

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



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

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO N° 26 ASOBOCHICA

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



CUNDINAMARCA
unidos podemos más

Página 1 de 59





CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
1. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSTICO N° 26 ASOBOCHICA	9
<u>Objetivo</u>	9
<u>1.2. NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL SOBRE MANEJOS DE DISTRITOS DE RIEGO</u>	9
1.1.1. Normatividad nacional, departamental y municipal, manejo del agua para producción sostenible de alimentos y materias primas	9
1.1.2. Distritos de Riego en Colombia.....	9
1.1.3. Marco Legal Colombiano de Adecuación de Tierras	10
1.1.4. La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural	12
<u>1.3. METODOLOGÍA GENERAL</u>	14
1.3.1. METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN GENERAL	14
1.3.2. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO GENERAL	15
<u>1.3. CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASOBOCHICA</u>	19
1.3.1. CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	19
1.3.2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASOBOCHICA.....	24
1.3.3. CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASOBOCHICA	30
1.3.4. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA ASOBOCHICA	37
<u>1.4. DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASOBOCHICA</u>	46
1.4.1. DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO.....	46
1.4.2. DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO.....	51
1.4.3. DIAGNÓSTICO TÉCNICO	53
1.4.4. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO.....	54
<u>1.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES</u>	58
<u>ANEXOS</u>	59
BIBLIOGRAFÍA	59





INDICE DE GRAFICAS.

Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	25
Gráfica 2 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	25
Gráfica 3 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	25
Gráfica 4 Uso de agua del distrito de riego ASOBOCHICA	26
Gráfica 5 Tipo de Riego ASOBOCHICA	26
Gráfica 6 Cultivos sembrados en los predios ASOBOCHICA	26
Gráfica 7 Limitantes de la producción ASOBOCHICA	27
Gráfica 8 Acceso a asistencia técnica ASOBOCHICA.....	27
Gráfica 9 Entidad que brinda asistencia técnica ASOBOCHICA	27
Gráfica 10 Deseo de recibir capacitación técnica ASOBOCHICA	28
Gráfica 11 Temas de capacitación solicitados ASOBOCHICA	28
Gráfica 12 Implementación de mecanización agrícola ASOBOCHICA.....	28
Gráfica 13 Acceso a crédito agropecuario ASOBOCHICA	29
Gráfica 14 Entidad que brinda crédito agropecuario ASOBOCHICA	29
Gráfica 15 Compradores de productos ASOBOCHICA	29
Gráfica 16 Lugar de venta de los productos ASOBOCHICA.....	30
Gráfica 17 Dificultades al vender los productos ASOBOCHICA	30
Gráfica 18 Vereda donde viven los beneficiarios ASOBOCHICA	37
Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASOBOCHICA	38
Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	38
Gráfica 21 Área de la finca usuarios ASOBOCHICA	38
Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASOBOCHICA	38
Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASOBOCHICA.....	39
Gráfica 24 Vivienda en el predio ASOBOCHICA	40
Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASOBOCHICA	40
Gráfica 26 Material de las paredes de la vivienda de los predios ASOBOCHICA	40
Gráfica 27 Material del piso de la vivienda ASOBOCHICA.....	40
Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASOBOCHICA.....	41
Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	41
Gráfica 30 Servicio de acueducto en la vivienda del predio ASOBOCHICA.....	42



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



Gráfica 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASOBOCHICA.....	42
Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASOBOCHICA.....	42
Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASOBOCHICA.....	43
Gráfica 34 Tipo de vía que llega a la finca de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	43
Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASOBOCHICA.....	43
Gráfica 36 Transporte propio ASOBOCHICA.....	43
Gráfica 37 Separación de basuras ASOBOCHICA.....	44
Gráfica 38 Manejo de los desechos orgánicos ASOBOCHICA.....	44
Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASOBOCHICA.....	44
Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	45
Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	45
Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASOBOCHICA.....	45
Gráfica 43 Sistema de salud beneficiarios ASOBOCHICA.....	46
Gráfica 44 Entidades prestadoras del servicio de salud ASOBOCHICA.....	46
Gráfica 45 Ingresos mensuales de los Beneficiarios ASOBOCHICA.....	46



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



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Metodología de Caracterización general.....	15
Tabla 2 UAF - Unidad Agrícola Familiar para el departamento de Cundinamarca	19
Tabla 3. Junta Directiva ASOBOCHICA.....	20
Tabla 4 Diagnóstico administrativo ASOBOCHICA.....	49
Tabla 5 Diagnóstico productivo ASOBOCHICA	51
Tabla 6 Diagnóstico técnico ASOBOCHICA	54
Tabla 7 Diagnostico socioeconómico ASOBOCHICA.....	55



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.....	16
Figura 2 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño productivo.....	16
Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.....	17
Figura 4 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño socioeconómico	18
Figura 5 Diagnóstico del desempeño del plan de organización de los usuarios ASOBOCHICA	22
Figura 6 Caracterización de desempeño de Potencial Social ASOBOCHICA	23
Figura 7 Caracterización de incremento productivo ASOBOCHICA	24
Figura 8 Diagnóstico de Administración y operación ASOBOCHICA	48



INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Vista frontal de la Bocatoma	31
Fotografía 2. Vista lateral de la Bocatoma	31
Fotografía 3. Vista Frontal de Bocatoma	31
Fotografía 4. Vista lateral de Bocatoma	31
Fotografía 5. Vista Interna de Bocatoma	32
Fotografía 6. Vista Frontal del Desarenador	32
Fotografía 7. Vista Frontal del Desarenador	32
Fotografía 8. Vista malla	32
Fotografía 9. Vista malla	32
Fotografía 10. Vista Válvula de Aire.....	33
Fotografía 11. Vista Válvula de Aire.....	33
Fotografía 12. Vista Válvula de Aire.....	33
Fotografía 13. Vista Válvula de Aire.....	33
Fotografía 14. Vista Válvula de Purga	34
Fotografía 15. Vista Válvula de Purga	34
Fotografía 16. Vista Cámara de Quiebre	34
Fotografía 17. Vista Cámara de Quiebre	34
Fotografía 18. Vista lateral Cámara de Quiebre	34
Fotografía 19. Vista Cámara de Quiebre	34
Fotografía 20. Paso elevado Después del desarenador	35
Fotografía 21. Después del desarenador.....	35
Fotografía 22. Paso elevado 2, Después del usuario 1	35
Fotografía 23. Después de la válvula de purga 1.....	35
Fotografía 24. Después de la ventosa 2	35
Fotografía 25. Después de la ventosa 2	35
Fotografía 26. Entrega predial Usuario	36
Fotografía 27. Entrega predial Usuario	36
Fotografía 28. Entrega predial Usuario	36
Fotografía 29. Entrega predial Usuario	36



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 ASOBOCHICA, 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° 26 ASOBOCHICA

Objetivo.

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

1.2. NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL SOBRE MANEJOS DE DISTRITOS DE RIEGO

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

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

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

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

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

Para el caso de Colombia, la oferta hídrica es seis veces superior a la oferta mundial y tres veces mayor que la Latinoamericana. Se calcula en 2.360 km³ /año de recursos hídricos renovables, superando a Perú y Venezuela en 466 y 1.035 km³ /año, respectivamente (Revista Semana, 2016).

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

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

1.1.2. Distritos de Riego en Colombia

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

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

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



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

En Colombia hay distritos de diferentes escalas:

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

Su funcionamiento se adelanta en dos tipos de gestión:

- Pública: 31 distritos
- Privada: 69 distritos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.3. Marco Legal Colombiano de Adecuación de Tierras

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



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



1993.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ley 373 de 1997. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas

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



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

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

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

1.1.4. La Nueva Institucionalidad para el Sector Rural

Liquidación del INCODER (Decreto 2365 de 2015)

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

Los nuevos objetivos

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

Agencia de Desarrollo Rural (Decreto 2364 de 2015)

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

Se encargará de ejecutar planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario, 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.

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)

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.



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



**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

www.cundinamarca.gov.co @CundinamarcaGov



CUNDINAMARCA
unidos podemos más

Página 13 de 59



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



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

1.3. METODOLOGÍA GENERAL

1.3.1. METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN GENERAL.

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



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

Tabla 1 Metodología de Caracterización general

1.3.2. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO GENERAL.

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

1.2.2.1 METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO

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

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



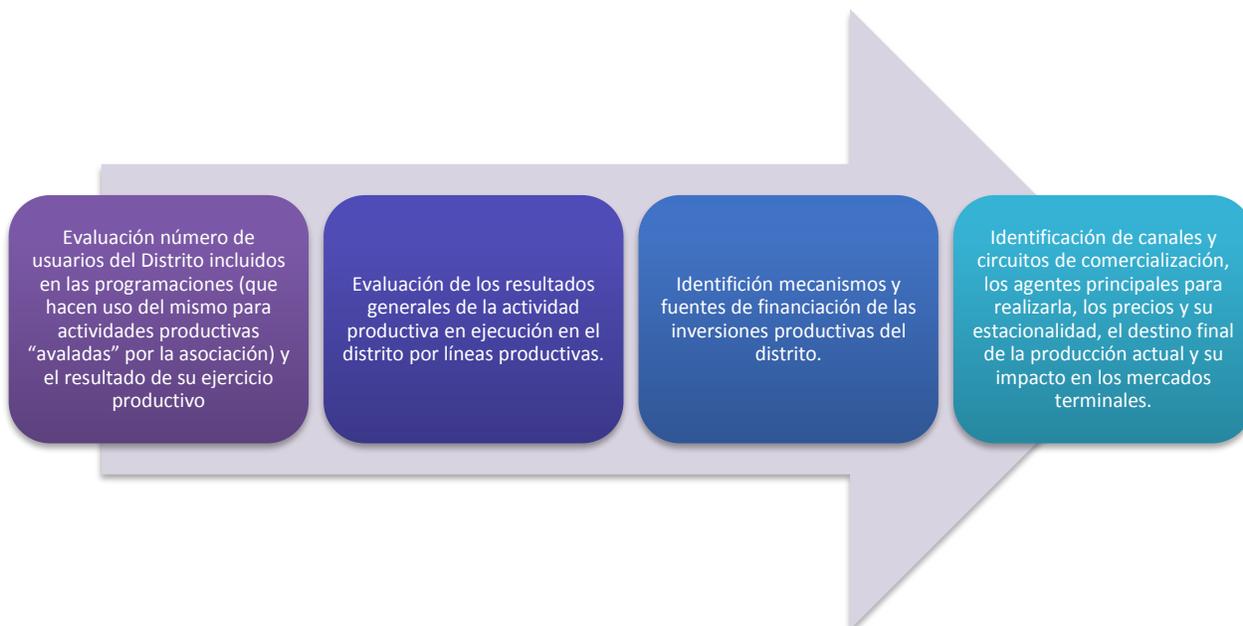
Figura 1 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño administrativo.



1.2.2.2. METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO

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

Figura 2 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño productivo





1.2.2.3. METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO TÉCNICO

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

ESTADO DE:

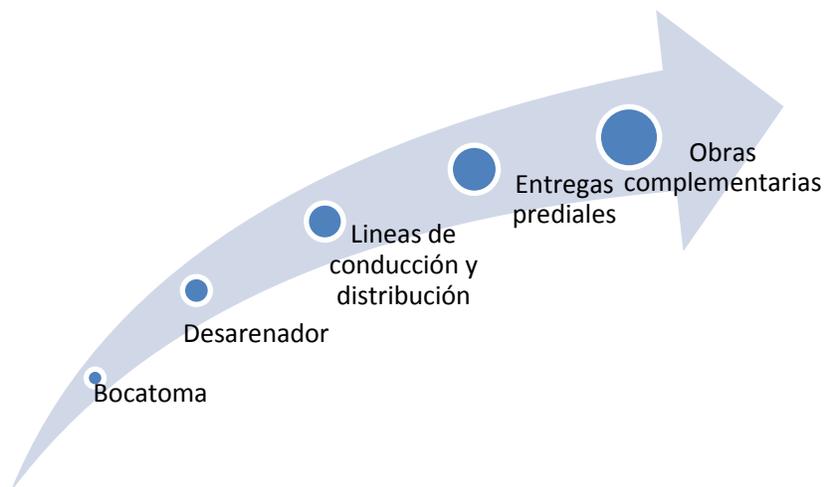


Figura 3 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño técnico.

1.2.2.4. METODOLOGÍA DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

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

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

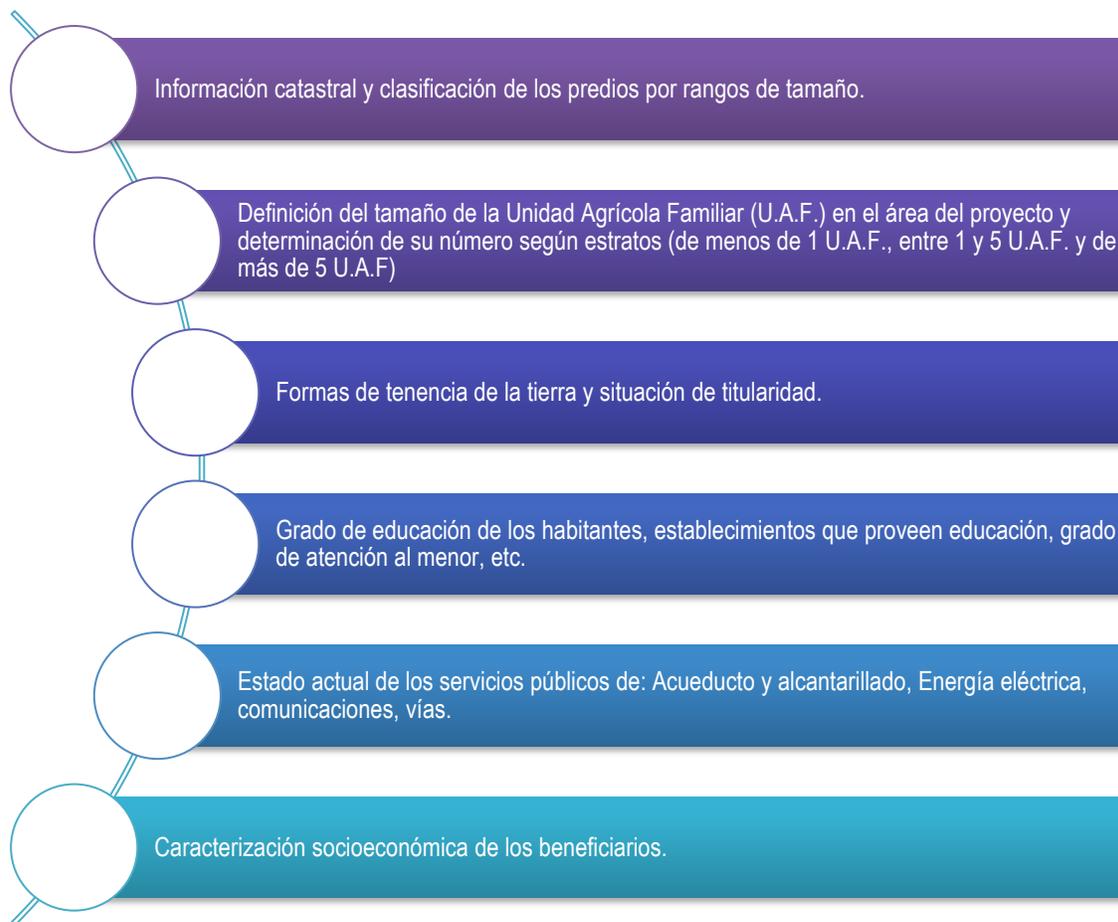


Figura 4 Lineamientos para el diagnóstico del desempeño socioeconómico

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

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

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



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

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

1.3. CARACTERIZACIÓN DISTRITO DE RIEGO ASOBOCHICA

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 analizará 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 Bochica

Sigla: ASOBOCHICA

Ubicación: Municipio de Fusagasugá – Cundinamarca

Personería Jurídica: 480 del 22 de agosto 1996 MADR

Nit No.: No Tiene

Permiso concesión de aguas: 2113 de 30 septiembre del 2008 CAR

Caudal Concesionado: 4,07 lps

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.



Número de Usuarios: 44

Área beneficiada: 16,38 Ha

Cultivos beneficiados: Habichuela, Frijol, Arveja, Maíz, Pepino cohombro, Tomate de árbol

Representante Legal: Miguel Ángel Puentes Suárez

Teléfono de contacto: 3124914345

Correo Electrónico: No Tiene

Junta Directiva:

Tabla 3. Junta Directiva ASOBOCHICA

Cargo	Nombre
Presidente	Miguel Ángel Puentes Suárez
Vicepresidente	Héctor Germán Moreno Ramírez
Tesorero	Gloria Hermelinda Urrego González
Secretario	Edgar Rodríguez Riaño
Vocal	Saúl Segura Jiménez

El distrito viene funcionando desde el año 1992, y a la cual se le ha realizado una rehabilitación en el año 2015 en la bocatoma y en la compra de cajas prediales, actualmente el distrito toma el agua del Rio Batan y en la actualidad cuenta con 16,38 hectáreas aproximadamente de irrigación beneficiando las veredas Altagracia (Pasca) y Bochica (Fusagasugá).

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	NO
Estados Financieros 2016	SI
Renta 2015	NO
Cédula R.L.	SI
Rut	NO



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



Estatutos	SI
RGU	SI
Acta última asamblea	SI (03-2017)
Acta última junta directiva	NO

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

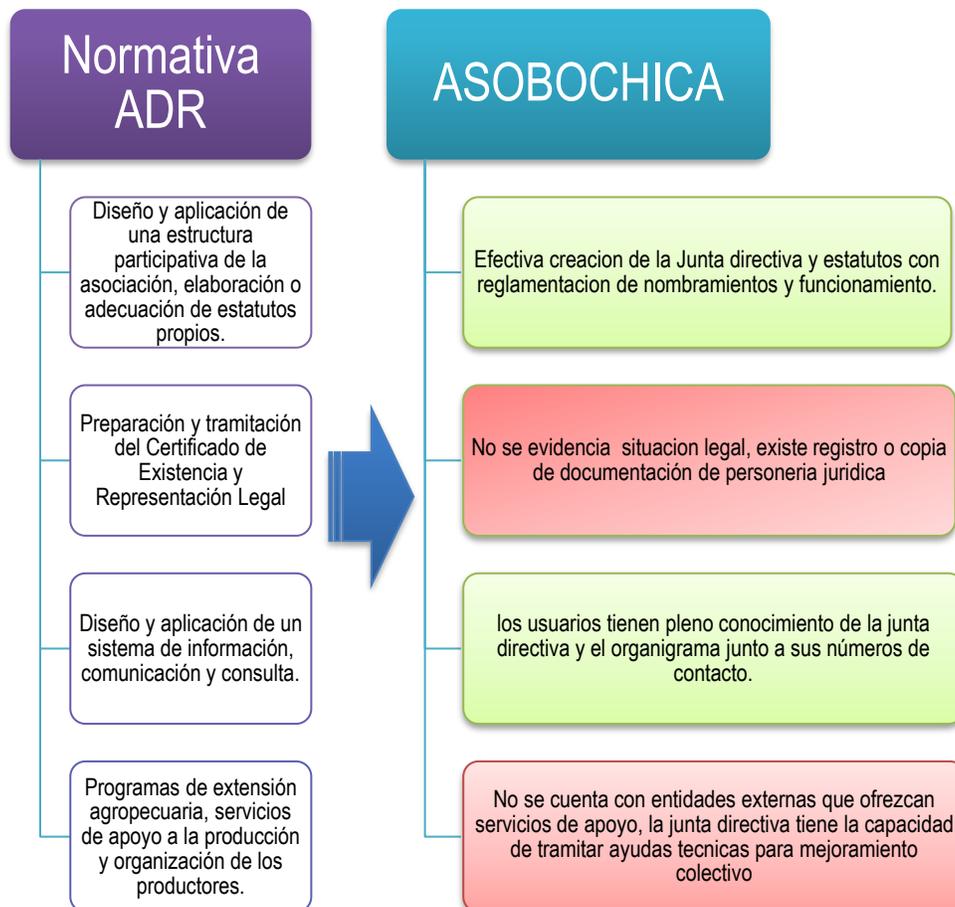
El plan de organización y capacitación de los usuarios se evaluó según los ítems exigidos por el manual de normas técnicas básicas para proyectos de adecuación de tierras en su ítem 4.1.3.4, a continuación, se expondrán las pautas básicas y se contrastara con los datos recopilados del distrito de riego.

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





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



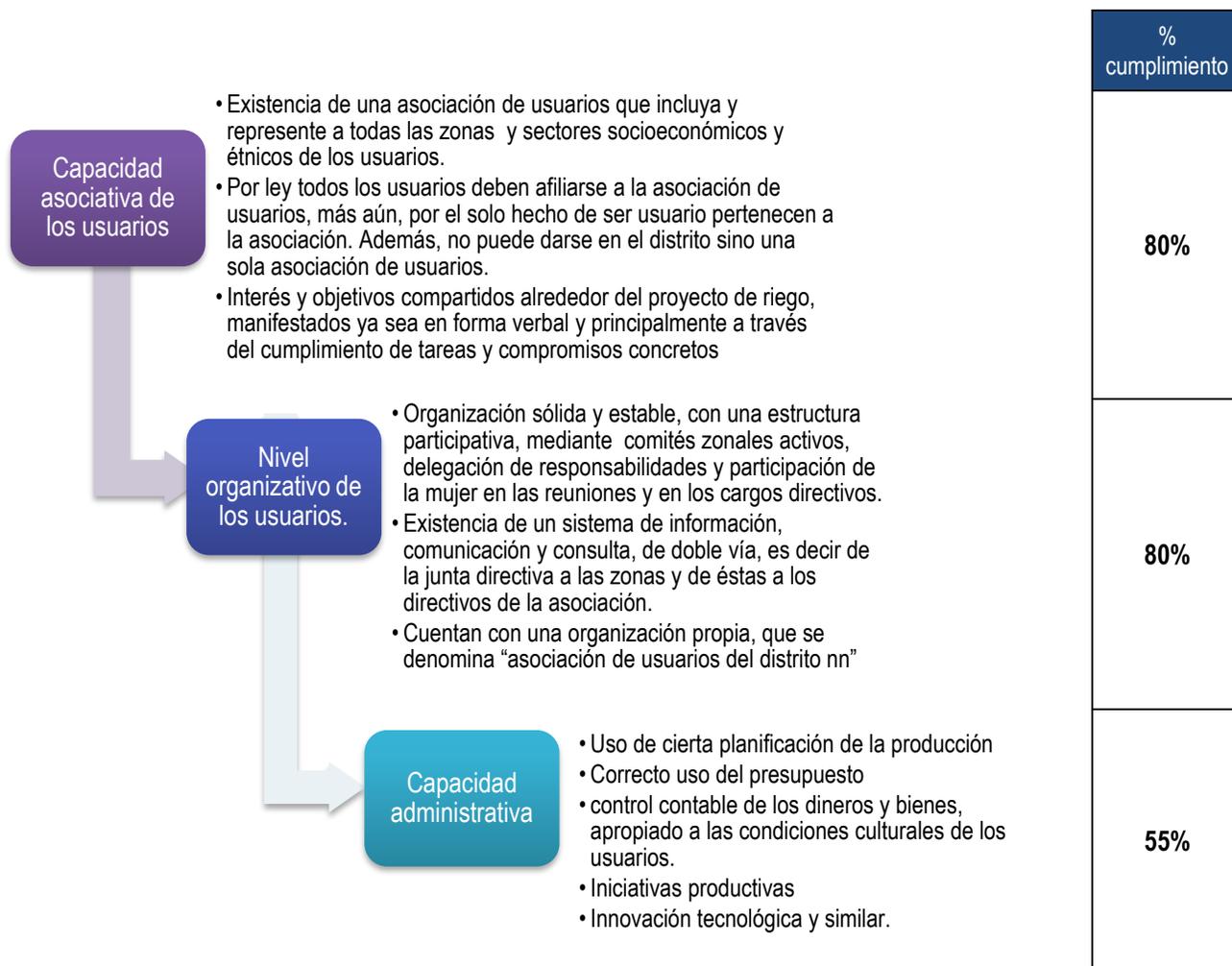
1.3.1.4 Caracterización del desempeño del Potencial Social y Organizativo de los Usuarios

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 ASOBOCHICA

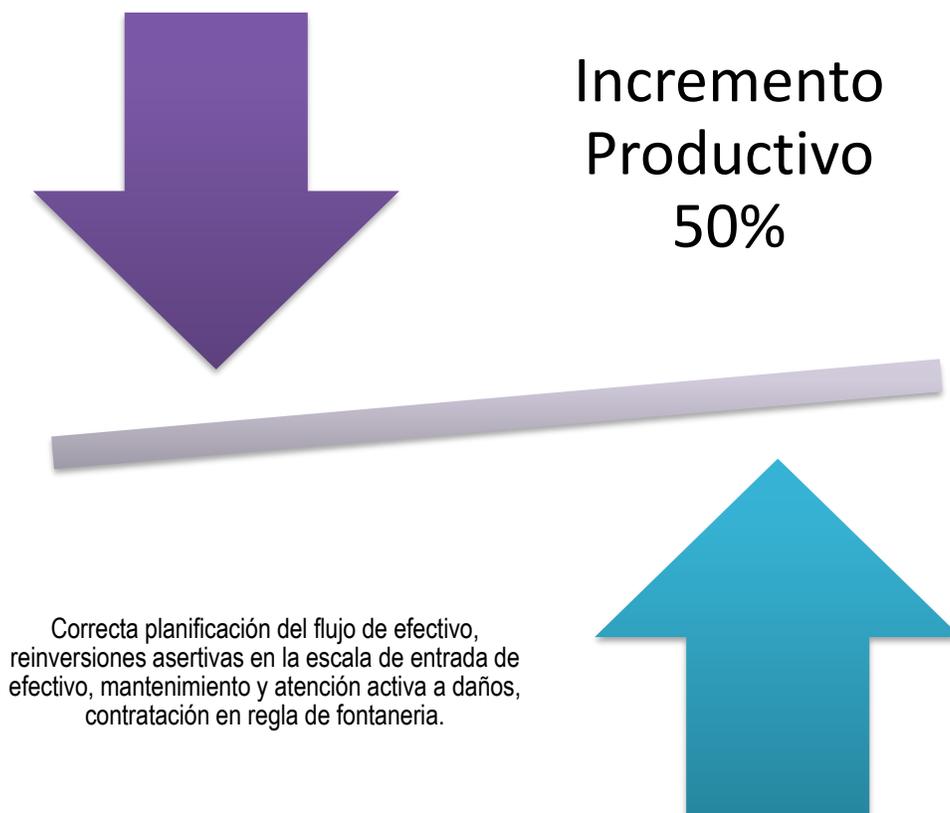


1.3.1.5 Caracterización del desempeño de la Situación "con" el distrito de riego.

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 ASOBOCHICA



1.3.2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA ASOBOCHICA

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 ASOBOCHICA).

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

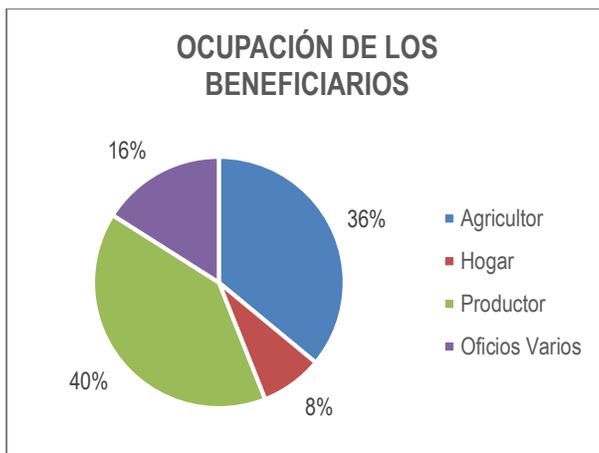
1.3.2.1. Generalidades Productivas del Distrito de riego.

La asociación de usuarios del distrito de riego ASOBOCHICA, está conformada por **44 usuarios** pertenecientes a las veredas de San Marcos de Arenal Y San Juanito, con un área predial beneficiada de **16,38 Ha**. La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo como cultivos principales la habichuela, las gramíneas y el café, como actividad pecuaria sobresale la ganadería. La ocupación predominante en el distrito de riego es la agricultura con una participación del

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.

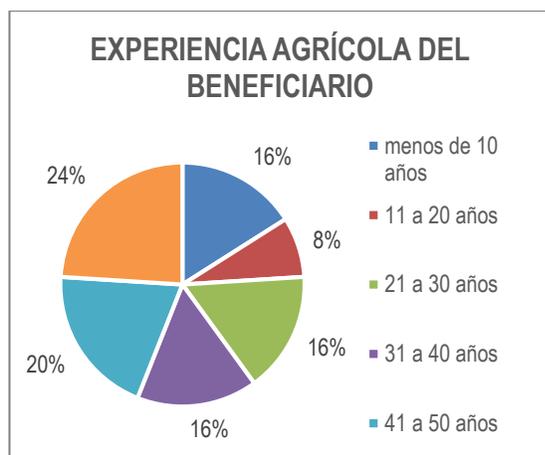


76%, oficios de empleado varios (16%) y el hogar (8%). Por lo anterior, se deduce que la línea productiva principal de los usuarios del Distrito son los cultivos anteriormente nombrados

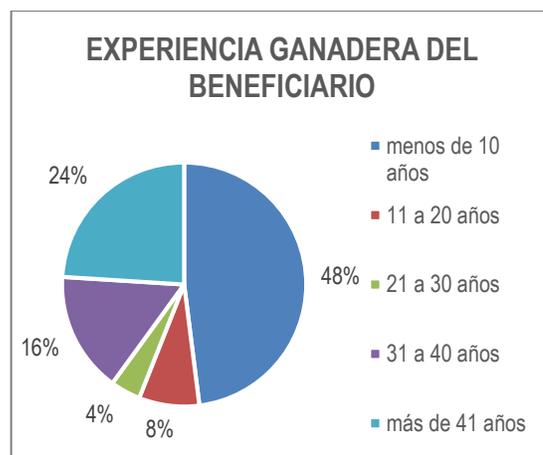


Gráfica 1 Ocupación de los beneficiarios ASOBOCHICA

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 76% mayor a 20 años y en la actividad ganadera el 44% tiene más de 20 años de experiencia. Los resultados se muestran a continuación:



Gráfica 2 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOBOCHICA



Gráfica 3 Experiencia agropecuaria de los beneficiarios ASOBOCHICA

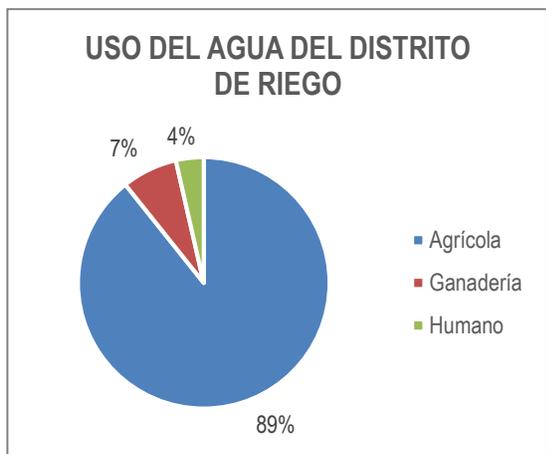
1.3.2.2. Evaluación número de usuarios del Distrito incluidos en las programaciones, y el resultado de su ejercicio productivo.

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

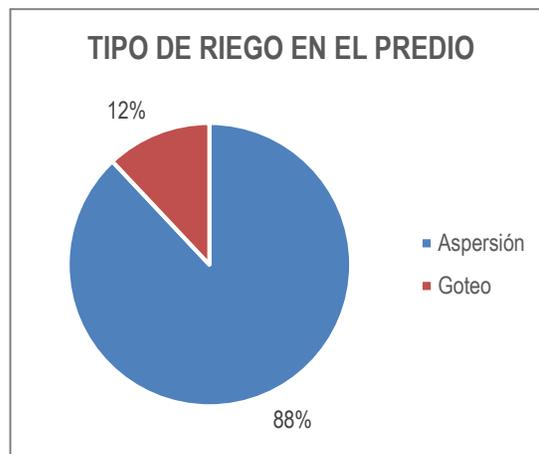
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.



distrito el 96% de usuarios lo usa con estos fines teniendo un 89% agrícola y 7% ganadero; el tipo de riego más utilizado es por aspersión con un 88%.



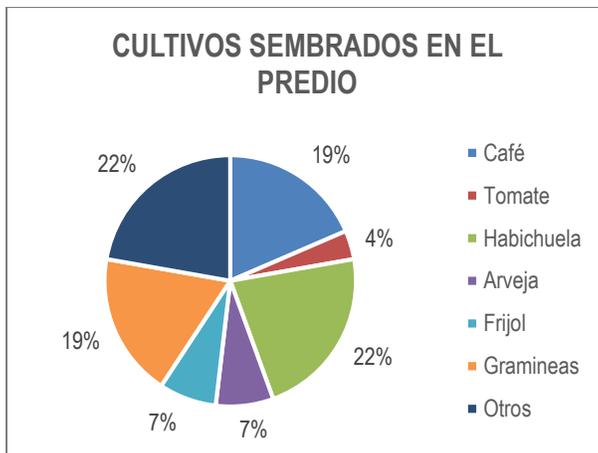
Gráfica 4 Uso de agua del distrito de riego ASOBOCHICA



Gráfica 5 Tipo de Riego ASOBOCHICA

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

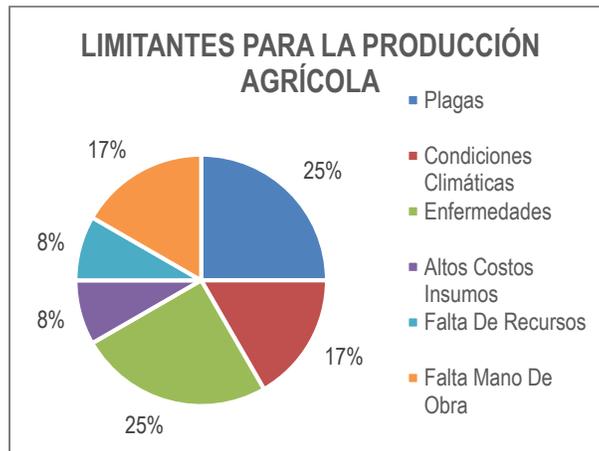
Las líneas productivas que se evidencian en el distrito de riego son la agrícola y pecuaria. En la agricultura predominan los cultivos de habichuela (22%), las gramíneas (19%), el café (19%), el frijol (7%), la arveja (7%), entre otros; en la siguiente gráfica se muestran los diferentes cultivos predominantes en la Región con su porcentaje de participación. Dentro la línea pecuaria, se encuentra una explotación ganadera considerable con aproximadamente 54 ejemplares de bovinos.



Gráfica 6 Cultivos sembrados en los predios ASOBOCHICA

Frente a las limitantes para la producción, los datos reportan que las plagas y enfermedades son las que más tienen incidencia en la producción con un (50%), seguido por la falta de mano de obra (17%), los factores climáticos (17%), la falta de recursos (8%) y los altos costos de los insumos (8%).

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

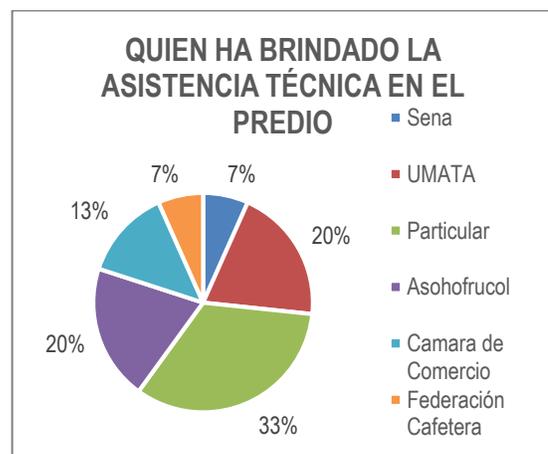


Gráfica 7 Limitantes de la producción ASOBOCHICA

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 60% de los usuarios encuestados han recibido asistencia técnica de algún tipo, y que las asesorías de particulares son las que más representación tienen con un 33%, seguido por la UMATA (20%), Asohofrucol (20%), la Cámara de Comercio (13%), el SENA (7%) y la Federación Cafetera (7%):

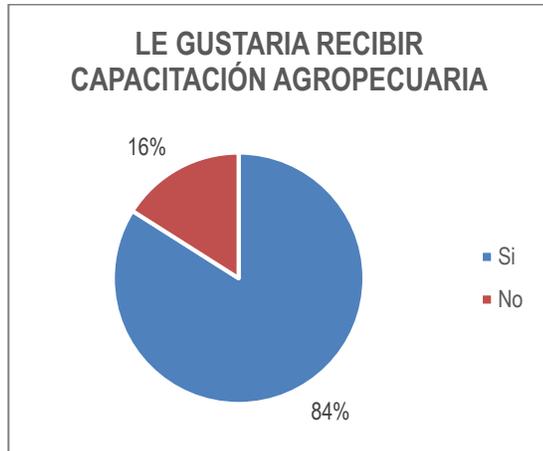


Gráfica 8 Acceso a asistencia técnica ASOBOCHICA

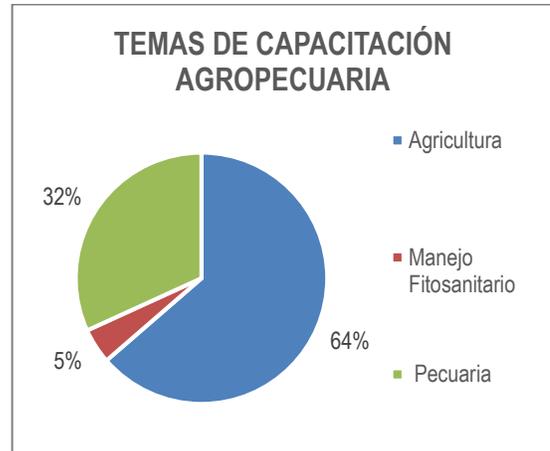


Gráfica 9 Entidad que brinda asistencia técnica ASOBOCHICA

En cuanto a la necesidad y/o interés de recibir capacitaciones técnicas a los usuarios, se encontró que el 84% de los usuarios están dispuestos a recibirlas en temas relacionados a la agricultura en general (64%), la actividad pecuaria (32%) y manejo fitosanitario (5%).

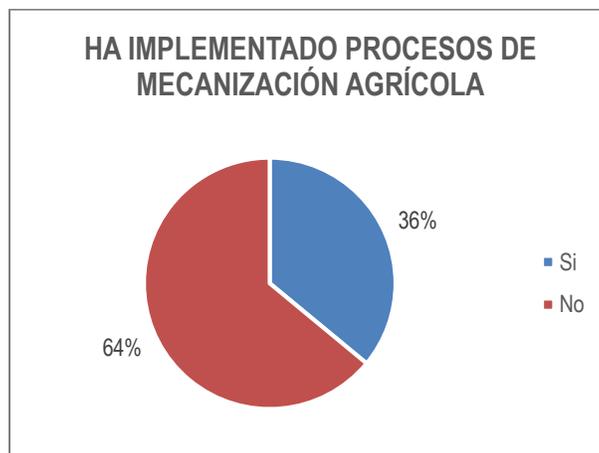


Gráfica 10 Deseo de recibir capacitación técnica ASOBOCHICA



Gráfica 11 Temas de capacitación solicitados ASOBOCHICA

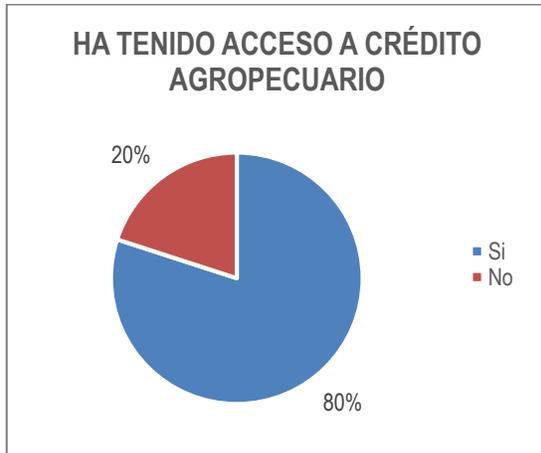
Igualmente se indagó sobre la implementación de mecanización agrícola, teniendo como resultado que el 36% de los usuarios la han implementado a través del uso de tractores y arados.



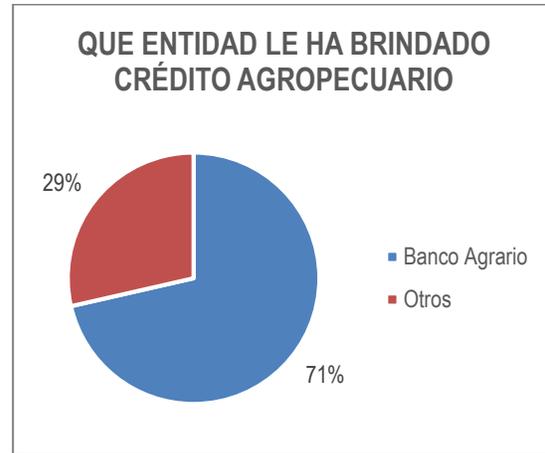
Gráfica 12 Implementación de mecanización agrícola ASOBOCHICA

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 80% de los usuarios alguna vez ha accedido a crédito agropecuario, y que la entidad predilecta es el Banco Agrario (71%).



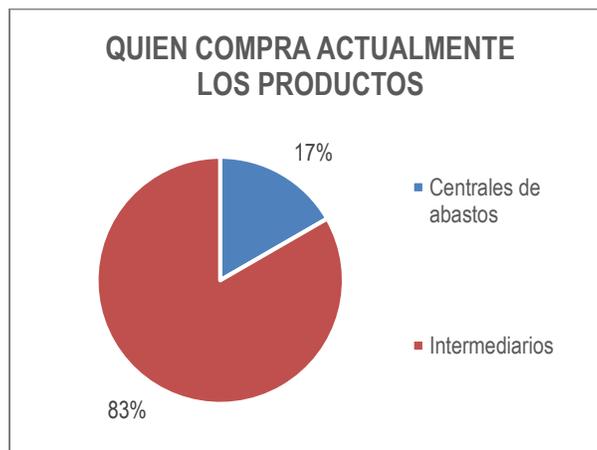
Gráfica 13 Acceso a crédito agropecuario ASOBOCHICA



Gráfica 14 Entidad que brinda crédito agropecuario ASOBOCHICA

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

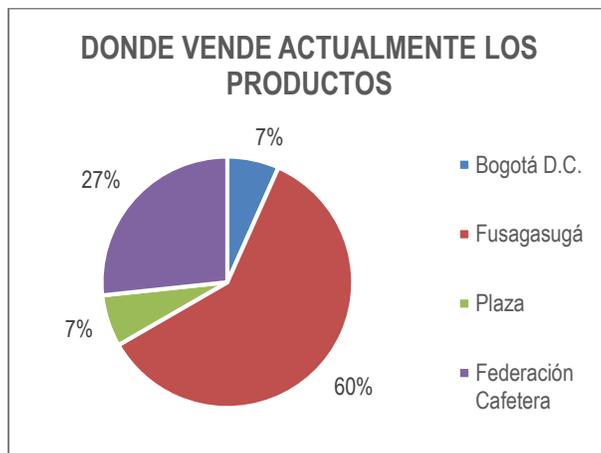
Los usuarios de este distrito de riego han evidenciado que su mercado está caracterizado por una alta presencia de intermediarios (83%); el resto de los productos son comprados por las centrales de abastos (17%).



Gráfica 15 Compradores de productos ASOBOCHICA

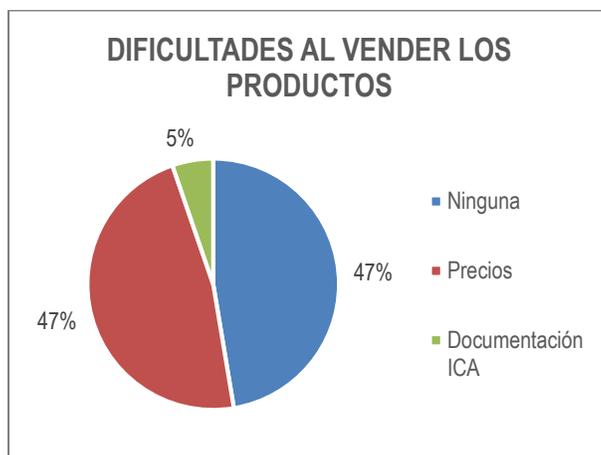
Teniendo en cuenta el lugar de venta, se tiene que el 60% de los usuarios venden sus productos en el municipio de Fusagasugá, el 27% en la Federación Cafetera, el 7% en Bogotá y el otro 7% en la plaza de mercado municipal. La distribución de los precios de venta a intermediarios y la inversión que realizan los agricultores se puede evidenciar en el **ENCUESTA SOCIOECONÓMICA Y PRODUCTIVA**





Gráfica 16 Lugar de venta de los productos ASOBOCHICA

Es de gran importancia resaltar que el 47% de los usuarios no encuentran dificultades al comercializar sus productos; sin embargo, los precios bajos y/o variables son una gran dificultad que representa el 47% y el 5% reportan dificultades en relación a la documentación del ICA.



Gráfica 17 Dificultades al vender los productos ASOBOCHICA

1.3.3. CARACTERIZACIÓN TÉCNICA ASOBOCHICA.

El recorrido inició con la observación del afluente principal que es el Río Batán, 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:

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



El distrito de riego cuenta con una bocatoma fondo dique la cual se encuentra construida a 45 minutos del Fusagasugá y a 275m aproximadamente de la vía más cercana, está ubicada en las coordenadas Este 971082.72 y Norte 964939.27 con una elevación de 2173.62 msnm. Durante la visita se evidenció que el flujo del agua del Río Batán pasa por la estructura con normalidad, pero en general se apreció que la estructura cuenta con buena estabilidad en sus muros y aletas, además tiene los alineamientos y la geometría indicados en los diseños. Se recomienda el mantenimiento adecuado de la estructura.



Fotografía 1. Vista frontal de la Bocatoma



Fotografía 2. Vista lateral de la Bocatoma



Fotografía 3. Vista Frontal de Bocatoma



Fotografía 4. Vista lateral de Bocatoma



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



Fotografía 5. Vista Interna 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 y un pasamuro de 4" en PVC para los excesos.

El desarenador tiene geo posicionamiento en las coordenadas indicadas en los planos anexos a este informe, se efectuó una inspección visual de la estructura construida de los diferentes componentes.

De acuerdo con la inspección visual realizada a la estructura del desarenador se observa que en general la geometría y alineamientos de los muros corresponden a los diseñados. Cuenta con tapas para la protección de las cajas.



Fotografía 6. Vista Frontal del Desarenador



Fotografía 7. Vista Frontal del Desarenador



Fotografía 8. Vista malla



Fotografía 9. Vista malla

Red de Conducción:

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

Una vez sale la tubería del desarenador se pudo cuantificar que se encuentran instaladas tuberías de los siguientes Diámetros: 1", 2", 4", 6" y 8" las cantidades de tubería se encuentran en los planos adjuntos.

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

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



Fotografía 10. Vista Válvula de Aire



Fotografía 11. Vista Válvula de Aire



Fotografía 12. Vista Válvula de Aire



Fotografía 13. Vista Válvula de Aire

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

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 14. Vista Válvula de Purga



Fotografía 15. Vista Válvula de Purga

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



Fotografía 16. Vista Cámara de Quiebre



Fotografía 17. Vista Cámara de Quiebre



Fotografía 18. Vista lateral Cámara de Quiebre



Fotografía 19. Vista Cámara 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.



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



Fotografía 20. Paso elevado Después del desarenador



Fotografía 21. Después del desarenador



Fotografía 22. Paso elevado 2, Después del usuario 1



Fotografía 23. Después de la válvula de purga 1



Fotografía 24. Después de la ventosa 2



Fotografía 25. Después de la ventosa 2

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



Entregas Prediales:

Se puede observar que la mayoría de las entregas prediales constan de dos registros de corte con acometida de 3/4", filtro, hidrante, regulador de presión con su respectiva tapa en madera plástica. Las válvulas en su mayoría tienen cajas de protección en madera plástica, se recomienda el correcto mantenimiento de las mismas.

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



Fotografía 26. Entrega predial Usuario



Fotografía 27. Entrega predial Usuario



Fotografía 28. Entrega predial Usuario



Fotografía 29. Entrega predial Usuario

Evaluación Técnica de la operativa del distrito de riego

Las funciones de supervisión, control y mantenimiento del distrito son desempeñadas por un fontanero con dedicación de tiempo completo por prestación de servicios, el cual desempeña las labores de limpieza en la bocatoma y desarenador periódicamente, y realiza las reparaciones correspondientes en un tiempo aproximado de 24 horas.

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



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

Su operación es simultánea, sin racionar en verano.

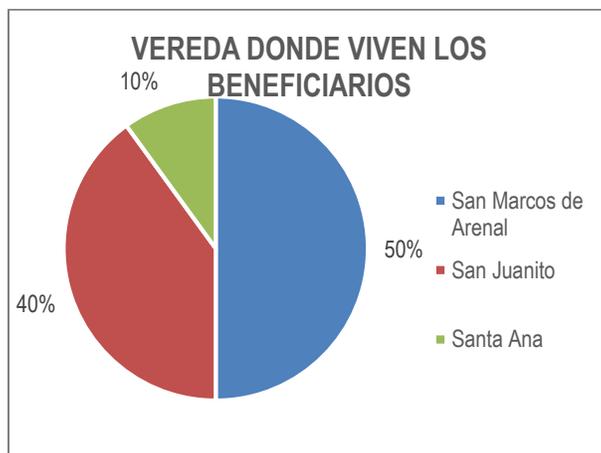
Registro fotográfico

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

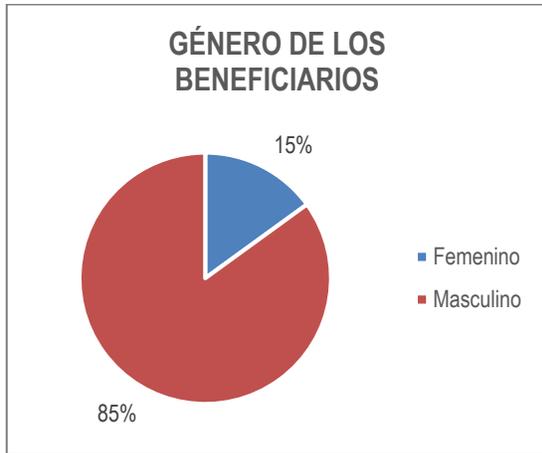
1.3.4. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA ASOBOCHICA.

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 ASOBOCHICA).

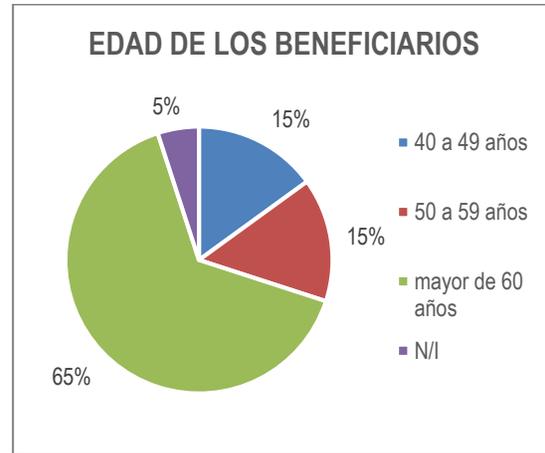
La gran mayoría de los usuarios práctica actividades agrícolas y pecuarias, teniendo como cultivos principales Plátano, pastos, yuca, maíz, entre otros. El 85% de los usuarios son de género masculino y 15% de género femenino. La mayoría de beneficiarios se encuentra entre los 50 y mayores a los 60 años (80%), los cuales se han dedicado gran parte de su vida a las labores agrícolas, usuarios menores entre los 40 y 49 años también tienen un buen porcentaje inclusión con un 15%, y los menores a 20 no se presentan (0%).



Gráfica 18 Vereda donde viven los beneficiarios ASOBOCHICA



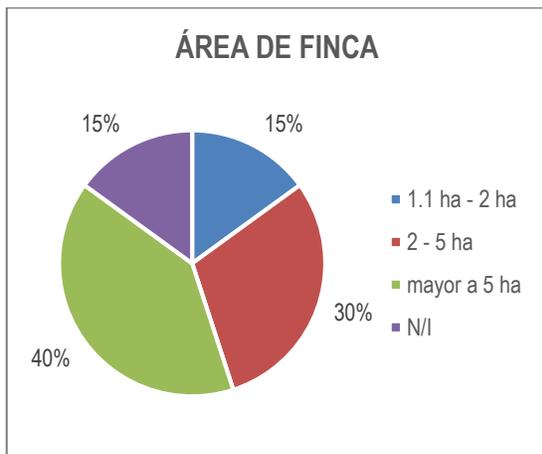
Gráfica 19 Género de los beneficiarios ASOBOCHICA



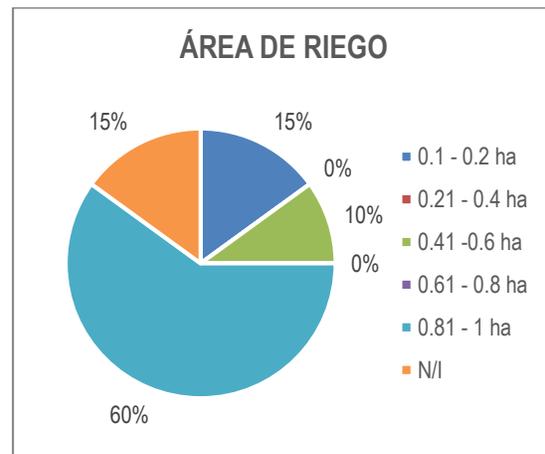
Gráfica 20 Edad de los beneficiarios ASOBOCHICA

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

La información catastral de los predios del distrito de riego se clasificó según los rangos de tamaño observados tanto en campo como en la información catastral del predio, se cuestionó tanto por el área total de la finca que en su mayoría es mayor a 5 hectáreas (40%), y de 2 a 5 hectáreas (30%), como por el área de riego destinando para producción agrícola y/o pecuaria en su mayoría entre 0.81 a 1 hectárea (60%), 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 ASOBOCHICA



Gráfica 22 Área de riego de los usuarios ASOBOCHICA



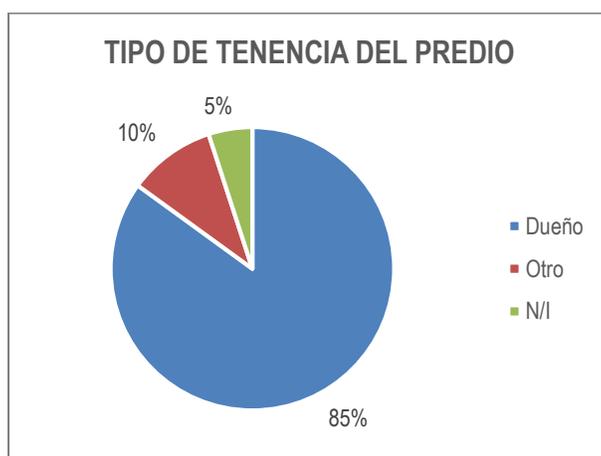


1.3.4.2. Caracterización del tamaño de la Unidad Agrícola Familiar (U.A.F.) en el área del proyecto y determinación de su número según estratos

Para los usuarios de ASOBOCHICA y según la clasificación UAF mostrada en la Tabla 2, su municipio Medina se encuentra en la Zona **Relativamente Homogénea N°1 – Cordillera 1 de la regional del Meta** donde 1 UAF está entre 28 y 38 Ha. Así se evidencia que, según los porcentajes de área de finca mostrados anteriormente, los beneficiarios se encuentran por debajo del mínimo de este rango por lo que se pueden considerar como pequeños productores al no alcanzar 1 UAF.

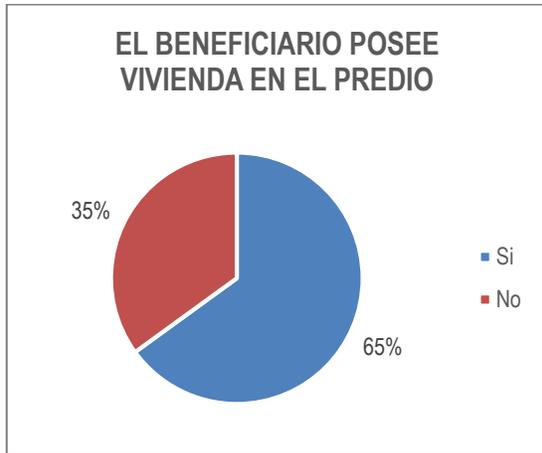
1.3.4.3. Caracterización de las formas de tenencia de la tierra y situación de titularidad.

Del total de los usuarios de ASOBOCHICA el 85% son propietarios del terreno y el 10% reporto ser de otro tipo de tenencia. 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.

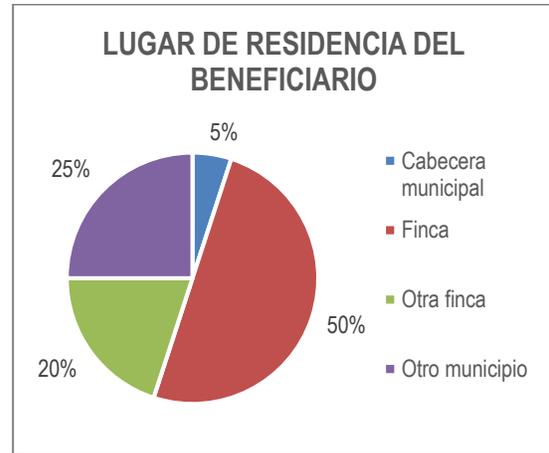


Gráfica 23 Tipo de tenencia del predio ASOBOCHICA

En cuanto a la posesión de vivienda en el predio beneficiado se observó que el 65% tienen una vivienda incluida en el predio con el punto de riego, el restante 35% no dispone de unidad habitacional en esa ubicación específica por lo que el usuario reside en un predio cercano (20%), cabecera municipal u otra ubicación.

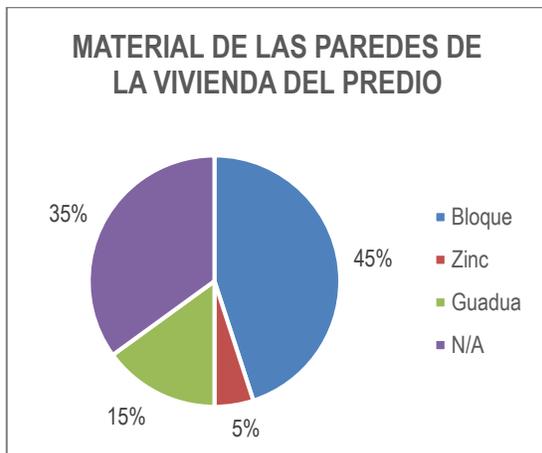


Gráfica 24 Vivienda en el predio ASOBOCHICA

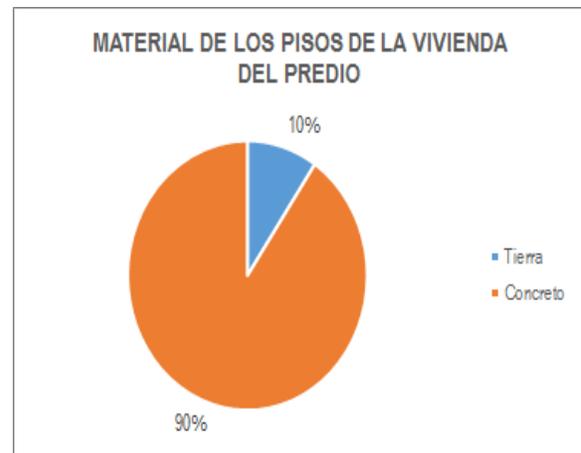


Gráfica 25 Lugar de residencia del beneficiario ASOBOCHICA

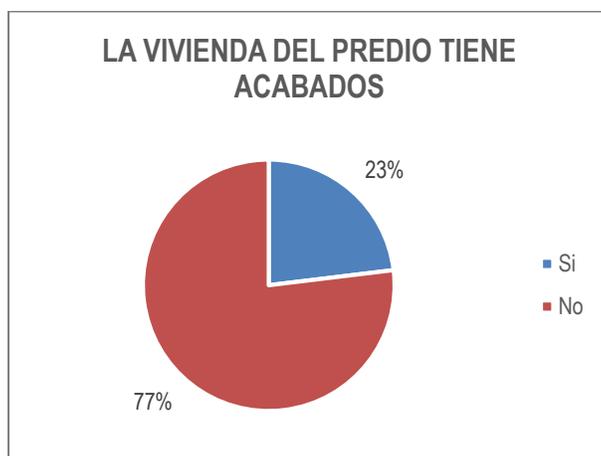
Respecto a esta vivienda se observó in situ la situación actual de la misma, cuestionando sobre sus materiales constructivos principales, el material de los pisos y sus acabados, encontrándose que el 45% de las paredes de las viviendas están construidas en bloque y el 5 % en Zinc, y 15% en Guadua; los pisos en su totalidad están en concreto y que el 77% no tiene acabados.



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



Gráfica 27 Material del piso de la vivienda ASOBOCHICA

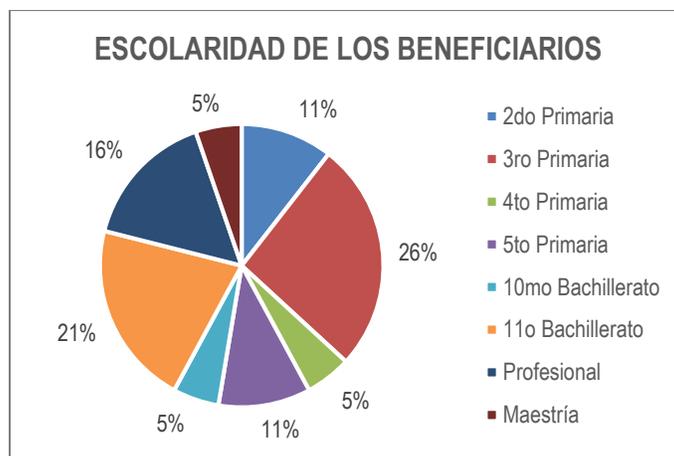


Gráfica 28 Acabados de la vivienda ASOBOCHICA

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

El grado de educación de los beneficiarios del distrito de riego ASOBOCHICA tiene una gama bastante amplia la cual se caracteriza por tener en su mayoría grado de escolaridad hasta 3ro de Primaria (26%) seguido por los que alcanzaron el último curso de Bachillerato (21%) y con título profesional (16%). 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:

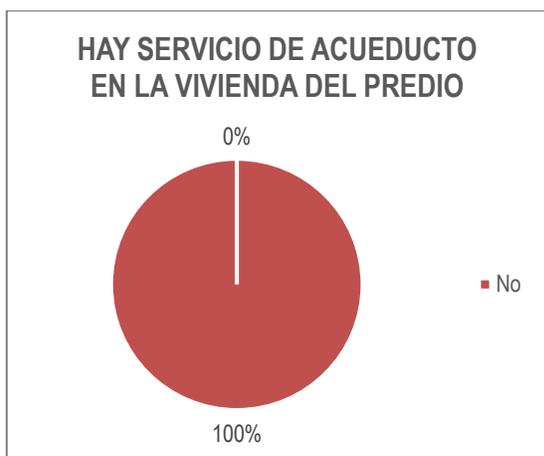


Gráfica 29 Nivel de escolaridad de los beneficiarios ASOBOCHICA

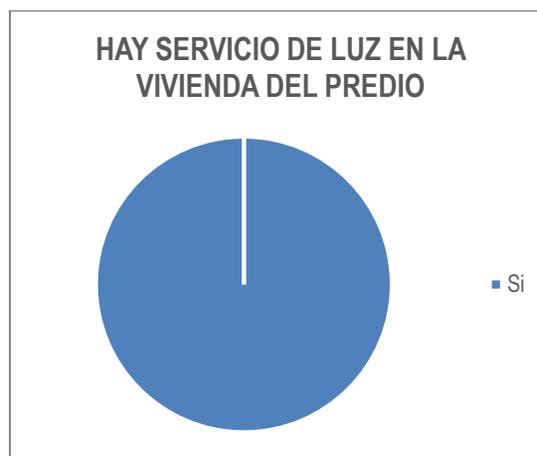


1.3.4.5. Caracterización del estado actual de los servicios públicos de: Acueducto y alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones, vías y manejo de basuras.

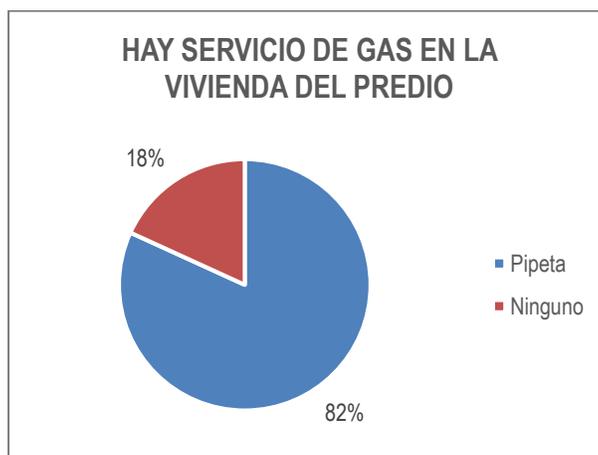
Respecto a los servicios públicos en los predios se cuestionó sobre su situación actual, encontrándose que ninguno de los usuarios tiene acceso a servicio de acueducto, el 100 % tiene acceso a energía eléctrica y el 82% servicio de gas, en este último servicio se evidencia que la mayoría de los usuarios utilizan 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 ASOBOCHICA



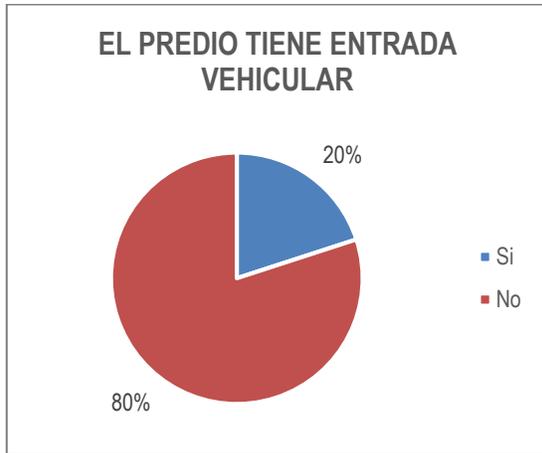
Gráfica 31 Servicio de luz en la vivienda del predio ASOBOCHICA



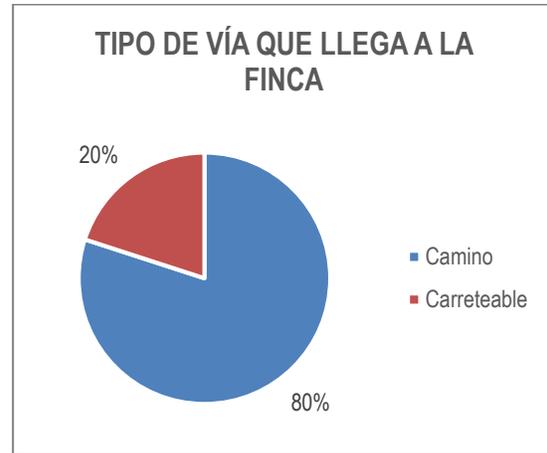
Gráfica 32 Servicio de gas en el predio ASOBOCHICA

De igual forma se evaluó la logística de comercialización en el predio cuestionando si el predio tiene entrada vehicular, algunos de los usuarios la tienen (20%), el tipo de vehículo y la situación de las vías de acceso al predio tanto desde la cabecera municipal como de la propia entrada al predio, las cuales el 80 % de estas son camino, en cuanto al tipo de vehículo que llega al predio el 80% es de tracción animal; además se preguntó si los usuarios poseen transporte propio encontrándose que el 55% no cuentan con un medio de transporte.

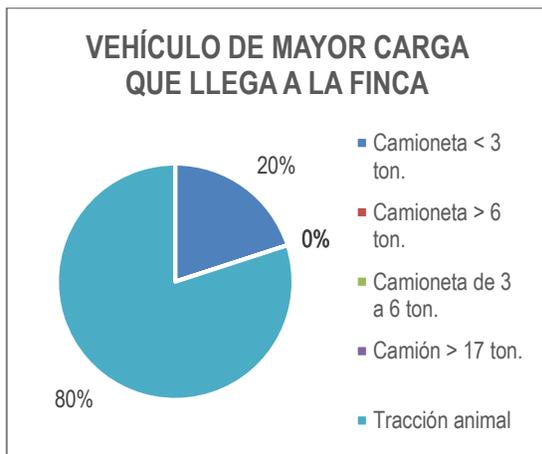
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS No. 35 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.



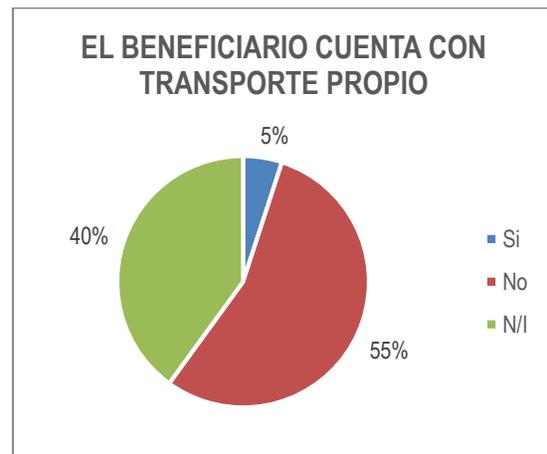
Gráfica 33 Entrada vehicular del predio ASOBOCHICA



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

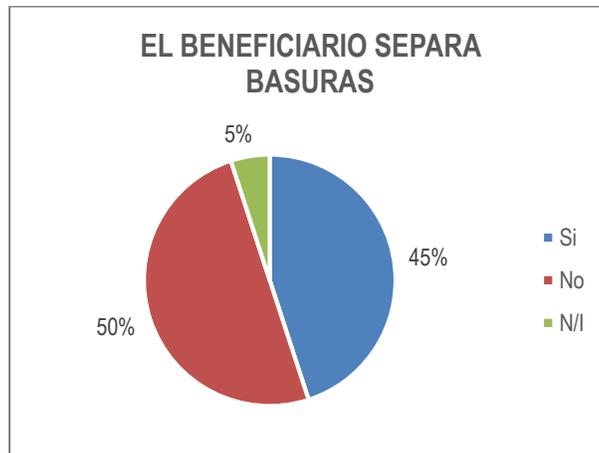


Gráfica 35 Vehículo de mayor carga que llega a la finca ASOBOCHICA

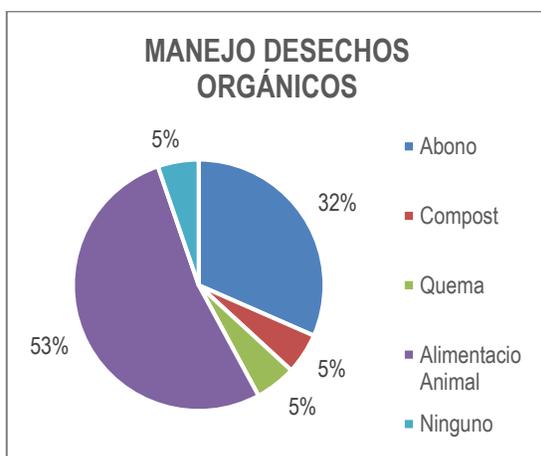


Gráfica 36 Transporte propio ASOBOCHICA

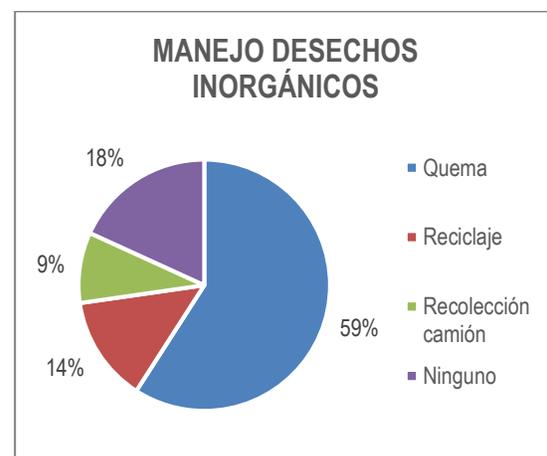
Respecto al manejo de basuras se evidencio que el 45 % de los usuarios realizan separación de basuras, donde el 53% usan los desechos orgánicos para alimentación animal seguido por un 32% para Abono, en cuanto a los desechos inorgánicos el 59 % son quemados en el predio seguido por el 18% que no hacen ningún tipo de manejo y el 14% son recolectados para reciclaje.



Gráfica 37 Separación de basuras ASOBOCHICA



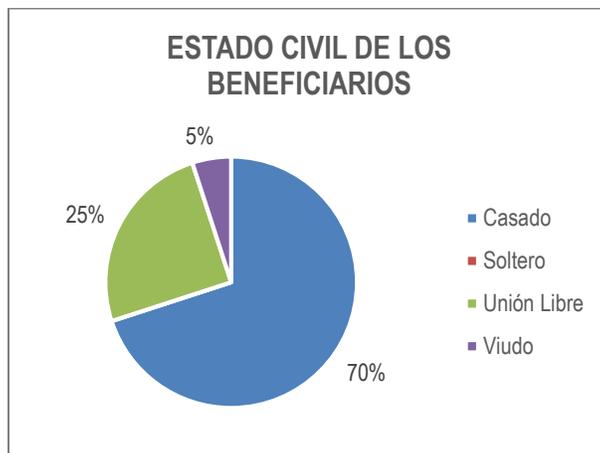
Gráfica 38 Manejo de los desechos orgánicos ASOBOCHICA



Gráfica 39 Manejo de desechos inorgánicos ASOBOCHICA

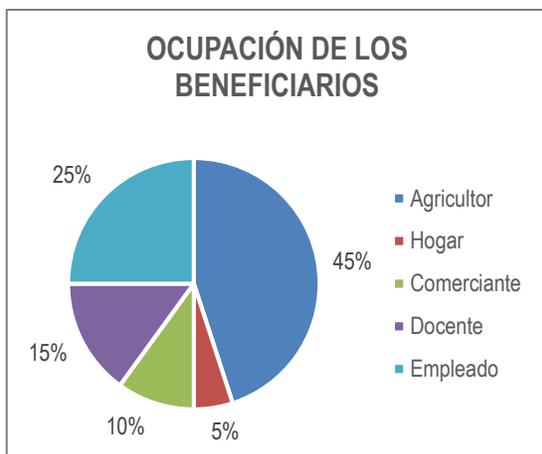
1.3.4.6. Caracterización socioeconómica de los usuarios.

En este diagnóstico general socioeconómico se describe el estado civil de los beneficiarios los cuales el 70% son casados, el 25% viven en unión libre y un 5% son viudos, su ocupación formal, estrato socioeconómico, sistema y servicio de salud e ingresos económicos.

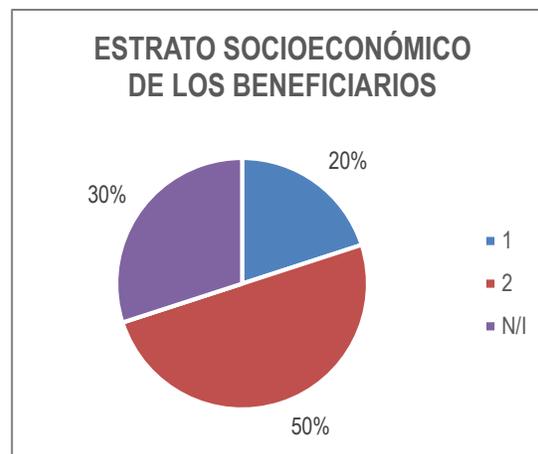


Gráfica 40 Estado civil de los beneficiarios ASOBOCHICA

Lo que concierne a la ocupación formal de los beneficiarios en su mayoría se dedican a la agricultura (45%), otro porcentaje son empleados (25%) y en menor porcentaje 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 (50%) seguido por el estrato 1 (20%) y el porcentaje restante no informa o desconoce el estrato del predio.

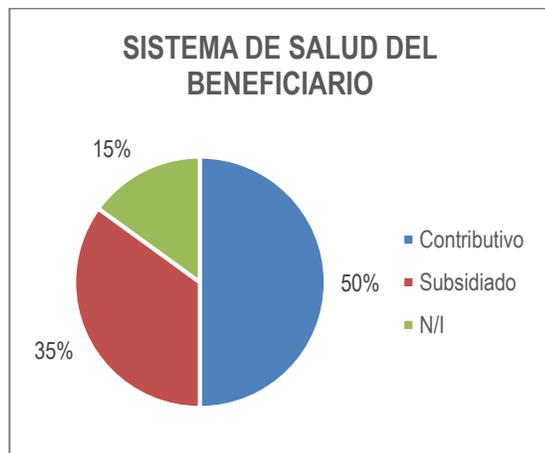


Gráfica 41 Ocupación de los beneficiarios ASOBOCHICA

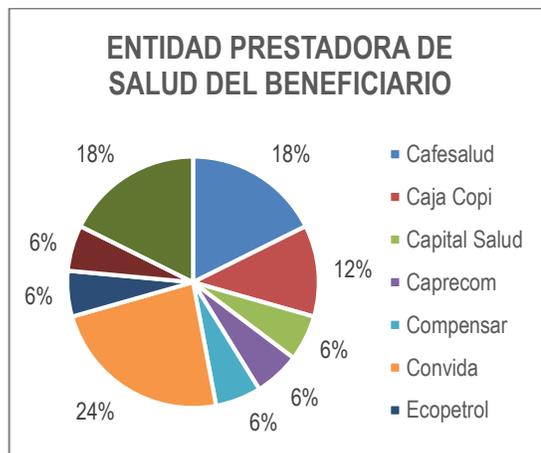


Gráfica 42 Estrato socioeconómico de los beneficiarios ASOBOCHICA

En cuanto al sistema y servicio de salud se reportó que el 50% de los beneficiarios están inscritos en un régimen contributivo o EPS y el 35% está en un régimen subsidiado, en cuanto a las entidades prestadoras del servicio existe una amplia gama caracterizada por tener en su mayoría, afiliados a Convida con un 24% seguido de Cafesalud con un 18%, los resultados se muestran compactados a continuación.

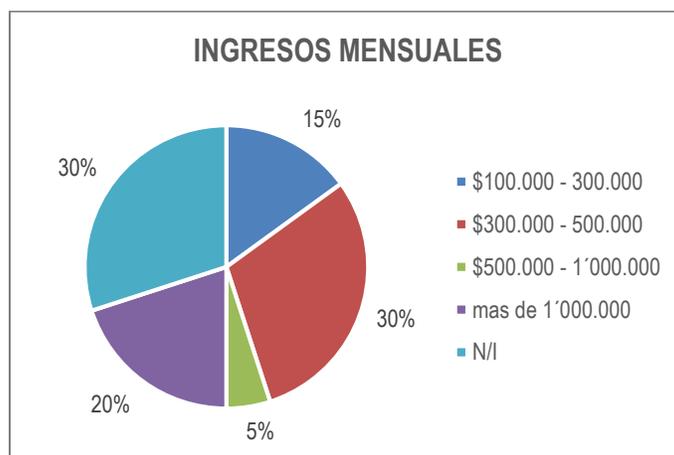


Gráfica 43 Sistema de salud beneficiarios ASOBOCHICA



Gráfica 44 Entidades prestadoras del servicio de salud ASOBOCHICA

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 ASOBOCHICA

1.4. DIAGNÓSTICO DISTRITO DE RIEGO ASOBOCHICA.

1.4.1. DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO.

La concepción de la asociación de usuarios del distrito de riego está enfocada a la administración de su distrito, el problema evidenciado es la falta de conocimiento y la capacidad para ello, al igual que no se ha aprovechado la organización para generar

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.



economía de escala en la producción y para la comercialización de sus productos, esto con el fin de mejorar los apoyos a los usuarios en transferencias de tecnología, asistencia técnica, BPA, comercialización y acceso a créditos asociativos.

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

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

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. Preparación y tramitación del Certificado de Existencia y Representación Legal

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

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

1.4.1.2. Diagnóstico y desempeño de la Organización y Administración

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

Así mismo la sociedad formalizada tiene responsabilidades económico-administrativas, tales como el pago de tasas de concesión de aguas a las corporaciones autónomas regionales, en este caso CAR –CUNDINAMARCA, la expedición de

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.



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 ASOBOCHICA

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 por prestación de servicios), información detallada sobre posibles rehabilitaciones y sistema de recolección de tarifas asertivas. Sin embargo es vital que la administración tome decisiones efectivas para las múltiples rehabilitaciones reportadas.

Mercadeo

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

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

Organización y participación de los agricultores

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

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



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

El distrito deberá elaborar su presupuesto anualmente de egresos e ingresos.

Tabla 4 Diagnóstico administrativo ASOBOCHICA

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	
TIENE REPRESENTANTE LEGAL Y CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL, ASÍ COMO FORMALIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS.	Si, No se evidencia Certificado de existencia y representación legal

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



DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	
CUENTA CON JUNTA DIRECTIVA FORMALIZADA	Si, No se evidencia Certificado de existencia y representación legal
CAPACIDAD ASOCIATIVA	Se encontró que los usuarios están correctamente matriculados en la asociación, sin embargo la asociatividad no tiene un desempeño sobresaliente a la hora de alinear intereses u objetivos lo que dificulta la toma de decisiones administrativas, no existen consensos claros económicos.
NIVEL ORGANIZATIVO	Tienen un nombre establecido como asociación, el nivel organizativo es bueno teniendo en cuenta sus efectivos canales de comunicación de doble vía y una participación activa de la junta y los usuarios, sin embargo se necesita fortalecer en cuanto a los aportes de innovación y rehabilitación.
CAPACIDAD ADMINISTRATIVA	No se tiene claridad sobre los ingresos y egresos de la asociación como distrito de riego, el régimen tarifario es acorde a la envergadura del mismo. Sin embargo se debe mejorar en la participación de la junta en acciones de rehabilitación de la infraestructura con la creación de planes de mejora asociativa.
SITUACIÓN ACTUAL RESPECTO A GESTIÓN ADMINISTRATIVA	La administración del distrito tiene aspectos positivos que conllevaron al incremento de la productividad, sin embargo tiene un umbral de mejora en cuanto a la asertividad de las reinversiones y la recolección de mejores fondos para realizar rehabilitaciones urgentes.
RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe fortalecer la asociatividad en contraste con la recolección de recursos para mejoramientos del distrito de riego en todos los ámbitos que sean necesarios. • Gestionar programas de extensión agropecuaria y servicios de apoyo a la producción con entidades anexas. • Gestionar programas de capacitación integral para manejo del distrito de riego con el fin de consolidar un esquema eficiente de administración (énfasis empresarial, financiero y productivo), operación y mantenimiento. Definiendo claramente el papel de la administración y sus usuarios con el fin de establecer procesos en la prestación del servicio



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



1.4.2. DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO.

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

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

Dentro del diagnóstico Productivo se evidencio:

Tabla 5 Diagnóstico productivo ASOBOCHICA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN NÚMERO DE USUARIOS DEL DISTRITO INCLUIDOS EN LAS PROGRAMACIONES, Y EL RESULTADO DE SU EJERCICIO PRODUCTIVO	La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego utiliza el agua brindada por el mismo. con fines agropecuarios específicos. El tipo de riego más utilizado es por aspersión.
CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN EJECUCIÓN EN EL DISTRITO POR LÍNEAS PRODUCTIVAS	<p>En la Región predominan los cultivos de habichuela, café y las gramíneas.</p> <p>Aunque los usuarios del Distrito no tienen una experiencia tan amplia en el tema pecuario y ganadero como la tienen en agricultura, se puede concluir que esta actividad ha despertado un gran interés en los usuarios como una línea de producción alternativa.</p> <p>La principal limitante para la producción reportada por los usuarios son las plagas y enfermedades. Otras limitantes para la producción encontradas son: factores climáticos, falta de mano de obra, altos costos de insumos y falta de capital de trabajo.</p> <p>La mayoría de los usuarios comunica que requiere capacitaciones técnicas en temas que involucren la agricultura en general y la actividad pecuaria.</p>
CONCLUSIONES DE LA IDENTIFICACIÓN DE MECANISMOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS DEL DISTRITO	La mayoría de los usuarios han accedido a crédito agropecuario, en donde el Banco Agrario es la entidad que más ha brindado dichos créditos.

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.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
	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.
CONCLUSIONES DE LOS CANALES Y CIRCUITOS DE COMERCIALIZACIÓN, AGENTES PRINCIPALES PARA REALIZARLA, PRECIOS Y SU ESTACIONALIDAD Y DESTINO FINAL DE LA PRODUCCIÓN ACTUAL.	<p>El comprador principal de los productos de la zona son los intermediarios y el principal lugar donde se vende la producción es en el municipio de Fusagasugá.</p> <p>La mayoría de los usuarios no reportaron dificultades en la comercialización de sus productos; los precios bajos y variables es la dificultad más reportada.</p>
RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fomentar la asociatividad entre los productores e incentivar a la creación de centros de acopio, con el fin de abordar sus necesidades económicas mutuas, además de lograr un sostenimiento productivo, generar valor agregado en las comunidades y fortalecer el modelo organizacional. ✓ Diseñar e implementar un modelo de trazabilidad que permita identificar cada una de las actividades realizadas desde el momento de la siembra hasta el final de la cadena de comercialización. Esta trazabilidad brinda mayor facilidad para el rastreo, destinado a mejorar la calidad y seguridad de los alimentos, generando valor agregado a los productos y acceso a nuevos mercados más rentables, generando una ventaja competitiva en las pequeñas agroindustrias de la Región y aumentando su margen de utilidad. ✓ Crear iniciativas de asociación e integración entre los productores y los distribuidores (Alianzas Estratégicas), para la creación de un canal directo de comercio que permita fortalecer los procesos de distribución, incrementar los márgenes de ganancias para los productores y reducir el número de intermediarios que participan en la comercialización de los productos. ✓ Ofrecer programas de formación, capacitación y socialización a los usuarios que contribuyan al mejoramiento productivo, teniendo en cuenta tanto las



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.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
	<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"> ✓ Gestionar recursos a través de financiamiento, créditos o recursos propios para adecuación y mejoramiento de las unidades productivas con el fin de cumplir con requisitos sanitarios exigidos y garantizar la inocuidad de los productos. ✓ Realizar un análisis permanente sobre todas las fuentes de información disponibles relacionadas a la producción y comercialización de los productos, con el fin de prever las condiciones del mercado, productos similares, entornos regulatorios internacionales y nacionales, posicionamiento de marca y efectividad en las campañas de mercadeo.

1.4.3. DIAGNÓSTICO TÉCNICO

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

Se requiere un fortalecimiento en la evaluación técnica para el manejo del mismo, en la cual se especifiquen los parámetros de operación y mantenimiento y posibles ampliaciones por disposición de nuevos puntos, y en la cual se evidencia que no se tiene un concepto técnico para los nuevos usuarios del distrito si no que se realiza con la voluntad de ampliar las áreas a beneficiar.

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

No se realiza planes de uso eficiente del agua.

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 ASOBOCHICA

DIAGNÓSTICO TÉCNICO ASOBOCHICA	
BOCATOMA	<ul style="list-style-type: none"> Las condiciones hidráulicas y estructurales se encuentran en muy buen estado.
DESARENADOR	<ul style="list-style-type: none"> Impermeabilización interna de los muros para evitar filtraciones y deterioros propias del concreto. Se requiere un cambio en la válvula de lavado junto con una rehabilitación estructural de la caja de esta, con su respectiva tapa.
MACROMEDIDOR	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).
LINEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere un sistema de protección contra las condiciones meteorológicas para la tubería existente en los pasos elevados. En dos tramos se requiere la construcción de un paso elevado para el paso de una quebrada. Las válvulas de aire requieren el sistema de corte. Se requiere un sistema de protección contra las condiciones meteorológicas para toda la tubería que se encuentra expuesta. Se necesita un cambio de válvulas de aire junto con la instalación del sistema de corte. Adicional se requiere la construcción de la caja para la válvula antes de la cámara de quiebre.
ENTREGAS PEDIALES	Es necesario que los usuarios contemplen dentro de sus cajas de entregas prediales los siguientes accesorios: filtro, una válvula reguladora de caudal, corte, reguladora de presión e hidrante, de igual modo algunos usuarios deben realizar la rehabilitación de las cajas.
RECOMENDACIONES GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere una capacitación integral para el manejo del distrito de riego con el fin de consolidar un esquema eficiente de operación y mantenimiento. Definiendo claramente el papel de la administración y sus usuarios con el fin de establecer procesos en la prestación del servicio. Se requiere planificación de mantenimientos preventivos de los componentes del sistema. Es necesario mejorar e implementar un sistema de seguridad de las cajas de inspección existentes en el distrito.

1.4.4. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO.

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

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



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 ASOBOCHICA

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	
INFORMACIÓN CATASTRAL Y CLASIFICACIÓN DE LOS PREDIOS POR RANGOS DE TAMAÑO.	La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego tiene predios con un área entre 0.6 y 5 ha y utiliza una extensión para riego en su mayoría de 1 ha.
TAMAÑO DE LA UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR (U.A.F.) EN EL ÁREA DEL PROYECTO Y DETERMINACIÓN DE SU NÚMERO SEGÚN ESTRATOS	El distrito de riego se caracteriza por una amplia mayoría de beneficiarios que no alcanzan a tener 1 UAF de extensión de tierra, por lo cual se puede considerar que son pequeños productores.
FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA Y SITUACIÓN DE TITULARIDAD	La gran mayoría de usuarios son propietarios y un gran porcentaje tiene vivienda dentro del predio y la mayoría de beneficiarios habita en otra unidad habitacional.
DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE LOS BENEFICIARIOS	<p>La mayoría de los beneficiarios de este distrito de riego son productores y otro gran porcentaje se dedica a la agricultura y en menores cantidades al hogar u oficios varios, 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>El 100% tiene acceso a servicio de salud ya sea subsidiado o contributivo y ahí una tendencia mayoritaria a formalización familiar por casamiento o unión libre.</p>
GRADO DE EDUCACIÓN DE LOS HABITANTES, ESTABLECIMIENTOS QUE PROVEEN EDUCACIÓN, GRADO DE ATENCIÓN AL MENOR, ETC.	Existe una mayoría con estudios alcanzados a nivel medio con titulación de bachiller, el municipio dispone de escuelas veredales que brinda el servicio de educación básica y media.
ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ENERGÍA ELÉCTRICA, COMUNICACIONES, VÍAS Y MANEJO DE BASURAS.	<p>El servicio de acueducto tiene cubrimiento al 59% de los usuarios, el de energía eléctrica al 95% y por el servicio de gas el 85% en su mayoría por Pipeta.</p> <p>Según lo observado se cuenta con una infraestructura vial en un 52% carretable, utilizan en mayor medida tracción animal, las fincas tienen en un gran porcentaje acceso vehicular y en su mayoría los usuarios no cuentan con transporte propio.</p> <p>En cuanto al manejo de basuras la mayoría de los usuarios hace separación de las mismas, en cuanto a las orgánicas se destinan como abono y alimentación</p>



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



DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	
	<p>animal mientras las inorgánicas en su mayoría son quemadas en el predio o las recoge el camión de servicio de basuras del municipio.</p>
<p>RECOMENDACIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El factor humano y el relevo generacional es esencial para alcanzar las metas propuestas ya que su presencia es parte fundamental para el proyecto, por ello se recomienda tener un seguimiento de los niveles educativos de las generaciones futuras de los beneficiarios en el que tengan un acceso facilitado a capacitaciones, especializaciones en beneficio de las actividades económicas que desarrollan sus familias para un mejoramiento general de la situación socioeconómica futura de la zona. ✓ Se recomienda por parte de la administración del distrito de riego incentivar programas especiales de fortalecimiento del mercado, mejoramiento tecnológico, creación de metodologías de aprendizaje de temáticas específicas de la actividad económica predominante en la zona (agricultura). Además, incentivar el uso de herramientas dispuestas por los entes gubernamentales para el desarrollo y mejoramiento del sector rural. ✓ Se recomienda la creación e implementación de un plan de recolección de residuos inorgánicos como botellas y envolturas generados a partir de las distintas actividades agrícolas (fertilización, siembra y cosecha) llevadas a cabo en las zonas de análisis, debido a que en muchas fincas no llega el camión, no existe o se desconoce el manejo adecuado que debe dársele a este tipo de residuos por lo que la acumulación de los mismos conlleva a la contaminación y el detrimento de la calidad de los suelos destinados para la producción agrícola. ✓ Se recomienda realizar capacitaciones para sensibilizar y educar a los beneficiarios en cuanto a la transformación, reciclaje, disposición y manejo técnico de residuos



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



DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

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

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



1.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.

- El distrito de riego ASOBOCHICA en sus niveles de asociatividad y organizativos no son sobresalientes, por lo que se pide seguir las recomendaciones expuestas en el diagnóstico administrativo donde se proponen ciertas capacitaciones en estos ámbitos como por ejemplo, capacitación en gestión legal empresarial, responsabilidades tributarias y la importancia de estos aportes para la asociación, y capacitación en finanzas a escala macro y micro enfocada a negocios productivos, énfasis en contabilidad básica y gestión de capital de trabajo.
- El distrito de riego ASOBOCHICA requiere un profundo énfasis en todos los aspectos de sus cultivos representativos donde se recomiendan las capacitaciones expuestas en el diagnóstico productivo.
- El distrito de riego ASOBOCHICA presenta dificultades en general en toda su infraestructura hidráulica por lo que se deben atender las recomendaciones dadas en el diagnóstico técnico expuesto en este documento.
- El distrito de riego ASOBOCHICA 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 diagnóstico 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 ASOBOCHICA.
- 2 PLANO N°2 TOPOGRAFIA ASOBOCHICA.
- 3 PLANO N°3 RED DE CONDUCCION Y DISTRIBUCIÓN ASOBOCHICA.
- 4 REGISTRO FOTOGRAFICO.

BIBLIOGRAFÍA

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