas (25%), se contrasta la información catastral formal con el comprobante de pago del impuesto predial respecto a estos factores además de comprobar el nombre legalizado del predio y su ubicación en cuanto a la distribución de los usuarios por vereda. De igual manera se cuestionó por la existencia de unidades habitacionales dentro del predio las cuales se analizarán a profundidad en otro diagnóstico de este informe. Así se muestran los siguientes resultados consolidados:



**Gráfica 21** Área de la finca usuarios ASODAT-ROCA



**Gráfica 22** Área de riego de los usuarios ASODAT-ROCA

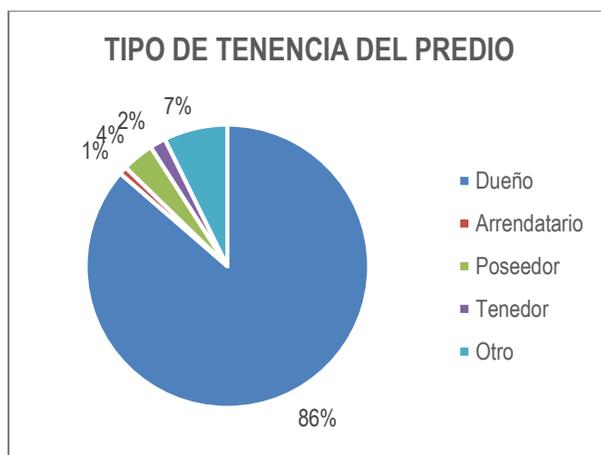


#### 1.1.4.2 **Caracterización del tamaño de la Unidad Agrícola Familiar (U.A.F.) en el área del proyecto y determinación de su número según estratos**

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

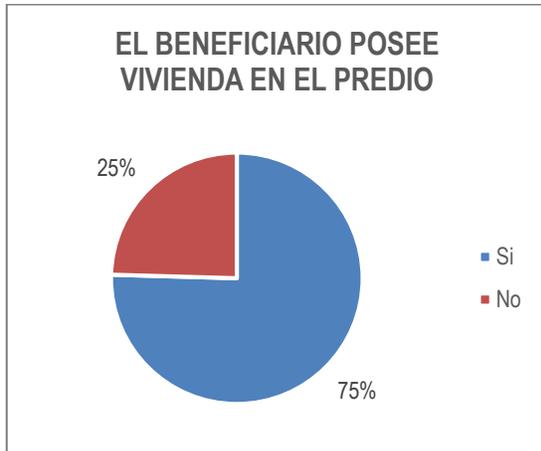
#### 1.1.4.3 **Caracterización de las formas de tenencia de la tierra y situación de titularidad.**

Del total de los usuarios de ASODAT-ROCA el 86% son propietarios del terreno, el 7% reporto tener otro tipo de tenencia seguido de un 4% como poseedor. La propiedad esta soportada en documentos de escrituras y adjudicación de predios a cada usuario, cada predio debía estar identificado con cedula catastral observada en el impuesto predial

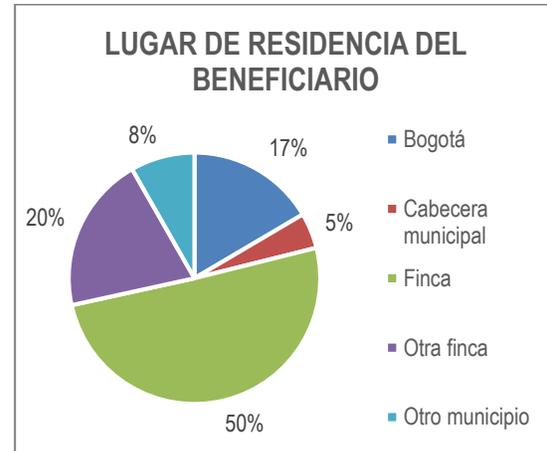


**Gráfica 23** Tipo de tenencia del predio ASODAT-ROCA

En cuanto a la posesión de vivienda en el predio beneficiado se observó que el 75% tienen una vivienda incluida en el predio con el punto de riego, el restante 25% no dispone de unidad habitacional en esa ubicación específica por lo que el usuario reside en un predio cercano (20%), cabecera municipal (5%), Bogotá (17%) u otra ubicación.

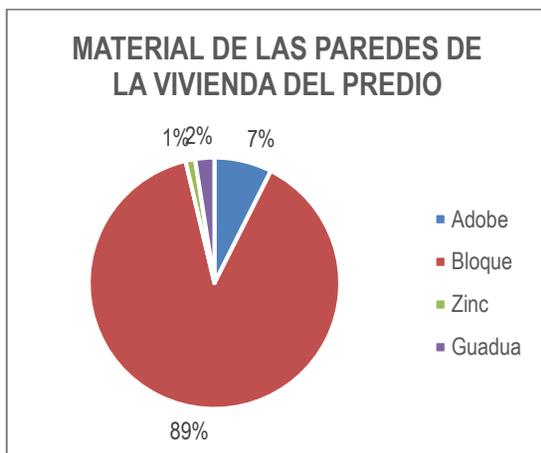


**Gráfica 24** Vivienda en el predio ASODAT-ROCA

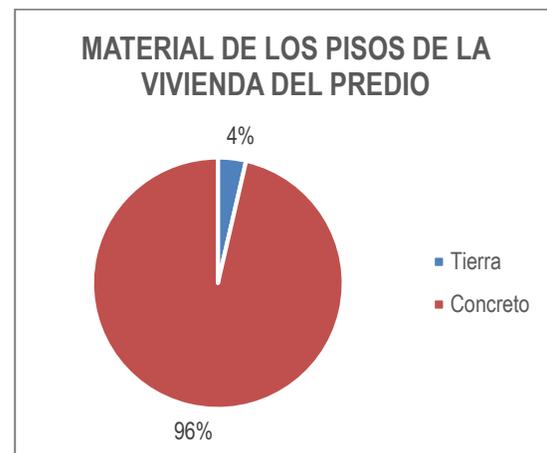


**Gráfica 25** Lugar de residencia del beneficiario ASODAT-ROCA

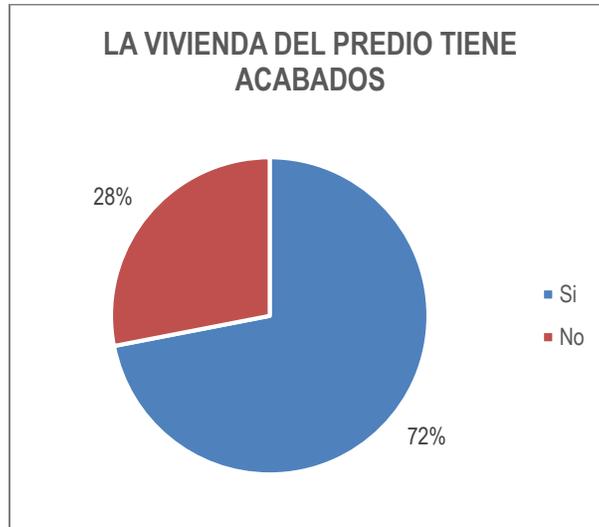
Respecto a esta vivienda se observó in situ la situación actual de la misma, cuestionando sobre sus materiales constructivos principales, el material de los pisos y sus acabados, encontrándose que el 89% de las paredes de las viviendas están construidas en bloque, el 7% en Adobe y el 3% entre zinc y guadua, los pisos en su mayoría están en concreto (96%) y que el 72% tiene acabados en la vivienda.



**Gráfica 26** Material de las paredes de la vivienda de los predios ASODAT-ROCA



**Gráfica 27** Material del piso de la vivienda ASODAT-ROCA

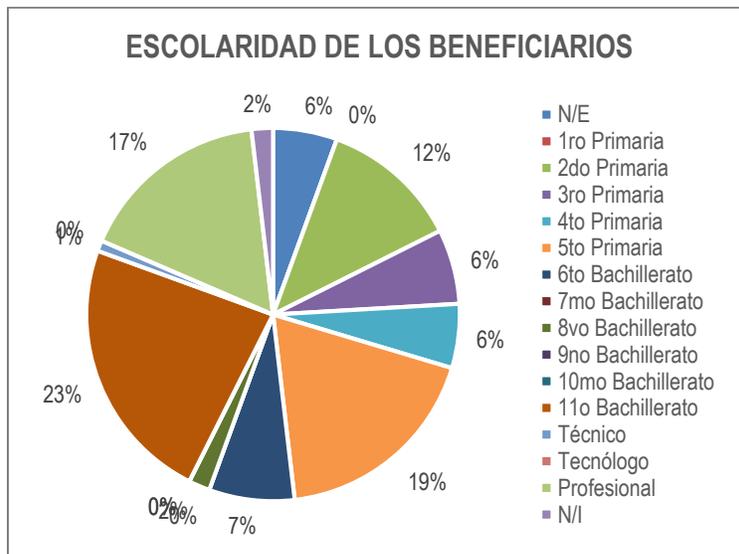


**Gráfica 28** Acabados de la vivienda ASODAT-ROCA

**1.1.4.4 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 ASODAT-ROCA tiene una gama bastante amplia la cual se caracteriza por tener una mayoría con grado de escolaridad alcanzado de último curso de Bachillerato (23%) seguido por los que alcanzaron el último curso de Primaria (19%) y con un 17 % los que tienen un título profesional. 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:

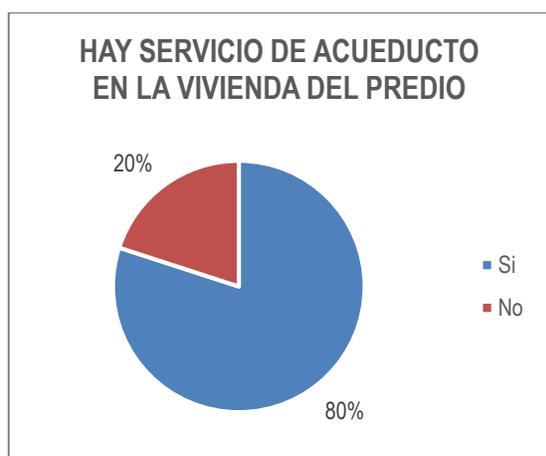


**Gráfica 29** Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASODAT-ROCA



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

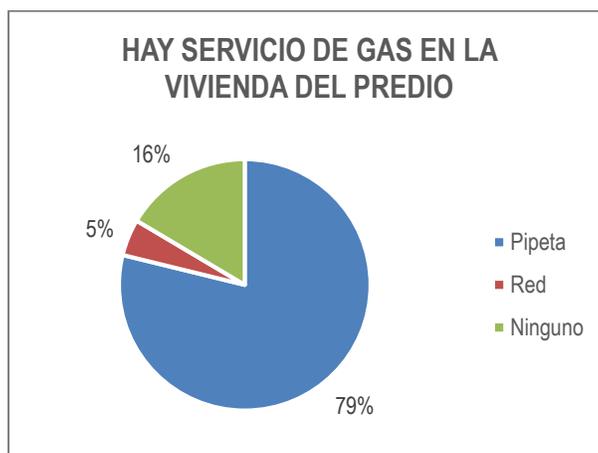
Respecto a los servicios públicos en los predios se cuestionó sobre su situación actual, encontrándose que el 80% de los usuarios tiene acceso a los servicios de acueducto, el 92% a energía eléctrica y el 79% servicio de gas, en este último servicio se evidencia que la mayoría de los usuarios utiliza 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 ASODAT-ROCA



**Gráfica 31** Servicio de luz en la vivienda del predio ASODAT-ROCA

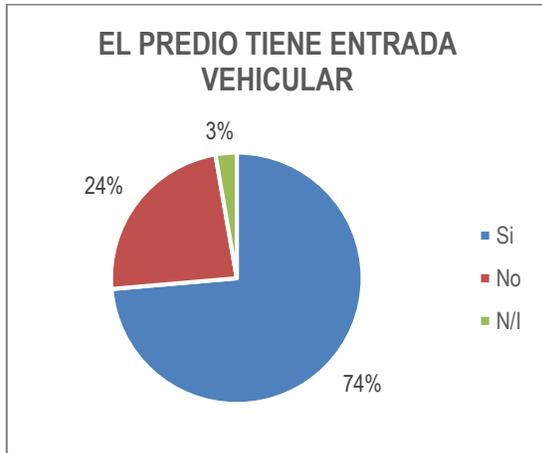


**Gráfica 32** Servicio de gas en el predio ASODAT-ROCA

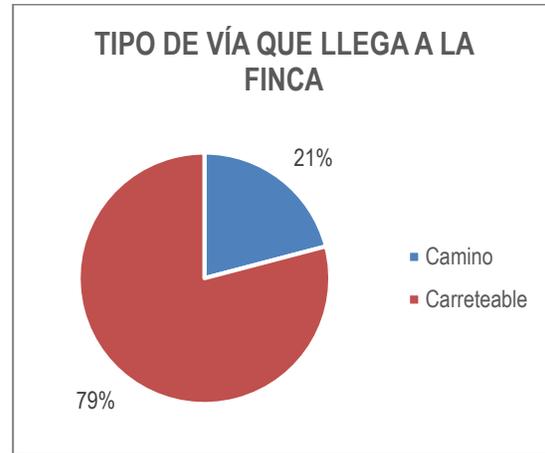
De igual forma se evaluó la logística de comercialización en el predio cuestionando si el predio tiene entrada vehicular, la mayoría de los usuarios la tienen (74%), el tipo de vehículo y la situación de las vías de acceso al predio tanto desde la cabecera municipal como de la propia entrada al predio, las cuales el 79 % de estas son carreteables, en cuanto al tipo de vehículo que llega al predio el 32% son mayores a 6 toneladas, el 27 % son camionetas entre 3 y 6 toneladas seguido de un 21% son por tracción animal, además se preguntó si los usuarios poseen transporte propio encontrándose que el 49% no cuentan con un medio de transporte.



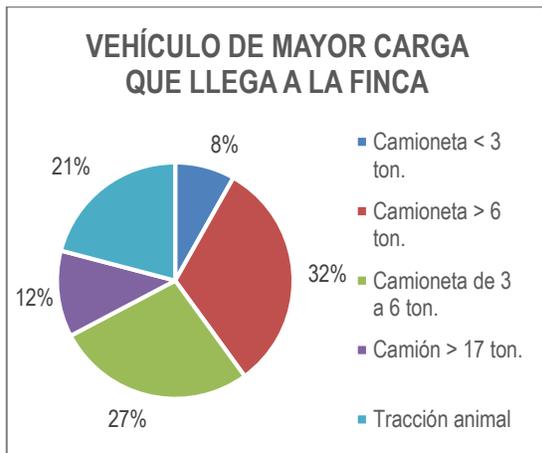
**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



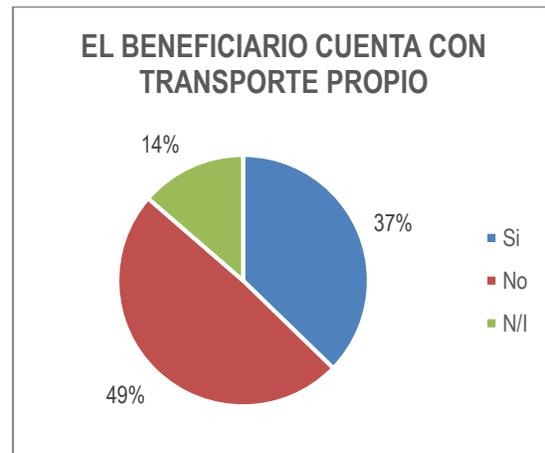
**Gráfica 33** Entrada vehicular del predio ASODAT-ROCA



**Gráfica 34** Tipo de vía que llega a la finca de los beneficiarios ASODAT-ROCA

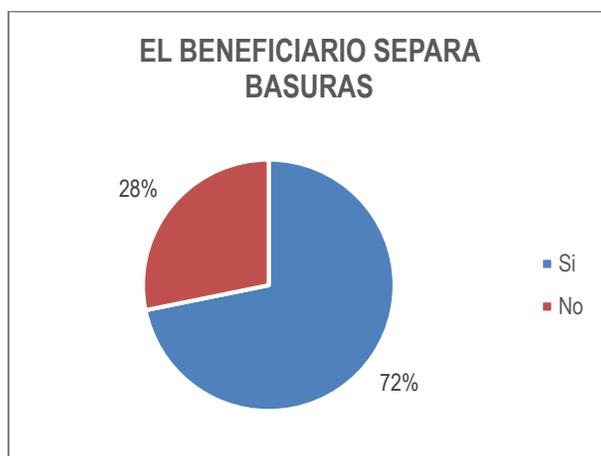


**Gráfica 35** Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASODAT-ROCA

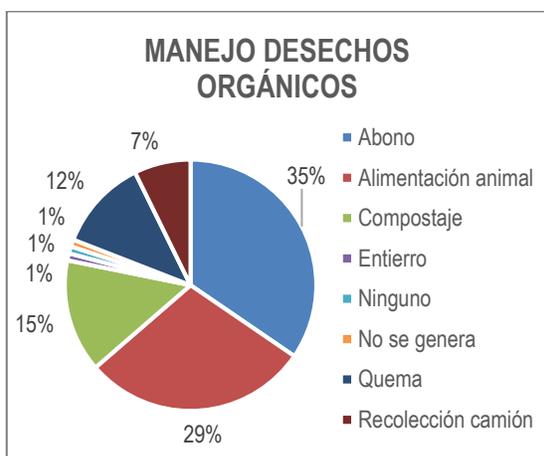


**Gráfica 36** Transporte propio ASODAT-ROCA

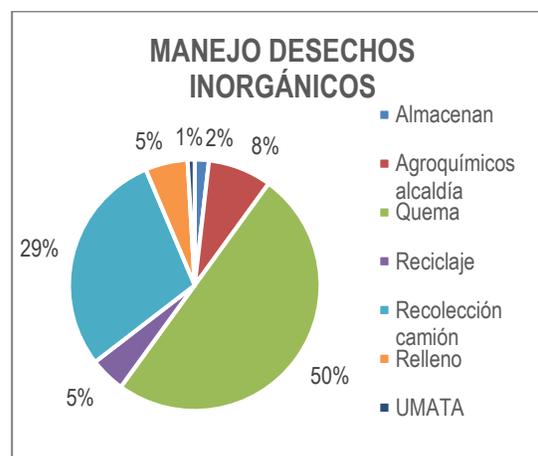
Respecto al manejo de basuras se evidencio que el 72% de los usuarios realizan separación de basuras, donde el 35% usan los desechos orgánicos como abono seguido por un 29% para alimentación animal y un 15% para compostaje, en cuanto a los desechos inorgánicos el 50 % son quemados en el predio seguido por un 29% que son recolectados por el camión de basura que llevan los desechos al pueblo, en el caso de los envases de agroquímicos algunos de los usuarios los llevan a la alcaldía, otros los queman, los disponen al camión de basura o al programa de manejo de envases vacíos de campo limpio.



**Gráfica 37** Separación de basuras ASODAT-ROCA



**Gráfica 38** Manejo de los desechos orgánicos ASODAT-ROCA

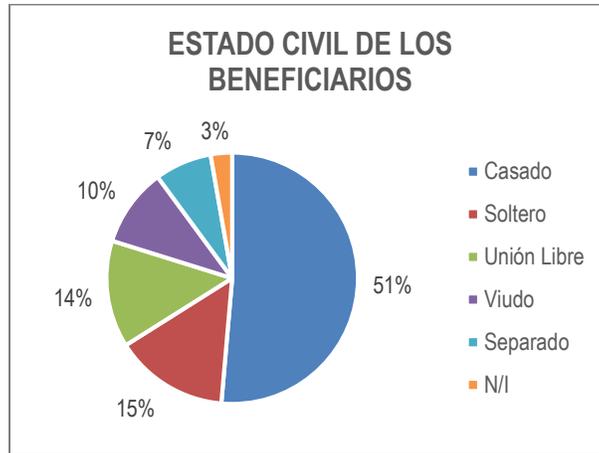


**Gráfica 39** Manejo de desechos inorgánicos ASODAT-ROCA

#### 1.1.4.6 **Caracterización socioeconómica de los usuarios.**

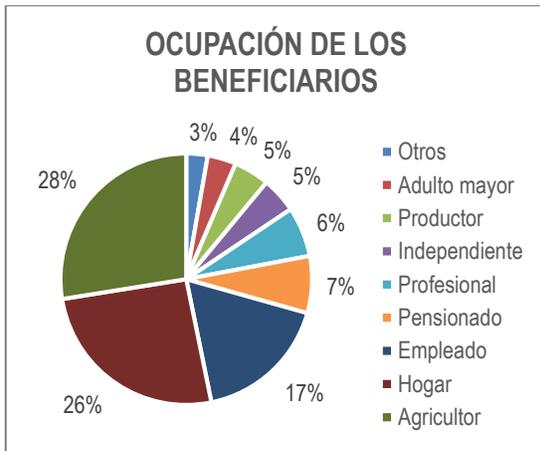
En este diagnóstico general socioeconómico se describe el estado civil de los beneficiarios los cuales el 51% son casados seguido por el 15% que son solteros, su ocupación formal, estrato socioeconómico, sistema y servicio de salud e ingresos económicos.

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

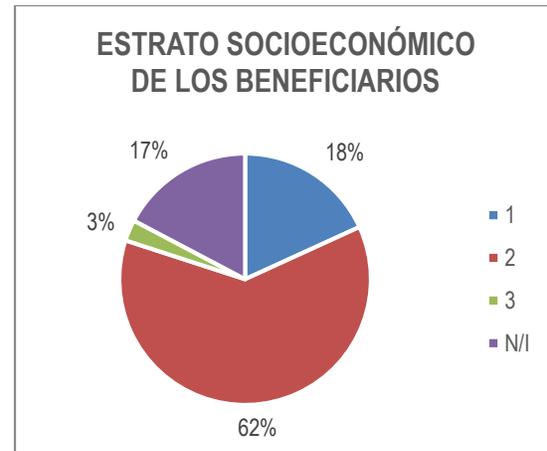


**Gráfica 40** Estado civil de los beneficiarios ASODAT-ROCA

Lo que concierne a la ocupación formal de los beneficiarios en su mayoría se dedican a la agricultura (28%), al hogar (26%) y en menor porcentaje son adultos mayores, empleados o se dedican a otras actividades. En cuanto a la distribución de los estratos socioeconómicos del distrito de riego, se caracteriza por una mayoría en el estrato 2 (62%) seguido por el estrato 1 (18%), con una pequeña tasa de beneficiarios en estrato 3 (3%) y el porcentaje restante no informa o desconoce el estrato del predio



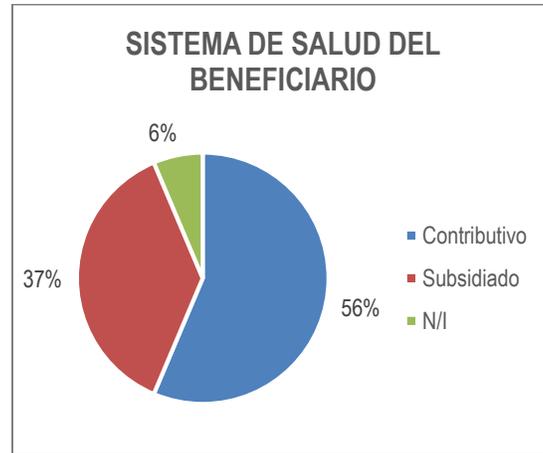
**Gráfica 41** Ocupación de los beneficiarios ASODAT-ROCA



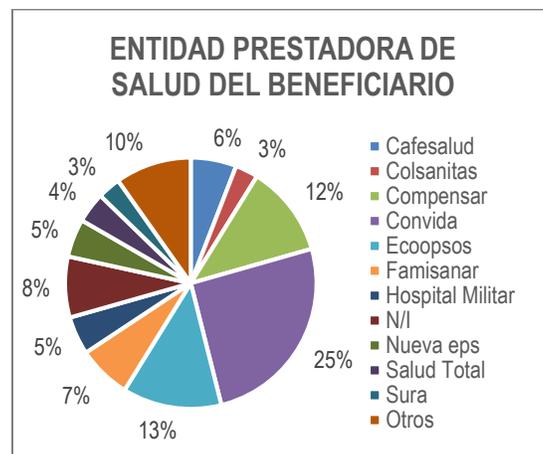
**Gráfica 42** Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASODAT-ROCA

En cuanto al sistema y servicio de salud se reporto que el 56% de los beneficiarios está en inscrito en un régimen contributivo o EPS y el 37% restante está en un régimen subsidiado, en cuanto a las entidades prestadoras del servicio existe una amplia gama caracterizada por tener en su mayoría a afiliados la entidad Convida con un 25% seguido por Ecoopsos con un 13%, los resultados se muestran compactados a continuación.

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



**Gráfica 43** Sistema de salud beneficiarios ASODAT-ROCA



**Gráfica 44** Entidades prestadoras del servicio de salud ASODAT-ROCA

**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 ASODAT-ROCA

## **1.4. DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASODAT-ROCA.**

### **1.4.1. DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO.**

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

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

En el distrito no se elabora un presupuesto de administración, operación y mantenimiento, sino se establece unas cuotas para arreglos menores y pago del fontanero, sin un análisis de las necesidades de mantenimiento periódico

No se evidencia un registro de su contabilidad.

#### **1.4.1.1. Diagnóstico y desempeño de la Organización y Administración**

**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 planificación del proyecto, en sus estudios de factibilidad y diseños detallados era de obligado cumplimiento la redacción de un plan de ejecución postconstructivo es decir un plan de ejecución en diversos aspectos tales como operación y mantenimiento, servicios a los agricultores, crédito, mercadeo, cooperativas, organización y participación de los agricultores, y monitoreo.

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



**Figura 8 Diagnóstico de Administración y operación ASODAT-ROCA**

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

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

- Existe claridad en las responsabilidades, sistemas integrados de mantenimiento con una atención a daños de máximo 24 horas, operario (fontanero contratado), sistema de recolección de tarifas asertivo.

### **Mercadeo**

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

- El sistema de comercialización y mercadeo actual es de carácter individual, y no está administrado un centro de acopio sin embargo tienen sede, 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 regular. la asociatividad debe llevar a planes de mejoramiento de la logística del distrito.

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



Existen metodologías para el calculo de tarifas para el presupuesto de administración, operación y mantenimiento del distrito de riego, en la cual se consideran los costos de personal contratados por la administración y operación, maquinaria, equipos, insumos, pago de la tasa por el uso del agua, entre otras requeridos para la prestación del servicio. El análisis debe de hacerse particular, teniendo en cuenta la naturaleza de las obras y sus costos reales, de tal forma que con ellas se garantice la auto sostenibilidad del distrito a través de dicha tarifa.

El distrito deberá elaborar su presupuesto anualmente de egresos e ingresos

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



**Tabla 4** Diagnostico administrativo ASODAT-ROCA

| <b>DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO</b>   |   |
|---|---|
| <b>TIENE REPRESENTANTE LEGAL Y CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL, ASÍ COMO FORMALIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS.</b> | Si, En regla  |
| <b>CUENTA CON JUNTA DIRECTIVA FORMALIZADA</b>   | Si, activa  |
| <b>CAPACIDAD ASOCIATIVA</b>   | Se encontró que todos los usuarios están correctamente matriculados en la asociación, la asociatividad tiene un desempeño bueno a la hora de alinear intereses u objetivos  |
| <b>NIVEL ORGANIZATIVO</b>   | Tienen un nombre establecido como asociación, el nivel organizativo es bueno teniendo en cuenta sus efectivos canales de comunicación de doble vía y una participación activa de la junta y los usuarios  |
| <b>CAPACIDAD ADMINISTRATIVA</b>   | No Se tiene claridad sobre los ingresos y egresos de la asociación como distrito de riego,. Sin embargo se debe mejorar en la participación de la junta en acciones de capacitaciones para los usuarios   |
| <b>SITUACIÓN ACTUAL RESPECTO A GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>   | La administración del distrito tiene aspectos positivos que conllevaron al incremento de la productividad, sin embargo tiene un umbral de mejora en cuanto a la asertividad de las reinversiones y la recolección de mejores fondos para realizar capacitaciones a los usuarios   |
| <b>RECOMENDACIONES</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe fortalecer la asociatividad en contraste con la recolección de recursos para mejoramientos del distrito de riego en todos los ámbitos que sean necesarios.</li> <li>• Gestionar programas de extensión agropecuaria y servicios de apoyo a la producción con entidades anexas.</li> <li>• Gestionar programas de capacitación en gestión y administración de organizaciones con énfasis empresarial, financiero y productivo.</li> </ul> |



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



**1.4.2. 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.

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 ASODAT-ROCA

| <b>DIAGNOSTICO PRODUCTIVO</b>  |   |
|--|---|
| <b>EVALUACIÓN NÚMERO DE USUARIOS DEL DISTRITO INCLUIDOS EN LAS PROGRAMACIONES, Y EL RESULTADO DE SU EJERCICIO PRODUCTIVO</b> | La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego utiliza el agua brindada por el mismo con fines agropecuarios específicos. El tipo de riego más es el riego por aspersión.  |
| <b>EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN EJECUCIÓN EN EL DISTRITO POR LÍNEAS PRODUCTIVAS</b>  | <p>En la Región existe una gran variedad de cultivos, de los cuales predominan los de frijol y café.</p> <p>Los usuarios del Distrito no tienen una experiencia tan amplia en el tema pecuario y ganadero como la tienen en agricultura, sin embargo, esta actividad ha despertado un gran interés en los usuarios como una línea de producción alternativa.</p> <p>La principal limitante para la producción reportada por los usuarios son las plagas y enfermedades.</p> <p>Otras limitantes para la producción encontradas son: factores climáticos, costos de los insumos, falta de capital de trabajo, falta de agua, productividad del suelo.</p> <p>La mayoría de los usuarios comunica que requiere capacitaciones técnicas en temas que involucren la agricultura en general y ganadería.</p> |
| <b>IDENTIFICACIÓN DE MECANISMOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS DEL DISTRITO</b>                    | <p>El 70% 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>  |



**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><b>CANALES Y CIRCUITOS DE COMERCIALIZACIÓN, AGENTES PRINCIPALES PARA REALIZARLA, PRECIOS Y SU ESTACIONALIDAD Y DESTINO FINAL DE LA PRODUCCIÓN ACTUAL.</b></p> | <p>El comprador principal de los productos de la zona son los intermediarios y el principal lugar donde se vende la producción es en el municipio de Fusagasugá.</p> <p>La mayoría de los reportaron dificultades en la comercialización de sus productos, relacionados con la variabilidad de los precios y la alta presencia de intermediarios.</p>   |
| <p><b>RECOMENDACIONES</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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.</li> <li>✓ Diseñar e implementar un modelo de trazabilidad que permita identificar cada una de las actividades realizadas desde el momento de la siembra hasta el final de la cadena de comercialización. Esta trazabilidad brinda 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.</li> <li>✓ Crear iniciativas de asociación e integración entre los productores y los distribuidores (Alianzas Estratégicas), para la creación de un canal directo de comercio que permita fortalecer los procesos de distribución, incrementar los márgenes de ganancias para los productores y reducir el número de intermediarios que participan en la comercialización de los productos.</li> <li>✓ Ofrecer programas de formación, capacitación y socialización a los usuarios que contribuyan al mejoramiento productivo, teniendo en cuenta tanto las</li> </ul> |



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



| DIAGNOSTICO PRODUCTIVO |  |
|------------------------|--|
|                        | <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar recursos a través de financiamiento, créditos o recursos propios para adecuación y mejoramiento de las unidades productivas con el fin de cumplir con requisitos sanitarios exigidos y garantizar la inocuidad de los productos.</li> <li>✓ Realizar un análisis permanente sobre todas las fuentes de información disponibles relacionadas a la producción y comercialización de los productos, con el fin de prever las condiciones del mercado, productos similares, entornos regulatorios internacionales y nacionales, posicionamiento de marca y efectividad en las campañas de mercadeo.</li> </ul> |

### 1.4.3. DIAGNÓSTICO TÉCNICO

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

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

Se recomienda realizar 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.

Dentro del diagnóstico técnico se evidencio:

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



**Tabla 6** Diagnóstico técnico ASODAT-ROCA

| <b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASODAT-ROCA</b>     |   |
|--|---|
| <b>BOCATOMA</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Las condiciones hidráulicas y estructurales se encuentran en muy buen estado.</li> </ul>   |
| <b>DESARENADOR</b>                         | Requieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe diseñar un sistema para reducir la velocidad del flujo dentro de la cámara del desarenador.</li> <li>Se debe rehabilitar de válvula de corte a la salida del desarenador</li> </ul>   |
| <b>MACROMEDIDOR</b>                        | Se requiere la instalación de un sistema de medición de caudal propio de un diseño (un macromedidor o una estructura civil que permita dicho fin)   |
| <b>LINEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasos elevados: se requiere un sistema de protección contra las condiciones meteorológicas de la tubería que se encuentra superficial.</li> <li>Cámara de quiebre: Se requiere una impermeabilización interna de los muros de los tanques para evitar filtraciones y deterioros propias del concreto, se puede por medio de una pintura epóxica.</li> <li>Se requiere modificar el trazado de un tramo de tubería de 40 metros por la excavación que se realizó para la construcción de una casa.</li> </ul>                     |
| <b>ENTREGAS PREDIALES</b>                  | Es necesario una rehabilitación para que todos los usuarios contemplen dentro de sus cajas de entregas prediales los siguientes accesorios: filtro, una válvula reguladora de caudal, corte, reguladora de presión e hidrante; esto acorde a un diseño para el mejor funcionamiento hidráulico de la red<br>Adicional, es necesario que la caja y tapas tengan seguridad propios de un diseño.  |
| <b>RECOMENDACIONES GENERALES</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se requiere una capacitación integral para el manejo del distrito de riego con el fin de consolidar un esquema eficiente de operación y mantenimiento. Definiendo claramente el papel de la administración y sus usuarios con el fin de establecer procesos en la prestación del servicio.</li> <li>Se requiere planificación de mantenimientos preventivos de los componentes del sistema.</li> <li>Es necesario mejorar e implementar un sistema de seguridad de las cajas de inspección existentes en el distrito.</li> </ul> |

**1.4.4. DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO.**

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

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

**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.**



Dentro del diagnóstico Socioeconómico se evidencio:

**Tabla 7 Diagnostico socioeconómico ASODAT-ROCA**

| <b>DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO</b>   |  |
|---|--|
| <b>INFORMACIÓN CATASTRAL Y CLASIFICACIÓN DE LOS PREDIOS POR RANGOS DE TAMAÑO.</b>   | La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego tiene predios con un área menor a 1 ha y utiliza una extensión para riego en su menor a 1 ha.  |
| <b>DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DE LA UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR (U.A.F.) EN EL ÁREA DEL PROYECTO Y DETERMINACIÓN DE SU NÚMERO SEGÚN ESTRATOS</b>    | El distrito de riego se caracteriza por una amplia mayoría de beneficiarios que no alcanzan a tener 1 UAF de extensión de tierra, por lo cual se puede considerar que son pequeños productores.  |
| <b>FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA Y SITUACIÓN DE TITULARIDAD</b>   | La gran mayoría de usuarios son propietarios y un gran porcentaje tiene vivienda dentro del predio al igual que la mitad de beneficiarios habita en esta unidad habitacional.  |
| <b>DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO DE LOS BENEFICIARIOS</b>  | <p>Un gran porcentaje de los beneficiarios de este distrito de riego se dedica a la agricultura, al hogar y en porcentajes menores a otro tipo de actividad, reportan ingresos mensuales en su 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>Una gran cifra tiene acceso a servicio de salud ya sea subsidiado o contributivo y hay una tendencia mayoritaria a formalización familiar por casamiento o unión libre y una gran parte son solteros.</p> |
| <b>GRADO DE EDUCACIÓN DE LOS HABITANTES, ESTABLECIMIENTOS QUE PROVEEN EDUCACIÓN, GRADO DE ATENCIÓN AL MENOR, ETC.</b>                       | Existe una mayoría con estudios alcanzados a nivel medio con titulación de bachiller y con un gran porcentaje con titulación profesional o que alcanzaron hasta 5to de primaria, el municipio dispone de escuelas veredales que brinda el servicio de educación básico y medio.  |
| <b>ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ENERGÍA ELÉCTRICA, COMUNICACIONES, VÍAS Y MANEJO DE BASURAS.</b> | <p>El servicio de acueducto tiene cubrimiento del 80%, el servicio de energía eléctrica del 92% y el servicio de gas del 79% en su mayoría por Pipeta.</p> <p>Según lo observado se cuenta con una infraestructura vial en su mayoría carretable, las fincas tienen en un gran porcentaje acceso vehicular y la mayoría no tiene transporte propio.</p> <p>En cuanto al manejo de basuras la mayoría de los usuarios hace separación de las mismas, en cuanto a</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 SOCIOECONOMICO    |  |
|-------------------------------|--|
|                               | <p>las orgánicas se destinan como abono y alimentación animal mientras que las inorgánicas son quemadas en su mayoría o las recoge el camión de servicio de basuras del municipio.</p>   |
| <p><b>RECOMENDACIONES</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El factor humano y el relevo generacional es esencial para alcanzar las metas propuestas ya que su presencia es parte fundamental para el proyecto, por ello se recomienda tener un seguimiento de los niveles educativos de las generaciones futuras de los beneficiarios en el que tengan un acceso facilitado a capacitaciones, especializaciones en beneficio de las actividades económicas que desarrollan sus familias para un mejoramiento general de la situación socioeconómica futura de la zona.</li> <li>✓ Se recomienda por parte de la administración del distrito de riego incentivar programas especiales de fortalecimiento del mercado, mejoramiento tecnológico, creación de metodologías de aprendizaje de temáticas específicas de la actividad económica predominante en la zona (agricultura). Además, incentivar el uso de herramientas dispuestas por los entes gubernamentales para el desarrollo y mejoramiento del sector rural.</li> <li>✓ Se recomienda la creación e implementación de un plan de recolección de residuos inorgánicos como botellas y envolturas generados a partir de las distintas actividades agrícolas (fertilización, siembra y cosecha) llevadas a cabo en las zonas de análisis, debido a que en muchas fincas no llega el camión, no existe o se desconoce el manejo adecuado que debe dársele a este tipo de residuos por lo que la acumulación de los mismos conlleva a la contaminación y el detrimento de la calidad de los suelos destinados para la producción agrícola.</li> <li>✓ Se recomienda realizar capacitaciones para sensibilizar y educar a los beneficiarios en cuanto a la transformación, reciclaje, disposición y manejo técnico de residuos</li> </ul> |



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



### DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO

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

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



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

- En el distrito de riego ASODAT-ROCA sus niveles de asociatividad y organizativos son sobresalientes, por lo que se pide seguir las recomendaciones expuestas en el diagnostico administrativo para fortalecer la asociacion 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 ASODAT-ROCA 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 ASODAT-ROCA 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 ASODAT-ROCA 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 ASODAT-ROCA.**
- 2. PLANO N°2 TOPOGRAFIA ASODAT-ROCA.**
- 3. PLANO N°3 RED DE CONDUCCION Y DISTRIBUCIÓN ASODAT-ROCA.**
- 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*.