INFORME VISITA
Juan de Acción Comunal Santa Rosa de Rio Negro

Lugar
Vereda Santa Rosa de Rio Negro
Villavicencio - Meta

Fecha de visita
17 de marzo de 2020

Superservicios
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO

Tabla de contenido

1. IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR 4
1.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL 4
1.2. NIT 4
1.3. ID (SUI - RUPES) 4
1.4. SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO (SPD) PRESTADO OBJETO DE LA VIGILANCIA O INSPECCIÓN 4
1.5. ACTIVIDAD DEL SPD OBJETO DE LA VIGILANCIA O INSPECCIÓN 4
1.6. FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN EN LA ACTIVIDAD A VIGILAR O INSPECCIONAR 4
2. IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA 4
2.1. AÑO DEL PROGRAMA AL QUE PERTENECE LA ACCIÓN 4
2.2. CLASE ACCIÓN 4
2.3. MOTIVO DE LA ACCIÓN: 4
2.4. ORIGEN CAUSAL DE LA ACCIÓN 4
2.5. UBICACIONES FÍSICAS O VIRTUALES OBJETO DE LA ACCIÓN 4
3. DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN 4
3.1. CRITERIOS EVALUADOS 4
3.2. MARCO TEMPORAL DE EVALUACIÓN 4
4. DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO 5
4.1. INFORMACIÓN FUENTE USADA 5
4.2. REQUERIMIENTOS REALIZADOS 5
4.3. ESTADO DE RESPUESTA DE REQUERIMIENTOS 5
4.4. EVALUACIONES REALIZADAS 5
5. HALLAZGOS 5
5.1. CONTEXTO SOCIAL DEL ÁREA DE PRESTACIÓN 5
5.2. COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL 7
5.3. GESTIÓN COMUNITARIA 10
5.4. COMPONENTE COMERCIAL 10
5.5. COMPONENTE FINANCIERO 12
5.6. NIVEL DE FORMALIZACIÓN 13
5.7. COMPONENTE TÉCNICO OPERATIVO 13
5.7.1. Sistema de suministro de agua 13
a) Recurso hídrico 14
b) Fuente de abastecimiento 14
c) Desempeño infraestructura para el suministro de agua 15
d) Variables de prestación del servicio de suministro de agua 17
e) Gestión de riesgo 19

5.8. OTROS SERVICIOS 20
5.8.1. Servicio de alcantarillado 20
5.8.2. Servicio de aseo 21
5.9. ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 21
5.9.1. Pilares de sostenibilidad 21
5.9.2. Resultados obtenidos 22
5.9.3. Análisis de los resultados obtenidos 23
6. ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS 24
7. CONCLUSIONES 24
8. MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR 25
9. RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN 26
9.1. RESPONSABLE GENERAL 26
9.2. EQUIPO DE EVALUACIÓN 26
10. ANEXOS 26

Índice de Tablas

Tabla 3. Hallazgos. 5
Tabla 1.NBI desagregado. 7
Tabla 2. Cobertura servicios públicos censo 2018. 7
Tabla 4. Datos de la organización. 8
Tabla 5.Documentos para formalización ante SSPD. 8
Tabla 6. Inscripción de actividades de acueducto 9
Tabla 7. Información del Personal de la organización. 9
Tabla 8. Información de Suscriptores. 10
Tabla 9. Cobros por el suministro de agua. 10
Tabla 10. Cumplimiento de requisitos de contenido mínimo de facturas 11
Tabla 11. Información de Cartera 12
Tabla 12. Apoyos externos a la organización. 12
Tabla 13. Información financiera del prestador. 13
Tabla 14. Nivel de formalización en el sector de agua potable y saneamiento básico 13
Tabla 15. Fuente de abastecimiento. 14
Tabla 16. Información red de aducción. 15
Tabla 17. Tanque de almacenamiento. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 18. Red de distribución. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 19. Clasificación del nivel de riesgo en salud de acuerdo con el IRCA. 17
Tabla 20. Resultados de la calidad del agua. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 21. Índice de continuidad en el servicio. 19
Tabla 22. Gestión de riesgo. 20
Tabla 23. Estado de la Gestión - Pilares EVICD. 22

1. IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR

1.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL
Juan de Acción Comunal Santa Rosa de Rio Negro

1.2. NIT
810003530-4

1.3. ID (SUI - RUPS)
NA

1.4. SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO (SPD) PRESTADO OBJETO DE LA VIGILANCIA O INSPECCIÓN
NA

1.5. ACTIVIDAD DEL SPD OBJETO DE LA VIGILANCIA O INSPECCIÓN
NA

1.6. FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN EN LA ACTIVIDAD A VIGILAR O INSPECCIONAR
NA

2. IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA

2.1. AÑO DEL PROGRAMA AL QUE PERTENECE LA ACCIÓN
Vigencia 2021

2.2. CLASE ACCIÓN
Vigilancia NA Inspección __

2.3. MOTIVO DE LA ACCIÓN:
Especial NA Detallada NA Concreta NA

2.4. ORIGEN CAUSAL DE LA ACCIÓN
Clasificación De Nivel De Riesgo NA Perfilamiento De Riesgo NA Evaluación De Gestión Y Resultados NA Monitoreo De Planes NA Denuncia Ciudadana (Petición De Interés General) NA

2.5. UBICACIONES FÍSICAS O VIRTUALES OBJETO DE LA ACCIÓN
Centro poblado Santa Rosa de Rio Negro, Villavicencio, Meta

3. DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN

3.1. CRITERIOS EVALUADOS
Para efectos del presente informe no se generaron acciones de evaluación.

3.2. MARCO TEMPORAL DE EVALUACIÓN
Para efectos del presente informe no se generaron acciones de evaluación.

4. DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO

4.1. INFORMACIÓN FUENTE USADA

Se llevó a cabo contacto directo con la alcaldía municipal para obtener información preliminar de la organización a visitar, así, se validó que la prestación del suministro de agua fuese exclusivamente en zona rural.

Como fuentes de información implementadas en la ejecución de las visitas y para el desarrollo del presente informe se emplearon dos sistemas de información para obtener información preliminar de la zona a visitar: el primero hace referencia a la búsqueda y contextualización por medio del uso del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios – SUI, a través del cual se indagó acerca de las organizaciones legalmente constituidas e inscritas en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios – RUPS – que administran y operan los sistemas para el suministro de agua en áreas rurales. Adicionalmente, se hizo uso de la información consignada en el Sistema de Inversiones en Agua Potable y Saneamiento Básico – SINAS, desde el cual se obtuvieron datos referentes a las comunidades e infraestructura presente.

Por otra parte, se encuentran las herramientas dedicadas a la recolección de información en campo, que se basan en el uso de los aplicativos Collector for ArcGis y ArcGis Survery 123, por medio de estos se realizan encuestas georreferenciadas desde las cuales se registra información técnica, administrativa, financiera, comercial y general tanto de las organizaciones como de la infraestructura, así como indicadores de percepción de los usuarios respecto al suministro de agua, lo que permite generar un insumo para el diagnóstico y análisis.

4.2. REQUERIMIENTOS REALIZADOS

NA

4.3. ESTADO DE RESPUESTA DE REQUERIMIENTOS

NA

4.4. EVALUACIONES REALIZADAS

NA

5. HALLAZGOS

Tabla 1. Hallazgos.

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
NA	NA	NA	NA

Nota: Para efectos del presente informe no se generaron acciones de evaluación, por ende, no se registran criterios y/o condiciones evaluadas en la tabla anterior.

5.1. CONTEXTO SOCIAL DEL ÁREA DE PRESTACIÓN

Es importante conocer el contexto que caracteriza al centro poblado debido a que este determina la dinámica bajo la cual se prestan los servicios públicos.

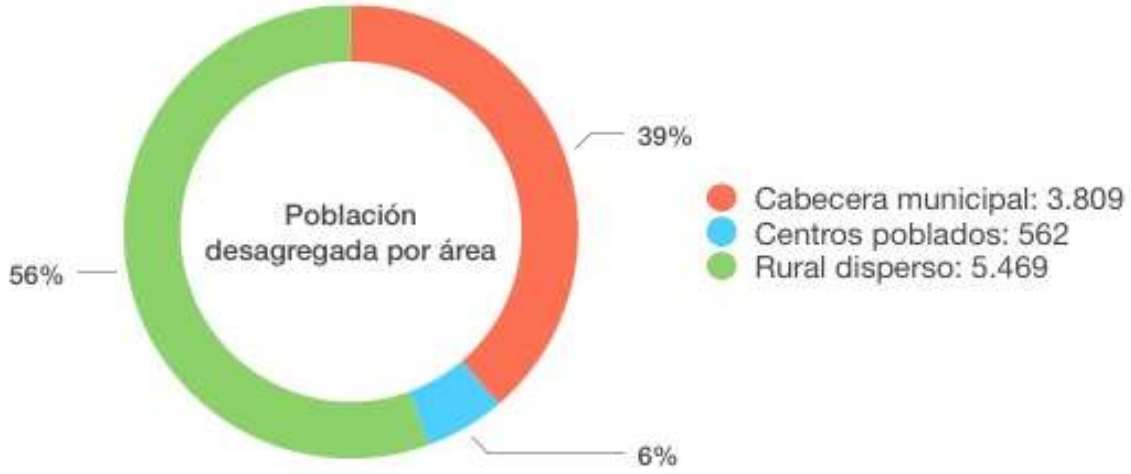
El municipio de Risaralda se encuentra ubicado en la parte sur – occidental del departamento de Caldas, es uno de los 47 municipios que se incluyeron en la declaratoria del Patrimonio Cultural Cafetero de la Humanidad UNESCO[1]. Así, el municipio ha tenido una importante vocación cafetera en el departamento, ocupando el sexto lugar en cuanto a los municipios productores del grano en Caldas[2]. De acuerdo con la clasificación designada por el Departamento Nacional de Planeación – DNP – Risaralda

[1] Plan de Desarrollo del Municipio de Risaralda 2016 – 2019. “Progreso y futuro con sentimiento social”. Sección Marco Referencial Regional.
[2] Plan de Desarrollo del Municipio de Risaralda 2020 – 2023. “Equitativa y emprendedora”. Capítulo I generalidades.

se encuentra en un entorno de desarrollo intermedio, donde predominan "*ciudades intermedias con relevancia en la economía departamental, principalmente, capitales departamentales y municipios que históricamente han operado con centralidad regional […]. La institucionalidad local requiere esfuerzos principalmente en la capacidad de atracción de inversiones y de generación de recursos propios*"[3].

El municipio se caracteriza por poseer un relieve accidentado, con altitudes que oscilan entre los 1.000 y 1.900 metros sobre el nivel del mar y su temperatura promedio es de 19 grados[4]. Para el año 2018, el 39% de la población se encontraba en la zona urbana y el 61% en la zona rural, la Gráfica 1 presenta dicha distribución poblacional:

Gráfica 1. Población de Risaralda.



Fuente: Elaboración propia con información del DANE

De acuerdo con la Gráfica 1, más de la mitad de la población (56%) vive en la zona rural dispersa, mientras que tan solo el 6% vive en centros poblados (zona rural concentrada). Esta condición podría estar incidiendo en el acceso a los servicios públicos de la población pues, la instalación de infraestructura en la zona rural dispersa presenta mayores dificultades que respecto a las zonas de vivienda concentrada.

Según el portal de información TerriData del DNP, las principales actividades económicas que se desarrollan en el municipio de Risaralda están concentradas en el sector primario o agrícola con un 57,4%, seguido del sector terciario o de servicios con un 34,3%, y en menor medida, se encuentra el sector industrial con el 8,16%. Dentro de las principales actividades agrícolas, se destaca "el cultivo del café, seguido del cultivo del plátano, donde se focaliza la mayor mano de obra; seguido de cultivos impulsados en los últimos años como, aguacate, lulo, caña panelera, cacao, guanábana y maracuyá. Con respecto a la parte pecuaria, se encuentra la ganadería, la porcicultura, la avicultura y la piscicultura"[5].

A pesar de la vocación agrícola del municip2io, de acuerdo con información suministrada por la alcaldía, no hay distritos de riego reconocidos; por lo cual, se puede inferir que los sistemas de suministro de agua son usados tanto para consumo humano y usos domésticos como para riego de los cultivos.

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI – para el municipio se presenta a continuación, según Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV –, realizado por el DANE en el año 2018:

[3] Tipologías Departamentales y municipales 2015. Departamento Nacional de Planeación. Pág. 17.
[4] Plan de Desarrollo del Municipio de Risaralda 2020 – 2023. "Equitativa y emprendedora". Capítulo I generalidades.
[5] Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019. "Progreso y futuro con sentimiento social". Pág. 62

Tabla 2. NBI desagregado.

Zona	RISARALDA		NACIONAL	
	Prop. de Personas con NBI (%)	Prop. de Personas con servicios inadecuados (%)	Prop. de Personas con NBI (%)	Prop de Personas con servicios inadecuados (%)
Total	11,50	0,49	14,13	3,58
Cabecera	6,38	0,92	9,42	2,06
Resto	14,74	0,22	30,22	8,78

Fuente: Elaboración propia con información del DANE

Como evidencia la Tabla 2, en la zona rural del municipio se concentran los principales niveles de necesidades básicas insatisfechas, debido a la incidencia de variables como la alta dependencia económica y hacinamiento, y en menor medida, con los servicios inadecuados con los que cuenta la población; situación que contrasta con la realidad de la cabecera municipal, donde se observa menor NBI y mayor porcentaje de población con servicios inadecuados. De igual manera, se identifica que el municipio se encuentra por debajo del promedio nacional, tanto en proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas como en población con servicios inadecuados; dicho contexto puede representar cierta potencialidad para el municipio, pues existen condiciones que pueden favorecer el desarrollo integral del territorio.

Los niveles de cobertura en servicios públicos del municipio se presentan a continuación:

Tabla 3. Cobertura servicios públicos censo 2018.

SERVICIO	CABECERA	CENTRO POBLADO	RURAL DISPERSO	TOTAL
Acueducto	99%	84%	25%	60%
Alcantarillado	98%	67%	7%	49%
Recolección de basuras	99%	78%	24%	57%

Fuente: Elaboración propia con información del DANE

Como se evidencia, los niveles de cobertura en servicios públicos son mayores para la cabecera municipal y los centros poblados del municipio, acercándose al 100%; mientras que, para la zona rural dispersa, se evidencia menor cobertura, especialmente en el servicio de alcantarillado, con el 7%. A nivel municipal, el servicio de acueducto y de recolección de basuras presentan los niveles más altos de cobertura, por encima del 50%, mientras que el servicio de alcantarillado es el servicio con menor presencia en el municipio, especialmente en la zona rural.

Los anteriores aspectos sugieren la importancia de fortalecer el acceso al agua en la zona rural dispersa, toda vez que el 56% de la comunidad presenta servicios inadecuados con una cobertura del 25% en el servicio de acueducto.

Por otro lado, de acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT–, Risaralda está conformado por 31 veredas agrupadas del siguiente modo: Veredas Cuenca del Río Risaralda, Veredas cuenca del Río Cauca y el Resguardo indígena[6]. El sistema de agua que abastece al centro poblado de Calle Larga abastece algunas veredas ubicadas en la Cuenca del Río Cauca.

5.2. COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

La Asociación de Usuarios Acueducto Alto Bonito, El Palo del municipio de Risaralda, realiza la operación y administración del sistema de suministro de agua, en el centro poblado Calle Larga, en las Veredas Alto Bonito y El Palo, y a algunas viviendas y fincas del municipio de Anserma. Adicionalmente,

[6] Plan de Desarrollo del Municipio de Risaralda 2020 – 2023. “Equitativa y emprendedora”. Capítulo I generalidades.

según informó el fontanero en conversación posterior, también abastece a las veredas La Unión, Bolivia, La Tranquera y Margarita.

La organización inició sus actividades desde el 1980, producto de la iniciativa de la comunidad para gestionar el abastecimiento de agua en la zona rural; con el pasar de los años, se adelantaron diferentes trámites para la formalización de las actividades de la organización, y se dio paso a su conformación como Asociación de Usuarios.

- Aspectos generales de la constitución de la organización

Tabla 4. Datos de la organización.

Nombre del prestador	
Dirección del prestador	
Teléfono o celular del prestador	
E-mail del prestador	
Representante legal o responsable	
No. de viviendas atendidas	
Tipo de área atendida	
Nombre del área atendida	
Nombre del sector rural	
Tipo(s) de zona(s) de prestación	
Forma de constitución	
Naturaleza jurídica	
Tipo de organización	

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en la visita

En la visita virtual realizada, se identificó que la organización cuenta con documentación que respalda su existencia legal, entre ellas, cámara de comercio, RUT y estatutos internos. Desde el origen de la Asociación se avanzó en la conformación de la organización y se han venido consolidando sus actividades como Asociación de Usuarios, atendiendo actualmente a 242 suscriptores.

- Áreas de prestación

Desarrollar

- Contrato de Condiciones Uniformes

Desarrollar

- Permisos ambientales

Desarrollar

- Formalización ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD

Según lo identificado en la visita, el siguiente cuadro presenta la documentación con la que cuenta la organización, de acuerdo con los criterios establecidos por parte de la Superintendencia en la Resolución SSPD 20181000120515 respecto a lo necesario para la inscripción en RUPS.

Tabla 5.Documentos para formalización ante SSPD.

TRÁMITE = INSCRIPCIÓN / ACTUALIZACIÓN RUPS	ASOCIACIÓN DE USUARIOS	TIENE	NO TIENE
Acta de constitución o asamblea.	Obligatorio		
Certificado de cámara de comercio	Obligatorio		
Imprimible firmado por el representante legal.	Obligatorio		
Registro Único Tributario (RUT)	Obligatorio		

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en la visita

Como se evidencia, la Asociación cuenta con gran parte de la documentación que respalda su existencia; por tanto, se identifica cierta formalización en sus actividades.

- Actividades del servicio prestado

La Asociación realiza las actividades de: captación, aducción, pretratamiento, almacenamiento, distribución y comercialización.

Al respecto la SSPD exige adjuntar la concesión de aguas y el contrato de condiciones uniformes, si se presta el servicio de acueducto en el proceso de inscripción al RUPS; sin embargo, la organización no cuenta con la totalidad de la documentación, así como indica la siguiente tabla.

Tabla 6. Inscripción de actividades de acueducto

Actividades	Soportes inscripción	Soportes actualización	Tiene	No tiene
1. Captación	Concesión de Aguas (Soporte no aplica para prestadores con menos de 2.500 suscriptores)	Concesión de Aguas		
4.Comercialización	Contrato de Condiciones Uniformes Vigente	Contrato de Condiciones Uniformes		

- Personal vinculado y organigrama

De acuerdo con lo informado en la visita virtual, se identifican los siguientes cargos:

Tabla 7. Información del Personal de la organización.

Cargo	Comparte funciones	Escolaridad	Reside en la zona de prestación	Manual de funciones	Vinculación	Tipo de pago	Salario	Pago de SSP*	Modo de pago SSP*

Fuente: Elaborada con base en la información obtenida en la visita.
* Pago de seguridad social y parafiscales, SSP.
**RS= Régimen subsidiado

Desarrollar análisis

- Capacitaciones al personal

Durante la visita se identificó que, la Asociación no ha recibido capacitaciones por parte de organismos externos que apoyen las labores de administración y operación del sistema, sin embargo, internamente se identifica el interés de los integrantes por apropiar su rol, a partir de procesos de autoformación y ampliación de sus competencias previas.

Además, se debe tener en cuenta que en el artículo 32 de la Resolución 330 de 2017 se establece que "*las personas prestadoras de servicios que operan los sistemas, [de acueducto y alcantarillado], tendrán la responsabilidad de implementar un programa de capacitación y asistencia técnica*" y en artículo 33, se indica que estos programas deben establecerse con una periodicidad anual.

- Comité de Desarrollo y Control Social- CDCS y Vocal de Control

El control social es una forma de participación directa, en el cual la sociedad ejerce vigilancia a las actividades del Estado. La prestación de los servicios públicos domiciliarios es inherente a la finalidad del Estado y acorde con esto, el control ciudadano es vital para desarrollar el sistema democrático colombiano. La Ley 142 de 1994 previó el control social a partir de dos figuras: los Comités de Desarrollo y Control Social – CDCS – y los vocales de control, las cuales fueron reglamentadas por el Decreto 1429 de 1995. Asimismo, la Ley 142 de 1994 ordenó en desarrollo de las normas

constitucionales, la creación en todos los municipios de "Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios". Al indagar por ello, durante la visita se identificó que en el suministro de agua que realiza la organización, no se ha tenido interacción con la figura de vocal de control social de los servicios públicos, a nivel municipal o con el CDCS.

5.3. GESTIÓN COMUNITARIA

La gestión comunitaria es el conjunto de acciones que se realizan buscando alcanzar un propósito socialmente compartido, por parte de los habitantes de un territorio. Ello requiere el compromiso y la participación activa de la comunidad. Para el caso de la gestión comunitaria del agua, se mantiene un vínculo directo con el recurso hídrico, debido a que los habitantes gestionan su captación y distribución a partir del trabajo conjunto, estableciendo acuerdos y, en algunos casos, con apoyo de entidades o actores externos.

- Relación entre el usuario – organización y acuerdos comunitarios

Desarrollar

- Usos del agua

Desarrollar

- Cogestión, gobernabilidad y gobernanza.

Desarrollar

5.4. COMPONENTE COMERCIAL

En esta sección se desarrollarán las acciones que un prestador debería implementar para su desempeño comercial, a partir de la aplicación de las normativas vigentes generadas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básica – CRA –, entidad regulatoria del sector de agua potable (Resolución CRA 825 de 2017, CRA 844 de 2018 y CRA 881 de 2019).

- Suscriptores

Según lo informado en la visita, se cuenta con un total de 177 suscriptores, como aparece a continuación:

Tabla 8. Información de Suscriptores.

Centro poblado/rural dispersa	SUSCRIPTORES
Diligenciar	
TOTAL	150

Fuente: Elaborada con base en la información obtenida en la visita.

- Listado de suscriptores

Desarrollar

- Metodología Tarifaria

A continuación, se presenta la información obtenida, sobre los cobros que realiza la organización:

Tabla 9. Cobros por el suministro de agua.

Forma de cobro	*Diligenciar*
Frecuencia de cobro	
Quién definió la tarifa	
Cómo se definió la tarifa	
Valor cuota	
Concepto cargo fijo	
Valor cargo por consumo	
Valor recaudado en el año	

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en la visita.

Desarrollar

- Tarifas aplicadas

Desarrollar

- Facturación

Desarrollar (en caso de contar con factura, diligenciar la tabla a continuación)

A continuación, se retoman los principales requisitos que debe cumplir una factura, con el propósito de que la organización, en el largo plazo integre sus componentes en los procesos de recaudo realizados:

Tabla 10. Cumplimiento de requisitos de contenido mínimo de facturas

Requisitos factura - Cláusula 15, Res. CRA 873 de 2019	REGISTRA	NO REGISTRA	OBSERVACIÓN
1. El nombre de la persona prestadora y su NIT.	X		
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor de los servicios.	X		
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	X		
4. El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso de los servicios.	X		
5. El período de facturación de los servicios y la fecha de expedición de la factura.	X		
6. El cargo por consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	X		
7. El valor de las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación, así como de los intereses correspondientes.	X		
8. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.		X	No se evidencia este ítem en la factura suministrada.
9. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar a cargo del suscriptor y/o usuario.	X		
10. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos, se indicará la base promedio con la cual se liquida el consumo, establecido con base en consumos promedios o aforos, de acuerdo con el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.	X		

Requisitos factura - Cláusula 15, Res. CRA 873 de 2019	REGISTRA	NO REGISTRA	OBSERVACIÓN
11. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.		X	No se registra este histórico en la facturación
12. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad de los suscriptores y/o usuarios.		X	No se evidencia este ítem en la factura suministrada.
13. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión de los servicios.	X		
14. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado		X	No se evidencia desagregado este cobro.

- Adopción estratificación rural

Desarrollar

- Subsidios y contribuciones

Desarrollar

- Comparativo recaudo y facturación

Desarrollar

- Cartera Morosa y recuperada

Describir

Tabla 11. Información de Cartera

La cartera recuperada en el año anterior es	*Diligenciar*
La cartera morosa en el año anterior es	
Estrategias para recuperar la cartera morosa	

Fuente: Elaborada con base en la información obtenida en la visita.

- Apoyos externos a la organización

A continuación, se presenta la información sobre la cooperación recibida.

Tabla 12. Apoyos externos a la organización.

Tipo de cooperación	*Diligenciar*
Año de cooperación	
Quién realizó la cooperación	
Tipo de recursos	
Describa el tipo de cooperación	

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en la visita.

Desarrollar

- Atención al usuario

Desarrollar

5.5. COMPONENTE FINANCIERO

Desarrollar

Tabla 13. Información financiera del prestador.

Forma de manejo contable	*Diligenciar*
Valor de los ingresos en la vigencia anterior	
Valor de los costos en la vigencia anterior	
Valor de los gastos en la vigencia anterior	
Valor de los activos en la vigencia anterior	
Valor de los pasivos en la vigencia anterior	
Valor del patrimonio en la vigencia anterior	

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en la visita.

Desarrollar

5.6. NIVEL DE FORMALIZACIÓN

El administrador se encuentra en un nivel de formalización básica[7], ante el sector de agua potable y saneamiento básico debido a que:

Tabla 14. Nivel de formalización en el sector de agua potable y saneamiento básico

VARIABLES	TIENE	NO TIENE
Registro en RUPS	*Diligenciar*	
Contrato de Condiciones Uniformes		X
Reconocimiento Legal[8]	X	
Metodología Tarifaria CRA		X
Normatividad Financiera[9]	X	

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en la visita.

Como evidencia la Tabla 14, la Asociación de Usuarios Acueducto Alto Bonito El Palo, cuenta con la documentación que respalda su existencia como organización y cumple con la normatividad financiera vigente; sin embargo, no se han adelantado las gestiones necesarias para su reconocimiento al interior del sector de agua potable y saneamiento básico.

5.7. COMPONENTE TÉCNICO OPERATIVO

5.7.1. Sistema de suministro de agua

El sistema de suministro de agua cuenta con aproximadamente 37 años de antigüedad, beneficiando a las viviendas pertenecientes al centro poblado, la fuente de abastecimiento subterránea desde la cual se capta el agua se localiza dentro del caserío del centro poblado, el sistema cuenta con componentes de captación, tratamiento, conducción, almacenamiento y distribución, consecuentemente la población logra abastecerse de agua parcialmente tratada.

[7] Los niveles de formalización son agrupaciones que ha desarrollado el Equipo de Trabajo del proyecto Rural de la SSPD para clasificar el cumplimiento normativo de los administradores del servicio público de acueducto. Así:

- **Formalización Total:** El Prestador cumple Totalmente con: RUPS, Cámara de comercio/ personería jurídica, contrato de condiciones uniformes, Tarifas bajo la resolución CRA 844, contabilidad NIF.
- **Formalización Básica:** El prestador cumple parcialmente con: RUPS, Cámara de Comercio/ Personería Jurídica, se cuenta con tarifa y se realizan cobros, pero no se aplica metodología tarifaria, se lleva contabilidad con procesos no formales.
- **Sin Formalización:** La organización no cuenta con documentación que soporte su existencia jurídica o administrativa, se cuenta con una cuota y se realizan cobros sin aplicar la normatividad tarifaria, se lleva contabilidad informalmente.

[8] Para las organizaciones con orientación comercial es la Cámara de Comercio la entidad designada para avalar el reconocimiento, mientras que para el reconocimiento de las Juntas de Acción Comunal es el Ministerio del Interior quien expide la resolución de Personería Jurídica.

[9] Descritas por el Ministerio de Industria y Comercio y el Ministerios de Haciendas para el sector privado y la Contaduría General de la Nación del sector público.

a) Recurso hídrico

El centro poblado Santa Rosa de Rio Negro cuenta con la presencia de afluentes tales como: Rio Negro, Caño Santa Rosa y Caño la Esmeralda.

La cuenca del Rio Negro es uno de los principales recursos hídricos del municipio de Villavicencio toda vez que, el 65,80% del área del municipio, así como un 100% del área del centro poblado Santa Rosa de Rio Negro se encuentran contenidas en la cuenca, esta se encuentra alimentada de diferentes caños entre los cuales está el Caño Santa Rosa, consecuencia de lo anterior se destinan diversos usos al agua relacionados con el consumo humano y doméstico, agroindustria, pecuario, procesos de exploración minería y extracción de hidrocarburos[10], no obstante, tal como lo expone el POMCA de la cuenca hidrográfica Rio Negro:

> "*se han incrementado los riesgos de contaminación de los suelos y fuentes hídricas de la región, con eventos tales como la presencia o manejo inadecuado de materiales de arrastre que se desbordan por los cauces y generan peligrosas consecuencias, como inundaciones y contaminación de las aguas, afectando su consumo doméstico."*

Lo anterior indica que se ha generado una reducción de la oferta hídrica de la cuenca a raíz del mal manejo de cada una de las actividades industrializadas en la zona.

A pesar de que se cuenta con diversas fuentes hídricas que representan una gran importancia para el desarrollo de las zonas urbanas y rurales del Municipio "*de ahí que la oferta de agua juegue un papel importante en el a planificación del territorio pues este recurso se convierte en ordenador primario por excelencia*"[11] lo anterior para establecimiento de actuaciones urbanísticas en zona urbana y rural, así como la incorporación de nuevas actividades económicas en ambas áreas, no obstante, derivado de los estudios técnicos ejecutados en las diferentes fuentes hídricas "*la calidad de sus aguas no cumple con los estándares definidos por la normativa ambiental como consecuencia de la disposición de residuos sólidos y líquidos por parte de la industria*"[12] afectando la disponibilidad hídrica en el largo plazo.

b) Fuente de abastecimiento

La fuente de abastecimiento usada actualmente por el sistema de agua es un pozo profundo que no cuenta con identificación alguna, cuenta con una profundidad de 9 m y localiza dentro de un predio donado por un habitante a la vereda en conjunto con todo el sistema de suministro de agua, esta provisto por su respectivo cerramiento perimetral, para evitar el ingreso de personal no idóneo, por otra parte, en el tiempo de operación de la fuente se han realizado solo dos mantenimientos correctivos para remoción de material que afecte la calidad del agua proveniente del pozo profundo.

A continuación, se indican las principales características de la fuente de abastecimiento.

Tabla 15. Fuente de abastecimiento.

Tipo de fuente	Subterránea
Fuente de abastecimiento	Pozo profundo
Concesión de aguas	No
Caudal concesionado [L/s]	No aplica
Tipo de captación	Pozo
Autoridad ambiental	No aplica

Fuente: Información obtenida durante la visita

[10] POMCA Cuenca Hidrografía Rio Negro 2019
[11] Municipio de Villavicencio – Meta, Plan de Ordenamiento Territorial, 2015, página 61
[12] ibidem

De acuerdo con lo informado por la persona entrevistada, se tienen proyectadas acciones para aumentar la profundidad del pozo profundo y de esta forma aumentar su capacidad operativa, por otra parte, se está en la búsqueda de concesionar la fuente de abastecimiento ante la autoridad ambiental.

- **Estacionalidad**

De acuerdo con la información brindada por la persona que atendió la visita, la fuente de agua no presenta disminución de su caudal en temporada de verano gracias a su localización, por ende, la JAC no recurre al racionamiento de agua a menos que se trate de la realización de obras de mantenimiento correctivo.

c) Desempeño infraestructura para el suministro de agua

- **Captación**

El sistema de captación se basa en la implementación de dos bombas de inyección, conectadas al pozo por medio de tubería PVC con diámetro de 1”, una de ellas cuenta con una potencia de 2 HP y la siguiente con 7 HP, desde allí se transporta el líquido hacia un tanque de almacenamiento de agua cruda, adicional a ello el sistema está protegido por una cubierta en teja para evitar que la lluvia caiga sobre las bombas y genere daños en las mismas, por otra parte, de acuerdo con comunicado por la persona entrevistada, se realizan labores de manteniendo preventivo con una frecuencia trimestral.

Gracias a que la infraestructura se encuentra dentro de un mismo predio los desplazamientos desde la vivienda tanto del presidente de la JAC como de la persona encargada de operar el sistema hacia la misma son cortos y se pueden realizar caminando.

- **Aducción**

En esta sección el sistema cuenta con un tramo de tubería que se encarga de transportar el agua desde el pozo profundo hacia un módulo de bandejas aireadoras y un tanque de almacenamiento de agua parcialmente tratada, sin embargo, durante la ejecución de la visita se observó que las bandejas se encontraban fuera de operación, por ende, el agua inicialmente almacenada no contaba con ningún tipo de pretratamiento. En la siguiente tabla, se indican las características de la tubería, es importante resaltar que las dimensiones corresponden a una medida aproximada y fueron suministradas por quien atendió la visita.

Tabla 16. Información red de aducción.

Tramo	Captación – Sistema de tratamiento
Material	PVC
Diámetro [in]	2
Longitud [m]	15

Fuente: Información obtenida durante la visita.

- **Tratamiento**

El sistema esta provisto por un filtro de carbono activado el cual cuenta con un sistema de bombeo de inyección que proporciona la presión suficiente tanto para su funcionamiento como para conducir el agua hacia el tanque elevado, a este sistema se le realiza mantenimiento preventivo cada semestral del año para evitar fallas operativas.

- **Conducción**

La tubería de conducción utiliza la potencia de la bomba instalada en el filtro de carbono activado fuente para transportar el agua desde allí hacia el tanque de almacenamiento de agua, esta se encuentra construida en tubería de PVC, cuenta con un diámetro de 2” y recorre un tramo aproximado de 12 metros hasta la parte más alta del tanque elevado.

- **Almacenamiento**

Para este módulo el sistema esta provisto por un tanque de almacenamiento elevado, desde donde se conduce el agua tratada hacia la tubería de distribución.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se indican las características de los tanques, es importante resaltar que la capacidad corresponde a una medida aproximada, de acuerdo con la información obtenida durante la visita.

Tabla 17. Tanque de almacenamiento.

Tanque	1
Material	Concreto
Capacidad [m3]	30
Estado	Operativo
Tipo de almacenamiento	Elevado
Lavado	Si

Fuente: Información obtenida durante la visita.

Adicionalmente la persona entrevistada comunico que se ejecutan labores de mantenimiento, lavado y desinfección cada 90 días, de esta forma consiguen la sostenibilidad operativa del sistema de suministro en general, evitando obstrucción en la tubería tanto de aducción como de distribución por almacenamiento de material en el interior del tanque, de igual forma dentro del programa de mejoras que se está ejecutando se propende realizar el cambio de tubería que alimenta el tanque por una de mayor diámetro.

- **Red de distribución**

El sistema cuenta con una red de distribución que cubre aproximadamente el 80% de las viviendas que se encuentran dentro de la cabecera rural, existen 90 beneficiarios conectadas, el estado en general es operativo y actualmente no se han presentado fallas que afecten su funcionamiento, no obstante, la JAC ha venido realizando adecuaciones en diferentes tramos de la red para mejorar la operatividad de esta.

En la siguiente tabla se indican las características de la red de distribución de acuerdo con la información suministrada por la persona que atendió la visita.

Tabla 18. Red de distribución.

Red	1 (localizada después del tanque de almacenamiento elevado)
Material	PVC
Estado	Operativo
Áreas atendidas	Centro Poblado Sta. Rosa de Rio Negro
No. de conexiones domiciliarias	90

Fuente: Información obtenida durante la visita.

- **Programa de control de pérdidas**

Según la información suministrada, la JAC no cuenta con programa de control de pérdidas. Esto podría dificultar la identificación de conexiones fraudulentas y fugas en la red de distribución, en consecuencia, se obstaculiza la toma de medidas correctivas, no obstante, el fontanero realiza seguimiento a los módulos de aducción y distribución en caso de presentarse alguna eventualidad en las uniones o codos de la infraestructura.

Respecto al ahorro y uso eficiente del agua, la JAC realiza socialización conjunta con los beneficiarios del sistema de suministro a cerca el uso adecuado de esta, para evitar desperdicio del líquido al interior

de las viviendas, sin embargo, estas acciones no garantizan que las personas hagan un uso eficiente del recurso hídrico.

- **Gestión de mantenimiento**

En virtud de ejecutar acciones necesarias para mantener en óptimas condiciones el sistema, la JAC cuenta con un programa de mantenimiento preventivo trimestral y continuas acciones de mejora de todo el sistema, no obstante, no se cuenta con un manual especifico de operación y mantenimiento como lo establece el Título 3 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio – MVCT. A pesar de ello, se realiza mantenimiento preventivo a la captación y redes de distribución.

Al respecto, es importante tener en cuenta lo dispuesto en la Resolución 330 de 2017 del MVCT, artículo 30, en cuanto al monitoreo de las variables críticas y elaboración de fichas técnicas:

> *"Los operadores deberán realizar y documentar las inspecciones previstas en los manuales de operación y mantenimiento rutinario y tomar las acciones necesarias para el óptimo funcionamiento de los sistemas.*
>
> *[…] Es necesario que los prestadores mantengan un sistema de registro y monitoreo de variables críticas dentro del proceso, de tal manera que pueda realizarse una trazabilidad del mismo. Estos registros además deberán considerar una ficha técnica por equipo en el que se evidencie fechas de mantenimiento, cambio de accesorios, repuestos, entre otros determinados por la persona prestadora, en concordancia con los lineamientos establecidos en el manual de operación y mantenimiento del sistema y lo dispuesto en el título 3 de la presente resolución."*[13]

d) Variables de prestación del servicio de suministro de agua

- **Calidad de agua**

Para efectos del análisis de la calidad del agua, se tendrá en cuenta la clasificación del nivel de riesgo en salud de acuerdo con Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA) dispuesta en la Resolución 2115 de 2007 del MVCT, la cual se indica a continuación.

Tabla 19. Clasificación del nivel de riesgo en salud de acuerdo con el IRCA.

Clasificación IRCA (%)	Nivel de Riesgo	IRCA por muestra (Notificaciones que adelantará la autoridad sanitaria de manera inmediata)	IRCA mensual (Acciones)
80.1 -100	Inviable sanitariamente	Informar a la persona prestadora, al COVE, alcalde, Gobernador, SSPD, MPS, INS, MAVDT, Contraloría General y Procuraduría General.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora, alcaldes, gobernadores y entidades del orden nacional.
35.1 - 80	Alto	Informar a la persona prestadora, COVE, alcalde, Gobernador y a la SSPD.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora y de los alcaldes y gobernadores respectivos
14.1 – 35	Medio	Informar a la persona prestadora, COVE, alcalde y Gobernador.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de la persona prestadora
5.1 – 14	Bajo	Informar a la persona prestadora y al COVE.	Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento.
0 - 5	Sin riesgo	Continuar el control y la vigilancia.	Agua apta para consumo humano. Continuar vigilancia

[13] Artículo 30, Resolución 330 de 2017. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Fuente: Resolución 2115 de 2007.

De acuerdo con lo informado en la visita, la Alcaldía Municipal realizó caracterización del agua suministrada y ha tomado muestras en el sistema de captación, no obstante, los resultados no fueron emitidos a la JAC por lo que desconocen el porcentaje IRCA y por ende que parámetros se incumplen de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 del MVCT.

A pesar de ello durante el año 2020 la autoridad sanitaria realizo la toma de una muestra de vigilancia, los resultados de dicho monitoreo fueron publicados en el Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano – SIVICAP, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 20. Resultados de la calidad del agua muestras vigilancia.

Fecha toma	IRCA	Nivel de riesgo
14/12/2020	74,3684	Alto

Fuente: SIVICAP, consulta realizada el 29/03/2021.

Con base en los resultados expuestos en la anterior tabla el agua entregada no es apta para consumo humano, este resultado se vio afectado por el incumplimiento en parámetros tales como: cloro residual libre, coliformes totales y *Escherichia coli,* lo anterior teniendo en cuenta el sistema de suministro de agua cuenta un módulo de filtración, no obstante, no se evidencio un sistema de desinfección por tanto no existe garantía que optimice las características del agua captada.

Por otro lado, la persona entrevistada indico que Fedearroz colabora con la ejecución de monitoreos de control de calidad de agua, de acuerdo con el ultimo resultado de compartido verbalmente con JAC en la vigencia 2021 por esta entidad el agua cumple con estándares para consumo humano, no obstante, la JAC no cuenta con el resultado del porcentaje IRCA arrojado o reporte del laboratorio que ejecuto en análisis.

- **Micromedición**

La JAC no cuenta con mecanismos de micro medición instalados por ende se desconoce el caudal consumido por cada uno de los beneficiarios de este, consecuentemente se dificulta el control de perdidas en la red de distribución y la introducción de un medio de cobro tarifario por consumo.

Respecto a la micromedición, es importante tener en cuenta lo establecido en la Ley 142 de 1994 y la Resolución 330 de 2017 del MVCT.

El artículo 9 de la Ley 142 de 1994 establece que "*Los usuarios de los servicios públicos tienen derecho además de los consagrados en el estatuto nacional del usuario y demás normas que consagren derechos a su favor, siempre que no contradigan esta ley, a: 9.1 Obtener de las empresas la medición de sus consumos reales mediante instrumentos tecnológicos apropiados […]*" y el artículo 146 dispone que: *"La empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles […]*" adicionalmente, el mismo artículo indica que el porcentaje de micromedición debe ser mayor al 95% del total de los suscriptores.

Por su parte, la Resolución MVCT 330 de 2017 en el artículo 75 establece que

> *"Sin perjuicio de lo establecido en la Ley 373 de 1997, la Ley 142 de 1994 y la Resolución CRA 457 de 2008 o aquellas que las modifiquen, adiciones o sustituyan, para todos casos es obligatorio colocar medidores domiciliarios para cada uno de los suscriptores individuales del servicio de acueducto. Las excepciones a esta regla serán las establecidas en dichas normas".*

- **Macromedición**

El sistema de suministro de agua no cuenta con instrumentos de macro medición en ninguno de sus componentes, limitándose el conocimiento del caudal operativo por el mismo.

Es importante mencionar que, de acuerdo con el artículo 73 de la Resolución MVCT 330 de 2017:

> *"En todos los sistemas se deben instalar instrumentos de medición en la tubería y respetando las condiciones de instalación del tipo de medidor, que permitan la lectura y/o captura y almacenamiento de datos.*
>
> *La medición debe hacerse mínimo en los siguientes puntos:*
> *En la entrada de las plantas de tratamiento, por cada una de las fuentes.*
> *En la entrada y salida de sistemas de bombeo, superficial o pozo profundo.*
> *En la salida de las plantas de tratamiento.*
> *En la red de abastecimiento, en la entrada a los sectores hidráulicos.*
> *En la salida de los tanques de almacenamiento."*

Así mismo, el Parágrafo 2° de este mismo artículo dispone *"La persona prestadora del servicio público de acueducto debe definir tanto la periodicidad, como las acciones necesarias para verificar el adecuado funcionamiento de los macromedidores de agua potable o cruda, atendiendo a las particularidades de su sistema, con base en su sistema de gestión de calidad e indicadores operativos".*

Además, es a través de los instrumentos de medición de caudal a los que se refiere el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017, que se podría realizar la estimación de los volúmenes suministrados a los suscriptores al que se refiere el artículo 2.3.7.1.2.2 del Decreto 1898 de 2016[14] en tanto se alcanza el estándar de micromedición.

- **Continuidad**

Según lo informado, el suministro de agua se realiza todos los días de la semana, no obstante, se establecen horarios fijos de distribución de dos horas, indiferentemente de la época del año, ya sea verano o invierno.

Teniendo en cuenta el índice de continuidad de servicio establecido por la Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Tabla 21), la continuidad del servicio es insuficiente. si bien los beneficiarios pueden garantizar su suministro de acuerdo con el volumen de agua almacenada, esto no quiere decir que el índice de continuidad del sistema de suministro sea continuo.

Tabla 21. Índice de continuidad en el servicio.

Suministro [horas/día]	Índice de continuidad
0 – 10	Insuficiente
10.1 – 18	No satisfactorio
18.1 – 23	Suficiente
23.1 – 24	Continuo

Fuente: Cuadro N.º 9, Resolución 2115 de 2007.

e) Gestión de riesgo

En la siguiente tabla, se indican las amenazas a la infraestructura identificadas por el administrador del suministro de agua, su vulnerabilidad y si se realizan o no acciones de mitigación para el manejo del riesgo.

[14] Referente a la progresividad en las condiciones diferenciales de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo en zonas rurales.

Tabla 22. Gestión de riesgo.

Amenaza	Infraestructura afectada	Nivel de afectación	Periodicidad	Toma de acciones
Contaminación	Aducción	Contaminación por exceso de óxido de hierro que se adhiere a las paredes de tubería MEDIO	Eventual	Se ejecutan labores de lavado de la tubería de aducción para reducir la contaminación por exceso de oxido de hierro que se adhiere a sus paredes debido al contenido de este compuesto en la fuente captación.
Grietas	Almacenamiento	Formación de grietas por el desgaste de la infraestructura por el paso del tiempo. ALTO	Eventual	Se ejecutan obra de reparación de las grietas en la medida que surjan para evitar
Edad de las tuberías	Distribución	Se presentan rupturas o taponamiento por inclusión de elementos que por mala instalación ingresan a la tubería ALTO	Eventual	La comunidad avisa de forma inmediata a la JAC para ejecutar obra de reparación y evitar pérdidas en el sistema, de igual forma se ejecutan monitoreos a la red eventuales.

Fuente: Información obtenida durante la visita.

Plan de contingencias

La JAC no cuenta con un Plan de Emergencia y Contingencia – PEC – formulado conforme lo establecido en las Resoluciones MVCT 154 de 2014 y 527 de 2018. Si bien en la visita se suministró información de los riesgos que se han identificado a lo largo de la infraestructura, no se ha formulado el documento correspondiente.

5.8. OTROS SERVICIOS

5.8.1. Servicio de alcantarillado

De acuerdo con la información brindada por la persona entrevistada, la comunidad ha realizado la autogestión de obras en relación con el alcantarillado, toda vez que, la empresa Edesa S.A.S. E.S.P. la cual ejecuto la obra no está actualmente administrando el sistema, este cuenta con una red que recolecta las aguas negras de aproximadamente un 80% de las viviendas del Centro Poblado, por otra parte, el sistema esta provisto por una PTAR, que consiste en una trampa de grasas y dos FAFA's, desde allí se vierten sus aguas al caño denominado Santa Rosa, afluente que esta interconectado con la cuenca Rio Negro, por último, la JAC no cuenta con un cobro desagregado para el servicio de alcantarillado por ende los recursos económicos para la ejecución de obras y mantenimientos preventivos provienen de los aportes que genera la comunidad por el suministro de agua.

Por otro lado, la JAC ejecuta labores de mantenimiento preventivo tanto a la red como a la PTAR, con una frecuencia de cada cuatro meses, de acuerdo con lo comunicado por la persona que atendió la visita, se realizan monitoreos de agua residual en el vertimiento, sin embargo, desconoce la entidad que realiza dichas labores, por tanto, no cuenta con los resultados de la caracterización del agua vertida, a pesar de ello, se realizó la consulta de fuentes terciarias de información de lo cual se obtuvieron los resultados consolidados para la vigencia 2020, del total de Kilogramos anuales de carga de DBO5 (3.109,45 Kg/año) y SST (696,95 Kg/año) del agua vertida en el Caño Santa Rosa, expuestos en el "*Programa institucional de control de la contaminación de los recursos hídricos en el departamento del meta, por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales.*"

5.8.2. Servicio de aseo

Este servicio es prestado por Bioagrícola del Llano S.A. E.S.P., quienes se encargan de la recolección de los residuos sólidos domiciliarios producidos por la comunidad, de acuerdo con lo informado por la persona entrevistada, el vehículo compactador realiza un recorrido puerta a puerta a lo largo del Centro Poblado, no obstante, la comunidad desconoce la disposición final de dichos residuos, sin embargo, de acuerdo con lo plasmado en el Plan de Desarrollo del municipio de Villavicencio "Cambia contigo" 2020-2023, se evidencio que:

> *"El relleno sanitario más importante de la ciudad es administrado por la empresa Bioagrícola del Llano S.A.E.S.P, la cual se encarga de la recolección, transporte y disposición de estos residuos en el Relleno Sanitario Regional Parque Ecológico Reciclante, ubicado en el km 18 vía a Puerto Porfía, con licencia de funcionamiento por 33 años a partir de diciembre de 2007."*

5.9. ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Considerando que el cumplimiento de los estándares en la prestación del servicio de agua potable está determinado por las capacidades de los prestadores rurales en materia organizacional, financiera, ambiental, técnica y comercial, en este capítulo se pretende efectuar un diagnóstico integral del administrador, a partir de tres pilares[15] identificados por el proyecto rural de la SSPD.

5.9.1. Pilares de sostenibilidad

- **Tejido comunitario**

En reconocimiento a la diversidad de las formas comunitarias y sus prácticas de gestión del agua en las zonas rurales, el EVICD de la SSPD ha planteado como uno de sus pilares el tejido comunitario, cuya figura alude a la sumatoria de referentes organizativos –constituidos por el conjunto de actores asociados alrededor de la gestión del agua bajo cualquiera de las figuras existentes dentro del universo de organizaciones prestadoras de servicios públicos– y de los liderazgos que de allí se derivan. Así, el tejido comunitario alude a esquemas de asociación comunitarios que fortalecen la participación y las prácticas de gestión del agua, de los cuales las comunidades locales obtienen beneficios, al tiempo que producen y consiguen objetivos comunes.

- **Eficiencia**

La eficiencia en la prestación de servicios públicos AAA puede traducirse en la capacidad de un prestador de proveer sus servicios en condiciones de confiabilidad durante un período de tiempo determinado, y en disposición de un recurso dado. En otras palabras, la eficiencia relaciona optimización de recursos y cumplimiento de los estándares de calidad de acuerdo con la normatividad vigente en servicios públicos. Al suministrar agua potable, se espera que un prestador rural esté en la capacidad de proveer un servicio con calidad, cubriendo sus gastos y costos de operación de manera óptima.

- **Sostenibilidad**

Las deficiencias que se evidencian en la gestión del agua en las zonas rurales guardan amplia correspondencia con la necesidad de garantizar la sostenibilidad en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico, APSB, la cual se entiende como la garantía de un nivel de prestación de un cierto nivel de servicio en agua y saneamiento básico por un periodo indefinido[16]. En consecuencia, medir la sostenibilidad implica un ejercicio continuo de validación de indicadores de prestación a lo largo del tiempo.

[15] Estos pilares del EVICD son el resultado de una construcción colectiva y concertada al interior del equipo de trabajo del Proyecto Rural de la SSPD, y en atención a consideraciones expuestas por las comunidades prestadoras en las zonas rurales a través de diferentes espacios en los que SSPD ha participado.
[16] Lockwood & Smits 2011, citado en Restrepo Tarquino 2017.

Por su carácter de largo plazo, la sostenibilidad no puede corresponder exclusivamente a aspectos técnico-operativos en la prestación del servicio, sino que demanda también el fortalecimiento organizacional de los administradores de los servicios públicos para lo cual es fundamental, por ejemplo, el desarrollo de capacidades al interior de las organizaciones, fortalecimiento institucional en temas normativos, financieros y comerciales, y una gestión adecuada de los recursos hídricos.

5.9.2. Resultados obtenidos

En el marco del EVICD, se tiene como finalidad el cumplimiento progresivo de los requisitos normativos sobre calidad, micromedición y continuidad de acuerdo con la Resolución 571 de 2019. Teniendo en cuenta lo anterior, en la siguiente tabla se presenta el diagnóstico integral de la gestión de la prestación del servicio, de acuerdo con las características del tejido comunitario, eficiencia y sostenibilidad identificadas en la organización.

Tabla 23. Estado de la Gestión - Pilares EVICD.

PILAR	DIMENSIÓN	CATEGORÍAS	VARIABLE	TIENE
TEJIDO COMUNITARIO	ORGANIZACIONAL	FORMALIZACIÓN	Inscripción ante Cámara de Comercio/Personería Jurídica	
		AUTOCONTROL	Realización de reuniones ante ASAMBLEA de usuarios – Rendición de cuentas	
		COGESTIÓN	Gestión para obtención de recursos con actores públicos o privados.	
		PARTICIPACIÓN	¿La comunidad ha sido invitada a espacios de discusión en servicios públicos fuera del prestador?	
			Vocales de Control	
			Participación en los CDCS	
EFICIENCIA	ORGANIZACIONAL	FORMALIZACIÓN	Inscripción en RUPS	NO
	COMERCIAL	FORMALIZACIÓN	Contrato de Condiciones Uniformes -CCU	NO
		GESTIÓN DEL SERVICIO	Canales de recepción de PQRs	NO
	TÉCNICO	CALIDAD DE LA PRESTACIÓN Y CAPACIDAD OPERATIVA	¿Toma muestras de control?	NO
			¿Han tomado muestras de vigilancia?	SI
			¿IRCA sin riesgo?	NO
			Cuenta con continuidad del suministro superior a 18 h/día?	NO
			¿Cuenta con cobertura efectiva de micromedición >95%?	NO
		CAPACIDAD OPERATIVA	Manejo de Pérdidas del recurso hídrico	SI
			Gestión de Infraestructura (GI): ¿Realiza mantenimiento a algún componente de la infraestructura?	SI
			Si han identificado usuarios conectados de manera irregular, ¿ha realizado alguna acción correctiva?	NA

PILAR	DIMENSIÓN	CATEGORÍAS	VARIABLE	TIENE
		GESTIÓN DE RIESGOS	Hay identificación y manejo de riesgos asociados a la prestación del servicio	SI
			PEC	NO
SOSTENIBILIDAD	ORGANIZACIONAL	RIESGOS	Si el administrador ha identificado riesgos en el desarrollo de su objeto social, que se deriven de su capacidad organizacional, ¿ha implementado acciones para dar solución?	NO
		COGESTIÓN	Recibe subsidios	NO
		FORTALECIMIENTO DEL PERSONAL	¿Los integrantes de la organización han recibido capacitación?	NO
	FINANCIERO	FORMALIZACIÓN	Implementación de Tarifas CRA	NO
		NORMATIVIDAD	Implementación NIF	NO
		SOSTENIBILIDAD FINANCIERA	¿Hay utilidades anuales?	NO
			¿Hay recuperación de cartera?	SI
			Si cuenta con micromedición, ¿usa los instrumentos para el cobro?	NO
	COMERCIAL	NORMATIVIDAD	Implementación de Factura conforme lineamientos CRA	NO
	AMBIENTAL	PERMISOS AMBIENTALES	¿Tiene concesión de aguas?	NO
			¿Tiene PSMV o permiso de vertimientos?	SI
		GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	¿Hay medición del caudal captado?	NO
			¿Implementa prácticas de uso eficiente y ahorro del agua en el sistema de suministro?	SI
		EDUCACIÓN AMBIENTAL	Capacitaciones a los usuarios	SI
	TÉCNICO	CONTROL DE VOLÚMENES	Se estima volúmenes suministrados con macromedición	NO
			Se cuenta con micromedición instalada	NO

5.9.3. Análisis de los resultados obtenidos

Características de la organización

- A nivel organizacional se identifica que la Asociación de Usuarios Acueducto Alto Bonito, El Palo, cuenta con un nivel de formalización básica, a partir de la documentación de existencia legal y el cumplimiento de la normatividad financiera. Sin embargo, se identificó que, si bien existe un importante conocimiento sobre la reglamentación del sector de agua potable y saneamiento básico, aún no se han adelantado acciones para para avanzar a la formalización total de la organización, como prestador de servicios públicos en el área rural.
- Desde el punto de vista administrativo, comercial y financiero, la Asociación cuenta con un equipo base para atender las actividades derivadas del suministro de agua, allí cada integrante cumple con las funciones que le son encomendadas. Así mismo, se identificó que la organización recibe

ingresos por el suministro de agua que realiza; sin embargo, debido a algunas dificultades en el acceso a la información durante la visita, no fue posible establecer si estos recursos son suficientes para cubrir los gastos que genera la operación del sistema, el pago de las labores realizadas por el fontanero, al igual que la compra y adquisición de insumos y reparaciones.

- De acuerdo con lo identificado en la visita, existió un proceso comunitario fuerte que permitió dar origen al sistema de agua comunitario y ha permitido dar continuidad en su sostenimiento. Actualmente se identifican algunas tensiones con los usuarios del centro poblado Calle Larga en cuanto al pago por el servicio, la legalización de algunas conexiones y la instalación de micromedidores. En las demás zonas, se evidencia un tejido comunitario robusto, que permite la participación de la comunidad en las acciones y decisiones que toma la organización, y se identificaron procesos de capacitación dirigidos a la comunidad, para el cuidado de la fuente hídrica, el manejo de los desechos y aguas residuales.

Calidad, micromedición y continuidad

- El agua del cual se abastecen los habitantes del centro poblado Santa Rosa de Rio Negro no es apta para consumo humano, prueba de ello es el resultado del monitoreo de vigilancia ejecutado por autoridad sanitaria.
- Debido a que el sistema no cuenta con instrumentos de macro y/o micromedición en ninguno de sus componentes se dificulta calcular el caudal operativo del mismo, así como el porcentaje de perdidas la detección de fugas imperceptibles y conexiones fraudulentas en la red de distribución, por otra parte, se imposibilita la estimación del volumen suministrado a los beneficiarios de la infraestructura, impidiendo ejercer un cobro por m^3 consumido que disminuya impactos negativos como el desperdicio del líquido a nivel intradomiciliario.
- Si bien se procura realizar la distribución de agua los siete días de la semana, esto no garantiza que los beneficiarios del sistema logran obtener una continuidad en el suministro, ya que solo reciben agua durante dos horas diarias, lo cual deben a provechar para el llenado de tanques de almacenamiento en caso de que la vivienda este provista de ellos, así las cosas no es posible establecer una variable de continuidad en el abastecimiento de agua en el asentamiento que se pueda comparar con la CRA debido a sus características particulares.

Saneamiento básico

- Las prácticas de autogestión de la comunidad para dar sostenibilidad al sistema de alcantarillado han mejorado las condiciones sanitarias del Centro Poblado, logrando una eficiente recolección de aguas negras que luego son tratadas y vertidas a una fuente superficial, no obstante, a la comunidad no se le genera un cobro especifico por la operación y administración del sistema o prestación del servicio.
- Se cuenta con un prestador de recolección de residuos sólidos domiciliarios, que cumple con las expectativas de la comunidad, toda vez que, realiza la recolección al 100% del área del Centro Poblado sin la necesidad de contar con un punto de acopio de residuos.

6. ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS

NA

7. CONCLUSIONES

Sobre el suministro del agua

El sistema de suministro de agua administrado por la Junta de Acción Comunal Santa Rosa de Rio Negro, corresponde a un abasto de agua, toda vez que coincide con las características y recomendaciones expuestas en el Artículo 32 de la Resolución 884 de 2018, ya que suministra agua parcialmente tratada y cuenta con redes de distribución hasta las viviendas.

Saneamiento básico

El Centro Poblado actualmente cuenta con la prestación de servicios de alcantarillado y aseo de manera eficiente, promoviendo las buenas prácticas del saneamiento básico en la comunidad, toda vez que recibe los servicios constantemente, no obstante, al no contarse con la eficiente administración de la empresa contratista la cual esta cargo del sistema y la limitante en los recursos económicos provenientes de la JAC para operar el sistema de alcantarillado peligra la sostenibilidad de este, debido a que no se reciben apoyos externos que den viabilidad a un mantenimiento eficiente de la red y la PTAR.

Sobre el administrador del sistema de agua

Teniendo en cuenta lo anterior, la Asociación es identificada como un posible *administrador de una solución alternativa colectiva*, debido a que, si bien se identificó un nivel de formalización básico vinculado a la documentación de existencia legal de la Asociación, un equipo compuesto por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y fontanero, un nivel de recaudo significativo y un manejo contable y administrativo; el sistema suministra agua cruda y el agua es usada para la subsistencia de la familia rural y el riego de cultivos.

8. MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR

Saneamiento básico

Para dar sostenibilidad operativa de la infraestructura de alcantarillado presente en el asentamiento, es necesario que se genere un acompañamiento por parte de la administración municipal, para que de esta forma se pueda ampliar conocimientos para su administración y mejoras tanto en su cobertura como su vida útil, de esta forma se pueden reducir riesgos de contaminación del afluente al implementar un seguimiento constante al sistema de tratamiento de agua residual localizado en la zona.

Sobre el administrador del sistema de agua

Con el propósito de una mejora en el sistema es preciso mencionar que, para efectos de acciones de control del sistema de suministro de agua, es necesario, articular de forma eficiente con la comunidad para generar conciencia acerca del ahorro y uso eficiente del agua, de esta forma se evita que se malgaste el recurso hídrico y se reduzca la capacidad de recarga del acuífero utilizado como fuente de abastecimiento, si bien se tan generando obras de adecuación para mejoras del sistema de suministro, es importante ejercer la comunicación asertiva con la comunidad para que de esta forma la sostenibilidad de la infraestructura no se vea afectada al largo plazo, finalmente, es recomendable ejecutar acciones robustas de seguimiento en los monitoreos de control de calidad de agua para identificar muy bien la eficiencia de operación del sistema de filtración y de esta conocer el porcentaje IRCA que permita establecer si el agua suministrada es o no apta para el consumo humano.

Debido a que la Asociación cumple con las características de un administrador de soluciones alternativas, podría acogerse a la vigilancia diferencial dispuesta en el parágrafo del artículo 2.3.7.3.2 del Decreto 1898 de 2016, donde se establece que:

> *"Teniendo en cuenta que los administradores de abastos de agua y de puntos de suministro no son personas prestadoras del servicio público de acueducto, la autoridad sanitaria que compete realizará la vigilancia diferencial que privilegie las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, de conformidad con los lineamientos que para dicho fin expida el Ministerio de Salud y Protección Social. Los abastos de agua y los puntos de suministro deberán contar con los permisos y autorizaciones ambientales que les sean exigibles según las normas vigentes."*

Sin embargo, si de forma concertada y voluntaria, esta organización decide ingresar al esquema diferencial de prestación de acueducto definido en la Sección 2 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1898 de 2016, deberá registrarse ante el RUPS como prestador de servicios públicos y alcanzar los estándares de continuidad, calidad y micromedición de forma progresiva, lo cual requiere la

formulación e implementación de un plan de gestión, conforme los lineamientos establecidos en la Resolución MVCT 571 de 2019. Para formular este Plan de Gestión, podrá contar con el apoyo del gobierno municipal, Plan Departamental de Aguas y la participación de la comunidad, ya sea a través de la propia JAC u otra organización externa.

Es importante recordar que de acuerdo con lo estipulado en parágrafo 1 del artículo 2.3.7.1.2.3 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1898 de 2016, este plan de gestión deberá ser reportado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios una vez formalizado, conforme las condiciones establecidas en el artículo 16 de la Resolución 571 de 2019. Así mismo, deberá Implementar y/o actualizar el Contrato de Condiciones Uniformes incluyendo la manera como dará cumplimiento progresivo a las referidas condiciones diferenciales.

Adicionalmente, es importante que tenga en cuenta que, conforme al numeral 4.6. del Anexo técnico de la Resolución 622 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS, y el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, MVCT, se establece que "*la persona prestadora del servicio público de acueducto en la zona rural que suministre agua con algún nivel de riesgo debe formular un Plan de Cumplimiento de Calidad del Agua una vez haya verificado dicha situación, el cual debe cumplir con las exigencias establecidas en el Artículo 8 de la Resolución MVCT 571 de 2019...*"

Por otro lado, en dado caso de optar por este esquema diferencial de prestación de acueducto, deberá aplicar la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 825 de 2017, adicionada por la Resolución CRA 844 de 2018.

9. RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN

9.1. RESPONSABLE GENERAL

La ejecución de visitas y redacción del presente informe estuvo a cargo de:

Nombre	Cargo
John Edison Giraldo Díaz	Contratista SSPD
David Santiago Rivera Florez	Contratista SSPD

9.2. EQUIPO DE EVALUACIÓN

NA

10. ANEXOS

Superservicios
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

DNP

ACTA

Junta de Acción Comunal Santa Rosa de Rio Negro

Acta No. 3	Fecha: 17-03-2021.	
Lugar: JAC Vereda Sta Rosa de Rio Negro	Hora inicio: 9:00 am	Hora final: 1:00 pm.

ASISTENTES:

Nombre	Cargo / Dependencia	Firma
Dagoberto Cortes	Presidente JAC.	
John Giraldo	Contratista SSPD	
Santiago Rivera	Contratista SSPD	

ORDEN DEL DIA:

1°. Se realiza presentación de los comisionados e introducción del objetivo de la visita.
2°. Se efectúa el levantamiento de información general, financiera, comercial y técnica del sistema de suministro de agua, así como del manejo de residuos sólidos y aguas residuales.
3°. Se da cierre de visita.

DESARROLLO:

1°. Se presentan los comisionados John Giraldo Diaz profesional en Antropología y Santiago Rivera Florez, ingeniero ambiental, seguido a ello, se realiza una breve introducción del objetivo de la visita indicando que ésta se desarrolla en el marco del proyecto de inversión "Desarrollo de un esquema de vigilancia, inspección y control diferencial a prestadores de acueducto, alcantarillado y aseo en las áreas rurales".
2°. El levantamiento de información general, financiera, comercial y técnica se realiza con participación de El presidente de la JAC.

Adicionalmente, se realiza encuesta a un usuario del servicio de suministro de agua para conocer la percepción.

A continuación, se detallan los aspectos abordados:

El sistema se encuentra en operacion desde el año. Se encuentran en obras de adecuación para mejoras en la eficiencia del bombeo y tuberia de conducción y distribución.

El sistema abastece 90 viviendas, en oraciones se presentan inconvenientes por el suministro en cuanto a continuidad toda vez que las personas ac

esenten control en el llenado de los tanques de almacenamiento intradomiciliarios.

El sistema cuenta con
Captacion
Aduccion: fuente subterranea 9mt de profundidad.
tuberia PVC. 2"
Sistema de bombeo electrico 2HP y 7 HP

Pretratamiento: Bandejas de aireacion - carbon activado.
Tratamiento: Sistema de filtrado grava arena y antracita
Conduccion: tuberia PVC 2" bomba 7 HP
Almacenamiento: tanque en concreto elevado 35 m^3
Distribucion: Red tuberia PVC no cuentan con macro o micromedicion.
El servicio de alcantarillado cuenta con red en el centro poblado y una PTAR. El sistema fue construido por Edesa, lo opero por un periodo de tiempo Corto actualmente se encuentra a cargo de la JAC.

El servicio de recolección de aseo lo ejecuta el prestador urbano Bioagricola.

3°. Se realiza el cierre de la visita.

COMPROMISOS / ACUERDOS:

No.	Compromiso / Acuerdo	Responsable	Fecha de cumplimiento
1			
2			

PRÓXIMA REUNIÓN: No se realizaron acuerdos para proximas reuniones

Anexos: Información capturada en los formularios diseñados por la SSPD.

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA		
Fuente de Abastecimiento		
ID PRESTADOR	5000100004	
No. de fuentes de abastecimiento	1	
Tipo de fuente de abastecimiento	Pozo	
Nombre de la fuente	NA	
Continuidad de la fuente	Discontinua	
Acciones de protección de la fuente	Cercado y encerradito del predio donde se localiza el sistema para evitar ingreso de personal no idóneo.	
En verano, el agua captada es suficiente para abastecer a la totalidad de los suscriptores	Si	
Medida implementada, en caso de no ser suficiente	NA	
Estructura de Captación		
Tipo captación	Pozo profundo	
Tipo de operación	Bombeo	
Propiedad del predio	JAC Santa rosa de rio negro	
Transporte usado para ir a la captación	Caminando	
Tiempo entre la sede administrativa y la captación (h)	0,1	
Estado de la estructura	Buen estado	
Hay medición de caudales	No	
Mantenimiento preventivo	Si	
Frecuencia del mantenimiento	Eventual	
Mantenimiento correctivo	No	
Frecuencia del mantenimiento	NA	
En el último año se han presentado daños	No	
Observación Daños	Se han ejecutado acciones para depuración de lodos del pozo para evitar que se captara este material y dañase tuberías, se han efectuado solo dos veces en lo que lleva en funcionamiento el sistema.	
Observación Acueducto	Se cuenta con una enramada para proteger el pozo profundo adicional a ello todo el sistema cuenta con cerramiento para evitar ingreso de personal no autorizado.	
Bombeo		
ID Bomba	Bomba 1	Bomba 2
Fuente de energía	Eléctrica	Eléctrica
Suministro continuo de energía y/o sistema de respaldo	Si	Si
Potencia de la bomba (HP)	7	2
Número de días de bombeo	7	7
Horas de bombeo al día	2	2
Observaciones bombeo	Se cuentan con dos bombas de inyección conectada al línea de aducción las cuales cuentan	

	con suministro d energía constante son embargo no hay un sistema de respaldo en caso de cortes del servicio de electricidad.

Registro Fotográfico



Línea de Aducción 1	
ID PRESTADOR	5000100004
Tipo de aducción	Tubería
Tipo de operación	Bombeo
Longitud de la aducción (Km)	0,012
Diámetro de la aducción (pul)	2
Material de la aducción	Policloruro de Vinilo
Estado de la estructura	Bueno
Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	Si
Frecuencia del mantenimiento	Trimestral
Mantenimiento correctivo	No
Frecuencia del mantenimiento	NA
En el último año se han presentado daños	No
Observaciones Daños	Actualmente se está en proceso de cambio sistema de bombeo y remplazo de tubería por un del diámetro mayor (3") para mejorar y aumentar productividad del sistema.
Observaciones Aducción	Sistema conectado del pozo profundo hacia un tanque de almacenamiento de agua cruda.
Amenazas y nivel de afectación	
Fenómeno	Contaminación
Frecuencia del fenómeno	Eventual
Nivel de afectación	Medio
Medidas implementadas	Se ejecutan labores de lavado de la tubería de aducción para reducir la contaminación por exceso de captación de óxido de hierro debido a las características fisicoquímicas del pozo.

Estructura de Pretratamiento	
ID PRESTADOR	5000100004
Número de unidades	1
Está en funcionamiento	No
Observaciones	Bandejas de aireación que se usan para reducir la carga de óxido de hierro del agua captada sin embargo durante la ejecución de la visita se evidencio que esta estructura se encontraba fuera de operación debido a obras de adecuación del sistema en general.
Registro fotográfico	
	

Almacenamiento 1	
ID PRESTADOR	5000100004
No. de tanques de almacenamiento	2
Identificación del tanque	1
Condiciones de funcionamiento	Opera y almacena
Tipo de almacenamiento	Superficial
Capacidad de almacenamiento (m3)	10
Estado de la estructura	Bueno
Tiene cerramiento perimetral	Si
Tiene tapa de acceso	Si
Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	Si
Mantenimiento correctivo	Trimestral
En el último año se han presentados daños	No
Observación Daños	NA
Observación almacenamiento	Tan que de almacenamiento en concreto allí se almacena agua cruda antes de ser transportada al sistema de filtración.
Amenazas y nivel de afectación	

Fenómeno	Contaminación
Frecuencia del fenómeno	Eventual
Nivel de afectación	Medio
Medidas implementadas	Se ejecutan labores de lavado para reducir la contaminación por exceso de captación de óxido de hierro debido a las características fisicoquímicas del pozo.
Registro Fotográfico	



Línea de Aducción 2	
ID PRESTADOR	5000100004
Tipo de aducción	Tubería
Tipo de operación	Bombeo
Longitud de la aducción (Km)	0,06
Diámetro de la aducción (pul)	2
Material de la aducción	Policloruro de Vinilo
Estado de la estructura	Bueno
Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	Si
Mantenimiento correctivo	Trimestral
Frecuencia del mantenimiento	No
En el último año se han presentado daños	NA
Observaciones Daños	No
Observaciones Aducción	Actualmente se está en proceso de remplazo de tubería por un del diámetro mayor (3") para mejorar y aumentar productividad del sistema.
Observaciones Aducción	Sistema conectado del tanque de almacenamiento de gua cruda a hacia un sistema de filtración.
Amenazas y nivel de afectación	
Fenómeno	Contaminación
Frecuencia del fenómeno	Eventual
Nivel de afectación	Medio

Medidas implementadas	Se ejecutan labores de lavado de la tubería de aducción para reducir la contaminación por exceso de captación de óxido de hierro debido a las características fisicoquímicas del pozo.

Tratamiento	
ID PRESTADOR	5000100004
No. de unidades	1
Año de construcción	1984
Estado de la estructura	Bueno
Mecanismos de potabilización	Filtración rápida
Horas de operación al día	2
Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	Si
Frecuencia del mantenimiento	Trimestral
Mantenimiento correctivo	No
frecuencia del mantenimiento	NA
En el último año se han presentados daños	No
Observación Daños	NA
Observación tratamiento	Filtro de carbono activado el cual cuenta con sistema de bombeo con potencia de 7 HP el cual impulsa el agua desde el sistema hacia en tanque de almacenamiento de agua elevado.
Registro fotográfico	
	

Conducción	
ID PRESTADOR	5000100004
Tipo de conducción	Bombeo
Longitud de la conducción (Km)	0,014
Diámetro de la aducción (pul)	2
Material de la aducción	Policloruro de Vinilo
Estado de la estructura	Bueno

Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	Si
Frecuencia del mantenimiento	Trimestral
Mantenimiento correctivo	No
Frecuencia del mantenimiento	NA
En el último año se han presentado daños	No
No. de daños presentados	NA
Observaciones Daños	NA
Observaciones Conducción	Actualmente se está en proceso de remplazo de tubería por un del diámetro mayor (3") para mejorar y aumentar productividad del sistema.
Sistema de bombeo	
Fuente de energía	Eléctrica
Suministro continuo de energía y/o sistema de respaldo	Si
Potencia de la bomba (HP)	7
Número de días de bombeo	7
Horas de bombeo al día	2
Observaciones bombeo	Características de la bomba que se encuentra instalada en el sistema de filtración tal como se nombró anteriormente esta impulsa el agua hacia el tanque de almacenamiento elevado.

Almacenamiento 2	
ID PRESTADOR	5000100004
No. de tanques de almacenamiento	2
Identificación del tanque	2
Condiciones de funcionamiento	Opera y almacena
Tipo de almacenamiento	Elevado
Capacidad de almacenamiento (m3)	30
Estado de la estructura	Bueno
Tiene cerramiento perimetral	Si
Tiene tapa de acceso	Si
Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	Si
Frecuencia del mantenimiento	Trimestral
Mantenimiento correctivo	No
Frecuencia del mantenimiento	NA
En el último año se han presentados daños	No
Observación Daños	NA
Observación almacenamiento	Tanque construido desde la entrada en operación del sistema de suministro de agua, se efectúa lavado y desinfección con frecuencia trimestral
Amenazas y nivel de afectación	
Fenómeno	Grietas
Frecuencia del fenómeno	Eventual
Nivel de afectación	Medio

Medidas implementadas	Se realizan obras de reparación de grietas en la medida que estas surjan.

Registro fotográfico



Redes de distribución	
ID PRESTADOR	5000100004
Nombre del área de prestación	Centro poblado Santa risa de rio negro
Tipo de operación	Gravedad
No. de puntos de distribución	1
No. de conexiones domiciliarias	90
Forma de suministro del agua	Redes de tubería
Material de la distribución	Cloruro de polivinilo
Tiene catastro de redes	Si
Longitud de la red de distribución (Km)	0,580
Estado de la estructura	Bueno
Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	No
Frecuencia del mantenimiento	NA
Mantenimiento correctivo	No
Frecuencia del mantenimiento	NA
En el último año se han presentados daños	No
No. de daños	NA
Observaciones Daños	Debido a algunas fallas en la instalación de la tubería de distribución se han realizado adecuaciones para mejorar la presión del sistema y para evitar el ingreso raíces y sedimento que obstruya el caudal.

Amenazas y nivel de afectación	
Fenómeno	Edad de las tuberías
Frecuencia del fenómeno	Eventual
Nivel de afectación	Alto
Medidas implementadas	La comunidad avisa de forma inmediata a la JAC para ejecutar obra de reparación y evitar pérdidas en el sistema, de igual forma se ejecutan monitoreos a la red eventuales.

Registro fotográfico



Calidad del agua	
ID PRESTADOR	5000100004
Caracterización de la calidad del agua	Si
Quién realizó la caracterización	Alcaldía Municipal de Villavicencio
Resultado del IRCA	No Reporta
Fecha del último resultado del IRCA	5/01/2021
Observación Calidad Agua	La Alcaldía Municipal ejecuta labores de toma de muestras, no obstante, al momento de la vista no se contó con la documentación al respecto solo informaron que el IRCA de ultimo muestreo arrojo un resultado sin riesgo, Fedearroz ejecuta monitoreos de calidad eventuales pero la JAC no cuenta con los resultados.

Continuidad y control de perdidas	
ID PRESTADOR	5000100004
Suministro de agua en invierno (h/día)	2
Suministro de agua en el verano (h/día)	2
Programa de control de pérdidas	No
Programa de uso eficiente y ahorro del agua	No
Porcentaje de pérdidas mensuales	No Reporta
No. de macromedidores en funcionamiento	No Tiene
No. de micromedidores instalados	No Tiene

No. de micromedidores funcionando	No Tiene
Los micromedidores se emplean para el cobro	No Tiene
Observaciones	Se mantiene control de las construcciones nuevas y quienes tienen forma de conectarse al sistema de suministro, se trató de mantener un bombeo durante siete horas diarias pero los beneficiarios no hacen uso eficiente ni ahorro del agua por ello solo se mantiene por dos horas.

De acuerdo con las actividades desarrolladas durante la ejecución de la visita, es preciso aclarar que se realizaron acciones que permiten el diagnostico general tanto de la organización administradora como del sistema de abastecimiento, por tanto, no es posible relacionar un proceso evaluativo