INFORME VISITA

JUNTA ADMINITRADORA ACUEDUCTO RURAL PALMITAL

Lugar
Vereda el Palmital
Chinú - Córdoba

Fecha entrega de informe
Diciembre de 2022

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 - RUPS) 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 8
5.3. GESTIÓN COMUNITARIA 10
5.4. COMPONENTE COMERCIAL 11
5.5. COMPONENTE FINANCIERO 13
5.6. NIVEL DE FORMALIZACIÓN 14
5.7. COMPONENTE TÉCNICO OPERATIVO 14
5.7.1. Sistema de suministro de agua 14
a) Recurso hídrico 14
b) Fuente de abastecimiento 15
c) Desempeño infraestructura para el suministro de agua 15
d) Variables de prestación del servicio de suministro de agua 18
e) Gestión de riesgo 19

5.8. OTROS SERVICIOS 20
5.5.1 Servicio de alcantarillado 20
5.5.2 Servicio de aseo 20
5.9. ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 20
5.9.1. Sostenibilidad y buenas prácticas en la prestación del servicio de suministro de agua en zona rural 20
5.9.2. Análisis de los resultados obtenidos 22
6. ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS 23
7. CONCLUSIONES 23
8. MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR 24
9. RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN 24
9.1. RESPONSABLE GENERAL 24
9.2. EQUIPO DE EVALUACIÓN 25
10. ANEXO 25

Índice de Tablas

Tabla 1. Hallazgos. 5
Tabla 2. NBI desagregado. 7
Tabla 3. Cobertura servicios públicos censo 2018. 8
Tabla 4. Datos de la organización. 8
Tabla 5.Documentos para formalización ante SSPD. 9
Tabla 6. Inscripción de actividades de acueducto 9
Tabla 7. Información del Personal de la organización. 9
Tabla 8.. Información de Suscriptores. 11
Tabla 9. Cobros por los servicios acueducto 11
Tabla 10. Cumplimiento de requisitos de contenido mínimo de facturas 12
Tabla 11. Información de Cartera. 13
Tabla 12. Apoyos externos a la organización (Acueducto). 13
Tabla 13. Información financiera del prestador. 13
Tabla 14. Nivel de formalización en el sector de agua potable y saneamiento básico 14
Tabla 15. Fuente de abastecimiento. 15
Tabla 16. Información de la bomba. 16
Tabla 17. Información línea de aducción. 16
Tabla 18. Tanques de almacenamiento. 16
Tabla 19. Red de distribución. 17
Tabla 20. Clasificación del nivel de riesgo en salud de acuerdo con el IRCA. 18
Tabla 21. Índice de continuidad en el servicio. 19
Tabla 22. Variables críticas en la prestación del servicio público de acueducto en zonas rurales 21

Índice de Figuras

Figura 1. Población de Chinú – Córdoba 6
Figura 2. Factores clave para alcanzar la sostenibilidad del servicio de acueducto en zonas rurales. ... 21

1. IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR

1.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL
Junta Administradora Acueducto Rural del Palmital

1.2. NIT
812007486-3

1.3. ID (SUI - RUPS)
56270

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 2022

2.2. CLASE ACCIÓN
Vigilancia NA Inspección NA

Si bien el presente documento se configura como un diagnóstico de la organización visitada, con el cual se da a conocer la condición de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo – AAA, en la zona rural, de acuerdo con los objetivos del Proyecto de Inversión, su resultado se constituye como un insumo para definir la vigilancia a los prestadores AAA en zona rural por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.

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
Vereda Palmital, Chinú – Córdoba.

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 ArcGIS Field Maps y ArcGIS Survey123, por medio de estos se realizaron encuestas georreferenciadas el día 27 de octubre de 2022 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

Chinú es un municipio del departamento de Córdoba, Colombia. Ubicado al nordeste del departamento, cerca al litoral Caribe colombiano. Es uno de los asentamientos más antiguos del país. Limita al norte con el departamento de Sucre (municipio de Sampués), al sur con el municipio de Sahagún, al oeste con Ciénaga de Oro y San Andrés de Sotavento, y al este con el departamento de Sucre (municipios de San Benito Abad, El Roble y La Unión). Dista de Montería, la capital departamental, 94 km y 27 km de Sincelejo, capital del departamento de Sucre, con el cual se une por medio de la carretera Troncal de Occidente[1]*.*

[1] Alcaldía Municipal de Chinú – Córdoba, Secretaría de Planeación "Plan Integral de Residuos Sólidos de Chinú, Córdoba 2020" Página 14.

Las veredas y caseríos del Municipio son los siguientes: Arroyo del Medio, El Castillo, Los Jarabas, Bajo Piedra, El Orozco, Mahoma, Bella Vista, El Potrero, Mal Abrigo, Bleo, El Recreo, Nieto 5 Bleo Verdinal, El Trébol, Nueva Esperanza, Bocas del Monte, El Volante, Paleta, Canoa, El Zanjón, Payocó, Cañahuate, La Esperanza, Piedras Blancas, Carranzó, La Floresta, Raicero, Cascajal, Las Lomas, Raizal, Ceibas de Leche, Las Piñuelas, Sabana larga, Charro, Las Tangas, Sajané, Cienegueta, Lomas de Piedras, San Quirré, Doña María, Los Algarrobos, Termoeléctrica."[2]

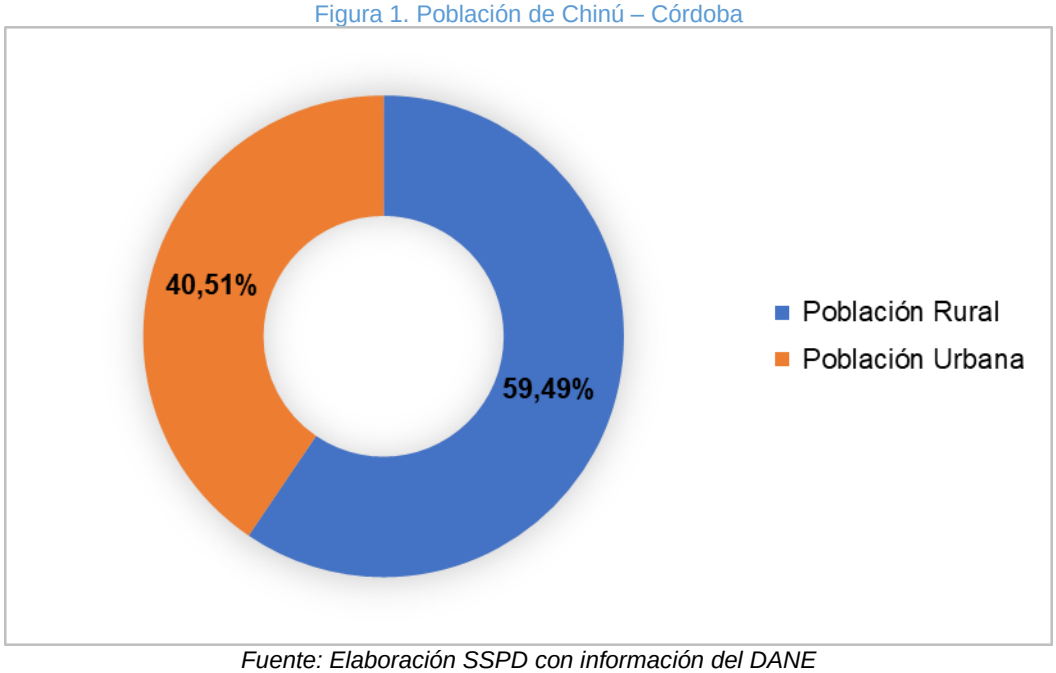
Según la actualización de Plan Básico de Ordenamiento Territorial POBT 2012-2022 y la proyección del Censo Nacional de Población y Vivienda del Departamento Nacional de Estadística – DANE, realizado en el 2019, Chinú ocupa 624 Km2 de extensión, siendo un municipio predominante rural, con un área correspondiente al 95,7% del área total municipal, teniendo la zona urbana tan solo 26,96% Km2, correspondiente al 4,32% del total del territorio. La mitad de la población (25.210 habitantes) se encuentran en zona urbana (50,16%) y la otra mitad (25.103 habitantes) en zona rural (49,89%), tal como se representa en la Figura 1.

La población del Municipio de Chinú para el año 2005 era de 43.274 habitantes, para el año 2019 según proyecciones del DANE, la población es de 50.313 habitantes lo cual corresponde a un incremento del 16,27%, en los últimos 14 años (es decir, un incremento de 1,16%) para el 2020 se espera una población de 50.743 habitantes.

Las proyecciones de la población fueron realizadas según lo dispuesto en el Reglamento Técnico del Sector Agua potable y Saneamiento Básico y Ambiental (RAS).

Según el portal de información TerriData del Departamento Nacional de Planeación, el 40,51% de la población se encuentra en la cabecera municipal y el 59,49% en la zona rural del municipio. La Figura 1 presenta dicha distribución poblacional.

Figura 1. Población de Chinú – Córdoba



Fuente: Elaboración SSPD con información del DANE

[2] Plan de Desarrollo para el Municipio de Chinú, Córdoba 2020-2023 *"Nuevos Tiempos Nuevas Ideas por un Chinú Social, Inclusión, Equidad, Oportunidad"* Página 25-27.

De acuerdo con la Figura 1, en donde la mayor proporción de población se encuentra en zona urbana, también se encuentra un número importante de casi la mitad de la población en la zona rural y teniendo en cuenta la extensión del municipio, 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 respecto a las zonas de vivienda concentrada, debido a la problemática en las vías de acceso y extensión de tierras. Se evidenció que los Centros Poblados en su mayoría captan el recurso por medio de fuente subterráneas, almacenando el recurso en tanques elevados los cuales proporcionan el suministro a los habitantes tanto de vivienda concentrada como a los de zona dispersa por medio de un sistema de abasto.

Según el portal de información TerriData del DNP, las principales actividades económicas que se desarrollan en el municipio de Chinú están concentradas en el sector terciario o de servicios con un 66,12%, seguido del sector primario o agrícola con un 26,61% y el sector secundario con un 7,26%. En el municipio de Chinú se evidencia que la economía rural del municipio continúa sustentándose del desarrollo de actividades agropecuarias, es un pilar importante al desarrollo económico, por lo cual se evidencia que dentro de sus cultivos transitorios se encuentra el cultivo Yuca, Ñame y Maíz. Así mismo se tiene cultivos permanentes dentro de los cuales su mayor producción se encuentran en el cultivo de Mango y Piña.

De acuerdo con el portal web Terridata del Departamento Nacional de Planeación-DNP (2022), el municipio de Chinú se encuentra en un entorno de desarrollo intermedio. En este tipo de entornos, según la definición del DNP (2015) 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 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:

Tabla 2. NBI desagregado.

Zona	CHINÚ		NACIONAL	
	Prop. de Personas con NBI (%)	Prop. de Personas con servicios inadecuados (%)	Prop. de Personas con NBI (%)	Prop de Personas con servicios inadecuados (%)
Total	25,02	1,23	14,28	3,59
Cabecera	22,66	2,03	9,53	2,06
Resto	27,11	0,51	30,48	8,78

Fuente: Elaboración SSPD con información del DANE

Como se evidencia en 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 menor porcentaje de población con servicios inadecuados. Sin embargo, la proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas se encuentran por encima del promedio nacional. De igual manera, se identifica que el municipio se encuentra por debajo del promedio nacional, 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:

[3] Tipologías Departamentales y municipales 2015. Departamento Nacional de Planeación. Pág. 17.

Tabla 3. Cobertura servicios públicos censo 2018.

SERVICIO	CABECERA	CENTRO POBLADO	RURAL DISPERSO	TOTAL
Acueducto	97,37%	92,73%	70,42%	87,17%
Alcantarillado	93,39%	22,95%	0,99%	48,29%
Recolección de basuras	95,15%	11,64%	0,49%	46,83%

Fuente: Elaboración SSPD con información del DANE

Como se evidencia, en la cabecera municipal se presentan los niveles más altos de cobertura de los tres servicios Acueducto Alcantarillado y Aseo - AAA, en contraste con los porcentajes para las zonas rurales dispersas del municipio en las cuales la cobertura del servicio de acueducto es mayor al 70%, el servicio de recolección de basuras y alcantarillado no supera al 1% de la población. En los centros poblados del municipio, la cobertura en el servicio de acueducto corresponde al 92%, el servicio de alcantarillado no supera el 23% y el servicio aseo en los centros poblados es menor al 12%.

5.2. COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

La Junta Administradora del Acueducto Rural del Palmital del Municipio de Chinú en del departamento de Córdoba es la organización encargada de la operación y administración del sistema de distribución de agua. Las condiciones para el suministro de agua fueron establecidas en espacios de asambleas y aprobadas en común acuerdo por la comunidad.

- Aspectos generales de la constitución de la organización

Tabla 4. Datos de la organización.

Nombre del prestador	Junta Administradora Del Acueducto Rural del Palmital “UNAPAL”
Dirección del prestador	Vereda Palmital
Teléfono o celular del prestador	3146856057
E-mail del prestador	jairodiazmadrid@gmail.com
Representante legal o responsable	Jairo Manuel Diaz Madrid
No. de viviendas atendidas	200
Tipo de área atendida	Rural disperso
Nombre del área atendida	Vereda Palmital y Palmital Bajo
Nombre del sector rural	Vereda Palmital
Tipo(s) de zona(s) de prestación	Rural Dispersa
Forma de constitución	Acuerdos comunitarios, Estatutos, Cámara de comercio, RUT, CCU, NIT.
Naturaleza jurídica	Organización Autorizada
Tipo de Prestador	Junta Administradora

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

En la visita realizada, se identificó que la organización cuenta con documentación que respalda su existencia legal, entre ellas, cámara de comercio, RUT, NIT. 812007486-3.

- Áreas de prestación

El sistema suministra el agua a 200 viviendas de la Vereda Palmital y Palmital Bajo en el municipio de Chinú en el departamento de Córdoba.

- Contrato de Condiciones Uniformes

El administrador no ha suscrito contrato de condiciones uniformes con los usuarios, por lo cual, el suministro de agua se sostiene en el acuerdo verbal.

- Permisos ambientales

La organización no cuenta con concesión de aguas para el uso de la fuente hídrica de la cual se abastece el sistema.

- Formalización ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD

El siguiente cuadro presenta la documentación con la que debe contar una 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. La organización no se encuentra inscrita en el Registro Único de Personas Prestadoras (RUPS).

Tabla 5.Documentos para formalización ante SSPD.

TRÁMITE = INSCRIPCIÓN	Junta administradora	Cuenta	No Cuenta
Resolución reconocimiento personería jurídica	Obligatorio	X	
Acta de constitución o asamblea.	Obligatorio	X	
Imprimible firmado por el representante legal.	Obligatorio	X	
Registro Único Tributario (RUT)	Obligatorio	X	

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

- Actividades del servicio prestado

La Junta Administradora realiza las actividades de: captación, aducción, 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 dicha documentación, así como se indica en la siguiente tabla

Tabla 6. Inscripción de actividades de acueducto

Actividades	Soportes inscripción	Soportes actualización	Tiene	No tiene
1. Captación	Concesión de Aguas	Concesión de Aguas		X
4.Comercialización	Contrato de Condiciones Uniformes Vigente	Contrato de Condiciones Uniformes		X

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita

- Personal vinculado y organigrama

De acuerdo con lo informado en la visita, se identificaron 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*
Representante legal / presidente	No	Secundaria	Si	No	Voluntario	Reconocimiento social	0	No
Vicepresidente	No	Primaria	Si	No	Voluntario	Reconocimiento social	0	No
Fiscal	No	Secundaria	Si	No	Voluntario	Reconocimiento social	0	No
Secretaria	No	Secundaria	Si	No	Voluntario	Reconocimiento social	0	No
Vocal 1	No	Primaria	Si	No	Voluntario	Reconocimiento social	0	No
Vocal 2	No	Primaria	Si	No	Voluntario	Reconocimiento social	0	No
Vocal 3	No	Primaria	Si	No	Voluntario	Reconocimiento social	0	No
Fontanero	No	Secundaria	Si	No	Contrato	Económico	$ 250.000	No

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

Fuente: Elaboración SSPD con base en la información obtenida en la visita
* Pago de seguridad social y parafiscales, SSP.

Conforme con lo señalado en la Tabla 7, la organización está compuesta por un equipo administrativo de 7 personas que se encuentran asociadas a los siguientes cargos: representante legal, vicepresidente, Fiscal, secretaria y vocal (3). Mientras que el fontanero se encarga de las labores operativas del sistema.

Los miembros de la junta directiva tienen nivel de escolaridad primaria, secundaria y técnico. Además, se identifica que las actividades para la gestión del sistema se realizan de manera voluntaria. Por lo anterior, puede considerarse que el ejercicio de los roles al interior de la organización se ha cualificado a partir de la experiencia de sus integrantes, en el liderazgo comunitario, la gestión ante las entidades del sector y la operación del sistema.

- Capacitaciones al personal

Al momento de realizar la visita la junta informa que no han recibido capacitaciones por parte de actores externos en ninguno de los aspectos de la administración u operación del sistema. Sin embargo, internamente se identifica el interés de los integrantes por desarrollar capacidades para las tareas requeridas, tanto en el área administrativa y también se identifica interés en capacitarse en cuanto al mantenimiento y el buen manejo de la infraestructura del sistema que surte agua al centro poblado.

De igual manera es importante mencionar que, se debe tener en cuenta que en el artículo 32 de la Resolución MVCT 330 de 2017 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 que el artículo 33, 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, se identificó que no es reconocida la figura de vocal de control en servicios públicos, ni el comité de desarrollo y control social- CDCS al interior de la organización.

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

De acuerdo con la información obtenida en la visita, en diálogo con algunos usuarios y con la organización, se identificó que la Junta Administradora ha liderado la operación y administración del sistema disponible, contribuyendo con ello en la atención de las diferentes necesidades de la comunidad. Se destaca que, de manera reciente, la organización ha invertido esfuerzos en dar mayor orden a sus procesos y con ello, mejorar la receptividad de los usuarios. Como resultado de ello, ha mejorado la interacción entre la Junta Administradora y los usuarios, y existe un ambiente más favorable que permite el fortalecimiento constante de los procesos y el crecimiento de la organización.

- Usos del agua

La comunidad utiliza el agua que distribuye el sistema para consumo humano y doméstico.

- Cogestión, gobernabilidad y gobernanza.

Se identifica apoyo externo por parte de la Alcaldía, ente territorial que apoyo la construcción de la infraestructura. Se evidencia que por medio de la autogestión que han realizado los líderes de la comunidad han asumido la operación y administración del sistema de distribución, manteniendo el servicio a las viviendas del centro poblado.

En este contexto, se identifican actividades de cooperación por parte de las entidades para con la organización, no obstante, no son acompañamientos constantes que promuevan la cogestión.

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

A continuación, se presenta la información de suscriptores al sistema.

Tabla 8.. Información de Suscriptores.

Centro poblado/rural dispersa	SUSCRIPTORES
Vereda Palmital	200
TOTAL	**200**

Fuente: Elaboración SSPD con base en la información obtenida en la visita.

- Listado de suscriptores

La Junta Administradora del Acueducto Rural del Palmital tiene el listado de los usuarios en donde se registra el nombre y se llevaba el seguimiento de los pagos que realizaron. Sin embargo, no se cuenta con un catastro de usuarios estrictamente formulado.

- Metodología Tarifaria

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

Tabla 9. Cobros por los servicios acueducto

Forma de cobro	Recibo de caja
Frecuencia de cobro	Mensual
Quién definió la tarifa	Comunidad
Cómo se definió la tarifa	Cuota sin estudio.
Valor cuota	$ 12.000

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

De acuerdo con la información registrada en la visita, el valor de la cuota se definió a través de los espacios de asamblea. El valor se estableció teniendo en cuenta los gastos administrativos y costos operativos del sistema. La frecuencia del cobro es mensual y como forma de cobro se emplea un recibo de caja, en donde se incluye la información de cada usuario. La cuota establecida para el pago por la prestación del servicio es de $ 12.000 mil pesos.

- Tarifas aplicadas

La organización no aplica estudio de costos y tarifas según el marco tarifario de acueducto establecido en la Resolución CRA 825 de 2017, modificada por la Resolución 844 de 2018 y adicionada por la Resolución 881 de 2019. La comunidad estimo el valor de la cuota de acuerdo con los gastos y costos de operación.

- Facturación

La organización no cuenta con facturación, implementa un recibo de caja donde se incluyen los datos del suscriptor, el valor a pagar y mes a cancelar.

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:

Tabla 10. Cumplimiento de requisitos de contenido mínimo de facturas

Requisitos factura - Cláusula 15, Res. CRA 873 de 2019
1. El nombre de la persona prestadora y su NIT.
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.
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.
4. El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso de los servicios.
5. El período de facturación de los servicios y la fecha de expedición de la factura.
6. El cargo por consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.
7. El valor de las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación, así como de los intereses correspondientes.
8. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.
9. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar a cargo del suscriptor y/o usuario.
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.
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.
12. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad de los suscriptores y/o usuarios.
13. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión de los servicios.
14. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita, teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución CRA 873 de 2019, Cláusula 15.

- Adopción estratificación rural

La zona rural del municipio de Chinú en Córdoba no se encuentra estratificada.

- Subsidios y contribuciones

De acuerdo con lo informado, los usuarios del sistema no se encuentran recibiendo subsidios por parte del Sistema General de Participaciones- SGP.

- Recaudo

En la vigencia 2021, la información relacionada con los valores recaudados se tiene registrada por medio de libreta la cual maneja la tesorera de la Junta.

- Cartera Morosa y recuperada

Tabla 11. Información de Cartera

La cartera recuperada en el año anterior es	$ 1.850.000
La cartera morosa en el año anterior es	$ 2.500.000
Estrategias para recuperar la cartera morosa	Acuerdos de Pago

Fuente: Elaborada por la SSPD con base en la información obtenida en la visita

.

Como se presenta en la Tabla 11, en el año 2021 la organización presentó una cartera morosa de $2.500.000 aproximadamente. De dicha cartera morosa, se logró recuperar el 74% del valor en mora, lo que indica se tiene muy buena eficacia al momento de aplicar las estrategias para la recuperación de la cartera. La persona encargada de la visita menciona que la recuperación de esta cartera es un valor acumulado de años anteriores.

- Apoyos externos a la organización

A continuación, se presenta la información sobre la cooperación que ha recibido la Junta Administradora:

Tabla 12. Apoyos externos a la organización (Acueducto).

Tipo de cooperación	Pública
Año de cooperación	2020
Quién realizó la cooperación	Municipio
Tipo de recursos	Aportes económicos
Describa el tipo de cooperación	Se reciben subsidios otorgados por emergencia Ministerio de Vivienda.

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

- Atención al usuario

Las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) son atendidas de manera verbal por los líderes de la organización o el fontanero. La mayoría de las peticiones están asociadas con daños en la tubería que afectan el suministro.

5.5. COMPONENTE FINANCIERO

De acuerdo con la información recolectada la contabilidad se lleva en un libro contable, donde se registran los ingresos y egresos por concepto de la operación del sistema. Se resalta que la organización no cuenta con un contador público, por lo que no se realizan balances contables.

A continuación de muestra información financiera de la organización.

Tabla 13. Información financiera del prestador.

Forma de manejo contable	Libro Contable
Ingresos vigencia 2021	$ 28.800.000
Saldo a la fecha	$ 22.000.000

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

5.6. NIVEL DE FORMALIZACIÓN

La Junta Administradora del Acueducto Rural del Palmital del Municipio de Chinú en el departamento de Córdoba se encuentra en un nivel "Formalizada Basica"[4], ante el sector de agua potable y saneamiento básico debido a que, entre otros aspectos, no cuenta con la documentación relacionada a continuación:

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

VARIABLES	TIENE	NO TIENE
Registro en RUPS	X	
Contrato de Condiciones Uniformes		X
Reconocimiento Legal[5]	X	
Metodología Tarifaria CRA		X
Normatividad Financiera[6]		X

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

5.7. COMPONENTE TÉCNICO OPERATIVO

5.7.1. Sistema de suministro de agua

El sistema de suministro de agua se encuentra ubicado la Vereda el Palmital, en el municipio Chinú en el departamento de Córdoba. La infraestructura para el aprovisionamiento del recurso hídrico está compuesta por las siguientes unidades estructurales: captación (subterránea) y una red matriz de distribución. El sistema cuenta con aducción y con un tanque de almacenamiento (elevado) por lo que distribuye por gravedad el suministro a las viviendas de la vereda para el consumo. El sistema en su captación opera por bombeo y la red de distribución por gravedad.

a) Recurso hídrico

En el municipio de Chinú en Córdoba, dentro de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS), se encuentran definidas por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, siete (7) cuencas hidrográficas conformadas por: Rio Alto Sinú, Rio Medio-Bajo Sinú, Rio Alto San Jorge, Rio Bajo San Jorge, Rio Canalete- Rio Los Córdobas, Rio Mangle y otros arroyos directos del Caribe y Arroyos directos Golfo de Morrosquillo, éste último sólo una pequeña porción del área geográfica está dentro del departamento de Córdoba. Así mismo, se encuentran seis (6) acuíferos; a su vez existen grandes cantidades de cuerpos de agua entre ciénagas, arroyos, embalses y represas. [7]

[4] 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.

[5] 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.

[6] 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.

[7] Plan de Desarrollo para el Municipio de Chinú, Córdoba 2020-2023 *"Nuevos Tiempos Nuevas Ideas por un Chinú Social, Inclusión, Equidad,*

La cuenca hidrográfica del río Sinú, tiene un área total de 1’410.176 hectáreas. Geográficamente limita al Norte con el Océano Atlántico, al Oriente con la serranía de San Jerónimo, al occidente con la Serranía de Abibe y al sur con el Nudo de Paramillo. Esta se encuentra subdividida en dos, Cuenca Río Alto Sinú y Cuenca Río Medio y Bajo Sinú.

El Departamento posee aproximadamente 400.000 ha de humedales caracterizados mayoritariamente por ciénagas, embalses, lagunas, estanques y manglares. De estos, se destacan los lagos, lagunas o ciénagas con un porcentaje de aproximadamente 36,5% del valor total. Las principales ciénagas corresponden al Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, las Ciénagas de Ayapel, Bañó, Betancí, Charco Pescado, Pantano Bonito, El Arcial, Porro y Cintura, entre otras.

El agua subterránea constituye un recurso del subsuelo de vital importancia ante el déficit hídrico y los actuales eventos de variabilidad climática (Ingeominas y UNAL, 2011, citado en PGAR CVS, 2020). La cuenca del río Mangle y otro arroyo del Caribe, representa menos proporción de área en el Departamento, cuya área es de 62.781 hectáreas, mientras que otros arroyos que tributan directamente al Mar Caribe presentan un área de 259.552 hectáreas, la cual solo 11.746 hectáreas pertenecen a Córdoba. Estas cuencas hidrográficas presentan una oferta hídrica multianual con los siguientes promedios: Canalete 6.6 m3/seg., San Jorge 250 m3/seg. y Sinú 382 m3/seg. El agua para el consumo humano es complementada con fuentes subterráneas[8].

b) Fuente de abastecimiento

La fuente de abastecimiento es de tipo subterráneo y se capta el recurso por medio bombeo desde un pozo profundo, evidenciando que el pozo se encuentra ubicado a 5 minutos de la sede de reuniones. El predio donde se encuentra ubicada la captación pertenece al tesorero de la Junta y es administrado por la Junta Administradora del Acueducto Rural del Palmital.

En la Tabla 15, se indican las principales características de la fuente de abastecimiento, acorde con lo informado en la visita.

Tabla 15. Fuente de abastecimiento.

Numeración Abastecimiento	1
Nombre de la fuente	Pozo Numero 1
Tipo de fuente	Pozo
Fuente de abastecimiento	Subterránea
Concesión de aguas	No
Tipo de captación	Pozo profundo
Autoridad ambiental	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS)

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

- **Estacionalidad**

De acuerdo con lo informado en la visita, la fuente subterránea que abastece al acueducto de la vereda Palmital es continua, por lo que el volumen captado durante época de invierno y verano es suficiente para abastecer a la totalidad de suscriptores.

c) Desempeño infraestructura para el suministro de agua

- **Captación**

El sistema de suministro de agua cuenta con una sola captación subterránea en pozo profundo, la cual se encuentra en buenas condiciones ya que está en funcionamiento y presta el servicio, sin embargo, solo se le ha realizado un mantenimiento preventivo anual y el mantenimiento correctivo es anual y

[8] Plan de Acción Institucional 2020 – 2023, Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS

eventual de acuerdo con situaciones cotidianas que se presenten como un escape del recurso, una extensión y acometidas a viviendas que requieran adecuaciones.

Según lo informado por quien atiende la visita existe un dato de medición del caudal que entrego la alcaldía el cual no tiene ningún soporte, considerando que no existe una medición puntual.

La bomba opera 5 días de la semana, 10 horas al día. En la siguiente tabla se enuncian las características básicas de la bomba.

Tabla 16. Información de la bomba.

Fuente de energía	Eléctrica
Potencia de la bomba [Hp]	3
Suministro continuo de energía y/o sistema de respaldo de energía	Si

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida durante la visita

- **Aducción**

La línea de aducción está compuesta por un tramo, el cual conecta directamente la captación con el tanque de almacenamiento (elevado) y tiene una longitud de 9,8 kilómetros y un diámetro de 2,5", aproximadamente. En términos generales la tubería de aducción se encuentra en buen estado y en funcionamiento normal.

En la siguiente tabla se indican las características generales de la línea de aducción, es importante resaltar que las dimensiones corresponden a datos aproximados, asociados con la información brindada por el personal que atendió la visita.

Tabla 17. Información línea de aducción.

Tramo	Captación – Tanque almacenamiento
Material	Hierro Galvanizado
Diámetro [in]	2,5
Longitud [m]	9800

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

Finalmente, en cuanto a mantenimiento, la organización realiza intervenciones preventivas de manera semestral. Mientras que, las actividades correctivas son efectuadas en los momentos en que el sistema lo requiera, en aras de garantizar su óptimo funcionamiento.

- **Almacenamiento**

El sistema cuenta con un tanque de almacenamiento, el tanque se encuentra elevado, cuenta con tapa de acceso. En la actualidad se realiza un mantenimiento preventivo semestral y correctivo de manera anual y eventual cada vez que se requiera, por algún daño evidente, según la información suministrada por quienes atendieron la visita. La estructura cuenta con cerramiento perimetral.

En la Tabla 18, se indican las características de la unidad de almacenamiento, es importante resaltar que la capacidad corresponde a una medida aproximada, de acuerdo con la información obtenida durante la visita.

Tabla 18. Tanques de almacenamiento.

Tanque	1
Material	Concreto
Capacidad [m3]	12
Estado	Opera y almacena (Buen estado)

Tipo de almacenamiento	Elevado
Lavado	Anual

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

- **Red de distribución**

El sistema cuenta con una red matriz de distribución, el cual opera por acción de gravedad. La red matriz abastece a 200 suscriptores de la Vereda Palmital. En términos generales la red se encuentra en buen estado. Al respecto, los lideres de la organización indican que se realiza mantenimiento preventivo de manera eventual y que las acciones correctivas se realizarán de manera semestral o cada vez que el sistema lo requiera, con el objeto de garantizar la continuidad del suministro de agua. La longitud aproximada de la red es de 9,8 km según informó quien atiende la visita.

En la Tabla 19 se presentan los datos específicos de la red matriz identificada en el sistema.

Tabla 19. Red de distribución.

Red	1
Material	PVC y Hierro Galvanizado
Estado	Operativo
Áreas atendidas	Vereda Palmital y Palmital Bajo
No. de conexiones domiciliarias	200

Fuente: Elaboración SSPD con información obtenida en la visita.

- **Programa de control de pérdidas**

Según la información suministrada, la Junta Administradora del Acueducto Rural del Palmital del Municipio de Chinú en el departamento de Córdoba no cuenta con un programa de control de pérdidas. Esto podría dificultar la identificación de las conexiones fraudulentas y las fugas en la red de distribución; lo anterior impide conocer la eficiencia hidráulica del sistema y por ende el porcentaje real de pérdidas de la infraestructura. Sumado a lo anterior, se tiene que, la organización no cuenta con Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA.

Respecto al ahorro y uso eficiente del agua, la organización reportó que no realiza recomendaciones a la comunidad para el uso adecuado del agua por parte de los suscriptores.

- **Gestión de mantenimiento**

La organización manifiesta no contar con una bitácora, plan especial o manuales documentados para las acciones de mantenimiento del sistema como tampoco con un manual de operación y mantenimiento como lo establece la Resolución 799 de 2021 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio – MVCT la cual modifica parcialmente la Resolución 330 de 2017. A pesar de ello, El sistema utilizado para el suministro de agua recibe mantenimientos preventivos en (Captación, tanque de Almacenamiento y red de distribución). Para los demás componentes, se realizan acciones correctivas, siempre y cuando se presenten daños en la infraestructura, para garantizar la continuidad en la prestación del servicio, y el correcto funcionamiento de este.

Al respecto, es importante tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 12 de Resolución MVCT 799 de 2021 del MVCT, 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. Así mismo, deberá realizar las actualizaciones que considere pertinentes en el manual, siempre y cuando estén encaminadas a optimizar el funcionamiento de los sistemas. Se deberá documentar el registro de todas las actividades de mantenimiento rutinario y preventivo.*

[…] 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."

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 20. 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

Fuente: Resolución 2115 de 2007.

De acuerdo con lo informado en la visita, la Junta Administradora del Acueducto Rural del Palmital, no realiza caracterización del agua suministrada, por ende, se desconoce qué parámetros se incumplen de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 del MVCT. De igual forma, al consultar el reporte del Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano (SIVICAP), no se encontraron resultados recientes.

- **Micromedición**

El sistema no cuenta micromedidores instalados, que registran datos de consumo, en consecuencia, se tiene un 0% en micromedición efectiva.

En este sentido, es importante tener en cuenta lo establecido en la Ley 142 de 1994.

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.

- **Macromedición**

El sistema de suministro de agua no cuenta con instrumentos de medición de caudal. Es importante mencionar que, de acuerdo con el artículo 19 de la Resolución MVCT 799 de 2021 establece:

> *"En todos los sistemas se deben instalar estructuras o 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:*
> 1. *En la entrada de las plantas de tratamiento, por cada una de las fuentes.*
> 2. *En la salida de sistemas de bombeo, superficial o pozo profundo.*
> 3. *En la salida de las plantas de tratamiento.*
> 4. *En la red de abastecimiento, en la entrada a los sectores hidráulicos.*
> 5. *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".*

- **Continuidad**

Según lo informado, el suministro de agua se realiza mediante bombeo y se realiza 5 días a la semana durante 10 horas, tanto en época de invierno como de verano.

Teniendo en cuenta el índice de continuidad de servicio establecido por la Resolución 2115 de 2007 del MADS, MVCT, MSPS, el suministro de agua es insuficiente y discontinua.

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

No se identifican amenazas a la infraestructura por parte del administrador y operador del suministro de agua.

Plan de contingencias

De acuerdo con lo informado por el personal que atendió la visita, la organización 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.

5.8. OTROS SERVICIOS

De acuerdo con lo informado en la visita, la Vereda Palmital no cuenta con el servicio público alcantarillado y aseo. Por lo que en cada vivienda se implementan soluciones individuales.

5.5.1 Servicio de alcantarillado

La Vereda Palmital, no cuenta con sistema de alcantarillado, por lo tanto, la población recurre a soluciones individuales como pozos sépticos para el manejo de sus aguas residuales.

5.5.2 Servicio de aseo

La Vereda Palmital no cuenta con el servicio de Aseo, recurren a soluciones individuales correspondientes a la quema de residuos y enterramiento en cada uno de los predios privados.

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.

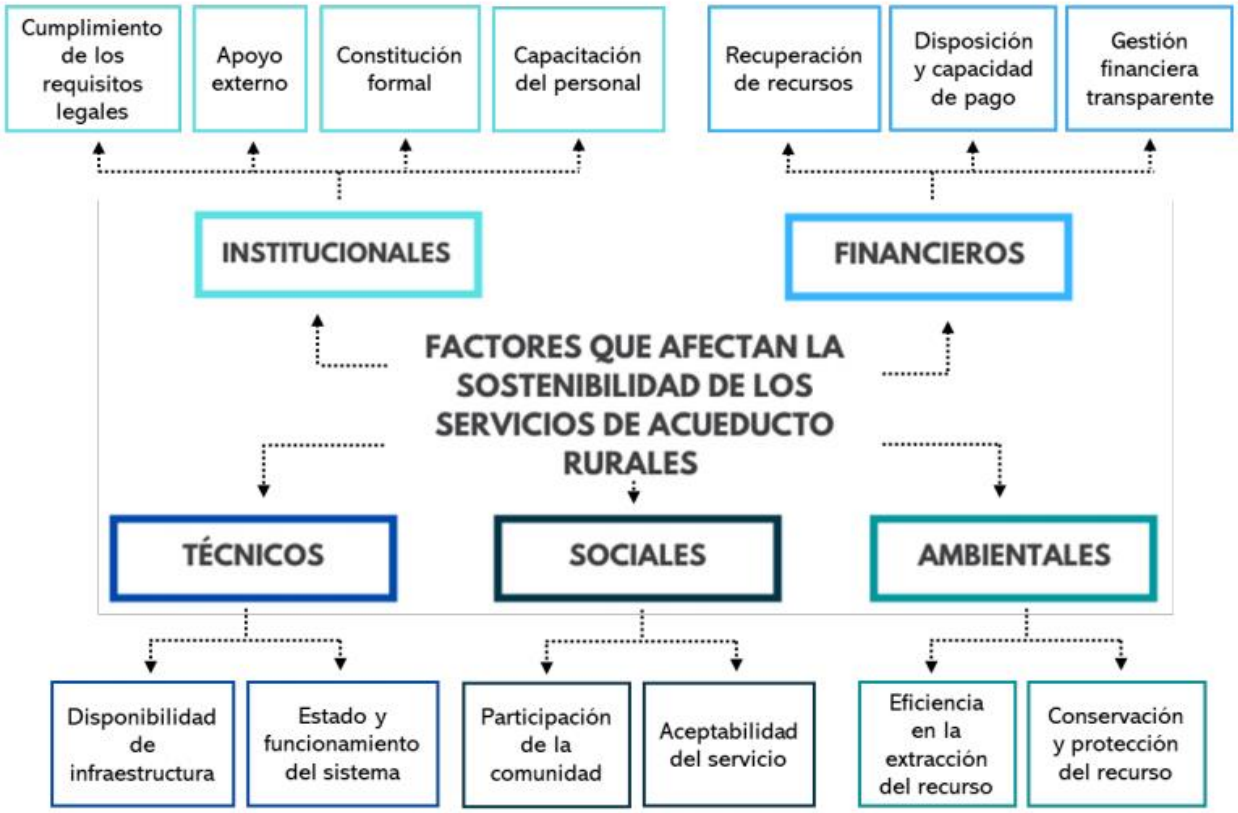
5.9.1. Sostenibilidad y buenas prácticas en la prestación del servicio de suministro de agua en zona rural

La sostenibilidad en el suministro del agua rural se define como la capacidad del sistema para proporcionar un nivel adecuado de prestación del servicio en términos de calidad y cantidad (i.e., la fuente de abastecimiento es confiable y no se explota en exceso, y el suministro de agua es continuo y accesible). Así mismo, incluye la provisión de beneficios a la salud humana sin generar efectos adversos en el medio ambiente. Cuando el servicio es sostenible, su calidad se mantiene en un cierto nivel a lo largo del tiempo o incluso mejora.

En este sentido, como se ilustra en la Figura 2, se han identificado diversos factores institucionales, financieros, sociales, técnicos y ambientales claves para alcanzar la sostenibilidad en la prestación del servicio de acueducto en zonas rurales. Estos son dinámicos e interactúan entre sí, por lo cual, para garantizar la sostenibilidad del servicio se hace necesario abordarlos desde un enfoque holístico, lo cual reconoce su relación[9].

[9] Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Lineamientos técnicos para la vigilancia, inspección y control diferencial de los prestadores de acueducto, alcantarillado y aseo de áreas rurales, 2020, p. 93-97.

Figura 2. Factores clave para alcanzar la sostenibilidad del servicio de acueducto en zonas rurales.



Fuente: Tomado de Lineamientos técnicos para la vigilancia, inspección y control diferencial de los prestadores de acueducto, alcantarillado y aseo de áreas rurales. SSPD, 2020.

Acorde con lo anterior, en la Tabla 24 se relaciona los aspectos críticos para vigilar en la prestación del servicio de acueducto y las variables con las que cuenta la organización.

Tabla 22. Variables críticas en la prestación del servicio público de acueducto en zonas rurales

Aspecto	Variable	Dato	Tiene
Institucional: gobernanza Y transparencia	Cumplimiento de los requisitos legales	¿Cuenta con inscripción ante Cámara de Comercio o cuenta con Personería Jurídica?	SI
		Inscripción en RUPS	SI
		Contrato de Condiciones Uniformes	NO
	Vinculo prestador /Comunidad	¿El servicio es prestado por una organización autorizada?	SI
	Modelo de gestión (Autogestión- Cogestión)	¿El modelo de gestión es Autogestión?	SI
		¿El modelo de gestión es Cogestión?	NO
	Rendición de cuentas y resolución de conflictos	¿Realiza reuniones ante la asamblea de usuarios o cuenta con espacios de rendición de cuentas?	SI
		¿Cuenta con canales de recepción de PQR's?	SI
	Participación comunitaria control social en servicios públicos	Vocales de Control ¿Conoce el vocal de control de servicios públicos?	NO
		¿Participa en los CDCS?	NO
Técnico: calidad del servicio	Continuidad del servicio	Cuenta con continuidad del suministro superior a 18 h/día?	NO
	Cantidad de agua	¿El sistema garantiza el consumo básico definido por la resolución CRA 750 de 2016?	NA**

Aspecto	Variable	Dato	Tiene
	Calidad del agua	¿Toma muestras de control?	NO
		¿Han tomado muestras de vigilancia?	NO
		¿IRCA sin riesgo?	NO
	Capacidad operacional	¿Cuenta con un manual de operación y mantenimiento del sistema?	NO
		¿Diligencia formatos de cumplimiento del manual de operación?	NO
		¿El personal ha recibido capacitación técnica por actores externos?	NO
Financiero: suficiencia financiera	Metodología tarifaria	¿El valor de la tarifa ha sido establecida por la organización mediante metodología CRA?	NO
		Implementación de la factura conforme a los lineamientos de la CRA	NO
		¿Recibe subsidios?	NO
		¿Tienen eficiencia en el recaudo?	NO
	Suficiencia financiera	¿El manejo contable lo realiza bajo Normas de Información Financiera?	NO
		¿Hay recuperación de cartera?	SI
		¿Hay utilidades anuales?	NA
		¿Utiliza micromedidores para el cobro?	NO
		¿Cuenta con balance contable de la vigencia anterior?	SI
Ambiental: gestión del recurso	Concesión de aguas	¿Tiene concesión de aguas vigente?	NO
	Gestión de recurso hídrico	¿Implementa prácticas de uso eficiente y ahorro del agua en el sistema de suministro?	NO
	Pérdidas de agua	¿Se han identificado usuarios conectados de manera irregular?	NO
		¿Se estima volúmenes suministrados con macromedición?	NO
		¿Se cuenta con micromedición instalada?	NO
		¿Realiza control de pérdidas en el sistema?	NO

Fuente: Adaptado de Lineamientos técnicos para la vigilancia, inspección y control diferencial de los prestadores de acueducto, alcantarillado y aseo de áreas rurales. SSPD, 2020.

**Cogestión: pluralidad de actores participando activamente en el cumplimiento de objetivos.*
***No aplica cuando no existen insumos suficientes para realizar el cálculo respectivo.*
****La información suministrada por la organización no es suficiente para determinarlo.*

5.9.2. Análisis de los resultados obtenidos

Institucional: gobernanza y transparencia

- La por medio de la autogestión ha garantizado la distribución del agua a las familias de la Vereda.
- Cuenta con un nivel de formalización básica, amparada en su documentación de existencia legal, sin embargo, se encuentran inscrita en el RUPS.
- Si bien la construcción de la infraestructura es resultado del apoyo del municipio; este apoyo externo debe garantizar la sostenibilidad del sistema, incluyendo su pleno funcionamiento y el desarrollo de capacidades en la comunidad para su operación y administración.

Técnico: calidad del servicio

- Respecto a la capacidad operacional, se evidenció la falta del manual de operación y mantenimiento del sistema.

- El suministro de agua no cuenta con sistema de tratamiento de agua, por lo cual el suministro de agua que realiza la organización a la comunidad es agua cruda.
- La operación del sistema de suministro de agua cuenta actividades correctivas son efectuadas en los momentos en que el sistema lo requiere, con el objeto de garantizar la continuidad del suministro de agua.
- El sistema de suministro no cuenta con instrumentos de micromedición. Con respecto a la macromedición no se cuenta con instrumentos por lo que no se puede establecer el porcentaje real de pérdidas, ni la cantidad de agua consumida por el sistema de tratamiento.
- En relación con la gestión de riesgos, se evidencia que, si bien se identifican los riesgos a los que está expuesta la infraestructura que afectan en diferente medida su operación, no cuentan con un PEC que garantice mecanismos de mitigación de los mismo, remarcando la imposibilidad de ejecutar acciones de mejora en diferentes componentes del sistema, debido a la falta de apoyo interinstitucional y la carencia de recursos económicos y humanos.

Financiero: suficiencia financiera
- De acuerdo con los términos comerciales y financieros, se logró identificar que la organización realiza un cobro mediante una cuota que fue establecida en común acuerdo con la comunidad y aprobada en espacio de asamblea.
- La organización lleva los ingresos registrados en una Libreta que es utilizada como libro contable.
- La organización asume algunos recursos para reparaciones, de igual forma los usuarios aportan en recursos y mano de obra en caso daños que afecten el suministro.

Ambiental:
- La Junta no cuenta con un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- La Junta no cuenta con concesión de aguas vigente.
- La Junta no ha identificado conexiones irregulares que puedan generar pérdidas comerciales en el sistema.

Saneamiento básico
- No se realiza recolección de residuos en la Vereda Palmital, recurren a soluciones individuales.

6. ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS
NA

7. CONCLUSIONES

Sobre el suministro del agua
Con respecto al sistema de suministro de agua, administrado y operado por la Junta Administradora Acueducto Rural Palmital “UNAPAL”, corresponde a un sistema de abasto, ya que realiza el suministro de agua cruda a la comunidad. Dentro de los usos del agua por parte de los usuarios, se encuentra el doméstico y consumo humano.

Saneamiento básico
De acuerdo con la información recolectada respecto al manejo de las aguas residuales domésticas, la Vereda Palmital no cuenta con los servicios de alcantarillado. La población recurre a soluciones individuales como la implementación de pozos sépticos para el manejo de sus aguas residuales. En cuanto al componente del manejo de los residuos sólidos, recurren a soluciones individuales, como la quema y el enterramiento en cada uno de los predios privados.

Sobre el administrador del sistema de agua
La Junta Administradora Acueducto Rural Palmital "UNAPAL" es identificada como un administrador de un sistema alternativo de suministro. Cuenta con una estructura organizacional que garantiza el suministro y realiza el cobro por el suministro de agua cruda.

8. MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR

Sobre el suministro del agua
Para el sistema de abasto administrado por la Administradora Acueducto Rural Palmital "UNAPAL" es importante implementar un sistema de tratamiento, con el fin garantizar las condiciones de calidad del agua suministrada a la comunidad, teniendo en cuenta que se usa principalmente para el consumo humano y las actividades domésticas. Previniendo así posibles afectaciones a la salud humana, de acuerdo con la normatividad sanitaria vigente. Es de gran importancia realizar la instalación de los sistemas de medición de caudal a lo largo de la infraestructura e instalar micromedidores para el cobro del servicio.

Saneamiento básico
Es Importante mencionar que se deben promocionar las actividades de aprovechamiento de residuos sólidos que sean aptos para el reciclaje, se debe tener en cuenta que el aprovechamiento de estos residuos puede llegar a tener un alto beneficio económico para el medio ambiente, sin embargo, a una baja escala los habitantes realizan separación de los residuos aprovechables, se recomienda realizar campañas de sensibilización y capacitación sobre el manejo adecuado de estos residuos.

Sobre el administrador del sistema de agua
Con el fin de garantizar la distribución de agua a los habitantes de la vereda Palmital y Palmital Bajo es necesario que la alcaldía municipal realice el acompañamiento al Administradora Acueducto Rural Palmital "UNAPAL" en cuanto a las necesidades y carencias que tienen para acceder a un servicio de calidad, gestión que han venido realizando los líderes tan solo garantizando la distribución de agua con cobertura parcial de agua tratada, esto con el fin de mejorar los estándares de calidad, continuidad y medición del recurso

La Junta Administradora Acueducto Rural Palmital "UNAPAL", se sugiere iniciar los trámites para la obtención de la concesión de aguas ante la autoridad ambiental, la formalización de la organización ante la cámara de comercio, el cumplimiento de la normatividad vigente especialmente en lo que respecta a asuntos contables (facturación según lineamientos CRA) y financieros (metodología tarifaria y normativa NIF) y la formalización ante el sector de agua potable y saneamiento básico. Así como el acompañamiento en campañas de sensibilización y concientización a la comunidad de la importancia de suministrar agua tratada, incluso si ello implica un alza en el precio del servicio. Es importante que la administración municipal y/o Plan departamental de aguas realice acompañamiento a los líderes de la organización que promuevan el fortalecimiento institucional en aspectos administrativos, financieros, contables, técnicos que mejoren la gestión y la implementación del marco tarifario para el servicio.

9. RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN

9.1. RESPONSABLE GENERAL
La ejecución de visitas y redacción del presente informe estuvo a cargo de:

Nombre	Cargo
Ricardo Alberto Junco Morales	Contratista SSPD
Juan Pablo Oyuela Rodríguez	Contratista SSPD

9.2. EQUIPO DE EVALUACIÓN

NA

10. ANEXO

ACTA DE VISITA

Superservicios
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

ACTA
Junta Administradora Acueducto Rural Palmital

Acta No. 01		Fecha: Chinú, 27 de octubre de 2022
Lugar: CP Palmital	Hora inicio: 7:30 am	Hora final: 12:30 pm

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO / DEPENDENCIA	FIRMA
Ricardo Junco Morales	contratista SSPD	Ricardo Junco M
Jairo manuel Diaz Madrid	presidente.	Jairo Diaz M.
Juan Pablo Oyuela R.	Contratista AAA	

ORDEN DEL DIA:

1°. Se realiza presentación del comisionado y una introducción del objetivo de la visita.
2°. Levantamiento de información general, financiera, comercial y técnica del servicio de aseo.
3°. Cierre de visita.

DESARROLLO:

1°. Se presentan el comisionado Ricardo Junco Morales - Ingeniero Civil y Juan Pablo Oyuela – Ingeniero Ambiental. Se hace una breve introducción del objetivo de la visita y se indica 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 hace con participación de

Además, se realiza la encuesta a un usuario del servicio de suministro de agua para conocer la percepción.
A continuación, se detallan los aspectos abordados:

Se realizó la visita al centro poblado Palmital en el municipio de Chinú en el departamento de Córdoba, en el cual se llevo a cabo el recorrido por la infraestructura de la Junta administradora Acueducto Rural Palmital, quienes son los encargados de la administración de la infraestructura de este centro poblado, la visita inicio por la captación, la cual esta conformada por un pozo profundo, aducción, almacenamiento y Red de distribución. Adicionalmente se recolecto la infomación sobre la calidad de Agua, donde

GD-F-064 V.3 Página 1 de 2

Se indica que no se ha llegado a Realizar ningun muestreo ni en el pozo y tampoco en la red de distribución.

De acuerdo a la información recolectada e informada por parte de quien atendio la visita, se menciona que en el centro poblado no se realiza desinfección alguna al agua, por consiguiente el suministro de agua es cruda.

De acuerdo con la información de la Junta administradora mencionan que estan registrados ante camara de Comercio con el NIT 813007496 3 y esta registrado ante la Sapes Intendencia de servicios públicos Domiciliarios con ID RUPS 56270.

La Junta Administradora solo presta el servicio de acueducto en el centro poblado, en se realiza un Cobro de manera mensual con una tarifa de $42.000 pesos. Al inicio de la Jornada se llevo acabo la explicación ante los miembros de la Junta administradora y el motivo de la visita y se realizo la explicación de la normatividad sobre los esquemas diferenciales

3°. Se realiza el cierre de la visita.

COMPROMISOS / ACUERDOS:

No.	COMPROMISO / ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Enviar la presentación y material normativo	Ricardo Junco Juanpablo Oviedo	03-11-2022
2			

PRÓXIMA REUNIÓN:

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

GD-F-064 V.3

JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO RURAL DEL PALMITAL

OFICINA	
FACHADA DE OFICINA O PUNTO DE RECAUDO	
ID PRESTADOR	2318256270

La Junta de Administradora del Acueducto Rural del Palmital no tiene una oficina o punto de recaudo. La construcción donde se realizaran las reuniones esta en construcción.



INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA

CAPTACIÓN	
Fuente de Abastecimiento	
ID PRESTADOR	2318256270
No. de fuentes de abastecimiento	1
Tipo de fuente de abastecimiento	Pozo
Nombre de la fuente	Pozo Numero 1
Continuidad de la fuente	Continua
Acciones de protección de la fuente	Cercado
¿En verano, el agua captada es suficiente para abastecer a la totalidad de los suscriptores?	Si
Estructura de Captación	
Tipo captación	Subterránea
Tipo de operación	Bombeo
Propiedad del predio	Comunidad
Transporte usado para ir a la captación	Caminando
Tiempo entre la sede administrativa y la captación (h)	0,08
Estado de la estructura	Buen estado
Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	Si
¿Cuál es la frecuencia?	Anual
Mantenimiento correctivo	Si
¿Cuál es la frecuencia?	Anual
En el último año se han presentado daños	Si
Observación Acueducto	Ninguna
Observación Daños	Se daño el tablero de control.
Amenazas y nivel de afectación	
Fenómeno	NA
Frecuencia con la que se presenta el Fenómeno	NA
Nivel de afectación	NA
Medidas para el manejo de riesgos	NA
Registro fotográfico	

CAPTACIÓN


BOMBEO	
Fuente de Abastecimiento	
ID PRESTADOR	2318256270
¿Cuál es la fuente de energía para el sistema?	Eléctrica
¿Tiene suministro continuo de energía y/o sistema de respaldo de energía?	Si
Potencia de la bomba (Hp)	7
¿Cuántos días a la semana bombea?	5
Horas de bombeo al día	10

ADUCCIÓN	
Línea de Aducción	
ID PRESTADOR	2318256270
Tipo de aducción	Tubería
Tipo de operación	Bombeo
Longitud de la aducción (Km)	1
Diámetro de la aducción (pul)	2,5”
Material de la aducción	Hierro Galvanizado
Estado de la estructura	Bueno
¿Mide caudal en este sistema?	No
Mantenimiento preventivo	Si
Mantenimiento correctivo	Si
Frecuencia de mantenimiento	Semestral

En el último año se han presentado daños	No
Observaciones de daños	Ninguna.
Observaciones Aducción	Ninguna.

ALMACENAMIENTO	
Almacenamiento	
ID PRESTADOR	2318256270
No. de tanques de almacenamiento	1
Identificación del tanque	1
Condiciones de funcionamiento	Opera y Almacena
Tipo de almacenamiento	Elevado
Capacidad de almacenamiento (m3)	12
Estado de la estructura	Buen estado
Tiene cerramiento perimetral	No
Tiene tapa de acceso	Si
Hay medición de caudales	No
Mantenimiento preventivo	Si
Frecuencia del mantenimiento	Anual
Mantenimiento correctivo	Si
Frecuencia del mantenimiento	Anual
En el último año se han presentados daños	No
No. de daños	NA
Observación daños	Ninguno
Observaciones	Ninguno
Amenazas y nivel de afectación	
Fenómeno	Sequias
Frecuencia con la que se presenta el Fenómeno	Anual
Nivel de afectación	Bajo
Medidas para el manejo de riesgos	Concientización a la comunidad.
Registro fotográfico	





SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	
Redes de distribución	
ID PRESTADOR	2318256270
Nombre del área de prestación	Vereda Palmital
Tipo de operación	Gravedad
No. de puntos de distribución	1
No. de conexiones domiciliarias	200
Forma de suministro del agua	Por redes de tubería y mangueras
Material de la distribución	Cloruro de Polivinilo y Hierro Galvanizado
Tiene catastro de redes	No
Longitud de la red de distribución (Km)	9,8
Estado de la estructura	Bueno
Hay medición de caudales	No
Sistema usado para la medición	NA
Mantenimiento preventivo	Si
Frecuencia del mantenimiento	Eventual
Mantenimiento correctivo	Si
Frecuencia del mantenimiento	Semestral
En el último año se han presentados daños	No
No. de daños	No
Observaciones Daños	Ninguno
Amenazas y nivel de afectación	

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	
Redes de distribución	
Fenómeno	Sequias
Frecuencia con la que se presenta el Fenómeno	Semestral
Nivel de afectación	Medio
Medidas para el manejo de riesgos	Concientización de la comunidad.

Registro fotográfico



PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS OBLIGATORIAS	
Continuidad y control de perdidas	
ID PRESTADOR	2318256270
Suministro de agua en invierno (h/día)	24
Suministro de agua en el verano (h/día)	24
Programa de control de pérdidas	No
Programa de uso eficiente y ahorro del agua	No
Porcentaje de pérdidas mensuales	Desconocido
No. de macromedidores en funcionamiento	No
No. de micromedidores instalados	0
No. de micromedidores funcionando	0
Los micromedidores se emplean para el	No

PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS OBLIGATORIAS	
Continuidad y control de perdidas	
cobro	
Volumen de agua suministrado (m3/mes)	Desconocido
Observaciones	NA

CALIDAD DEL AGUA	
Calidad del agua	
ID PRESTADOR	2318256270
Caracterización de la calidad del agua	No
Quién realizó la caracterización	NA
Resultado del IRCA (%)	NA
Fecha del último resultado del IRCA	NA
Toma de muestras	NA
Punto de muestra	NA
Frecuencia de la caracterización	NA
Observaciones	No se tiene la caracterización de la calidad del agua.

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE ASEO

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	
Manejo de residuos sólidos	
ID PRESTADOR	2318256270
Categoría a completar	Aseo
Presta el servicio de aseo	No
Quién se hace cargo del servicio	NA
Observaciones	Ninguno

DISPOSICIÓN FINAL	
Información de la disposición final y aprovechamiento de residuos sólidos	
ID PRESTADOR	2318256270
Tipo categoría	Disposición Final de Residuos Sólidos
Realiza disposición final	No

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.