ACTA No. 01

FECHA: Bogotá D.C., 21 y 25 de junio del 2021

HORA: De 09:30 am - 1:00 pm

LUGAR: Reunión Teams link: Asistencia técnica: Desarrollo del plan de gestión Asociación de usuarios del acueducto multiveredal Bolívar Arriba - Nuestro Aseo ESP, vereda Bolívar Arriba, municipio de Ciudad Bolívar, departamento de Antioquia.

LINK DE CONECCIÓN:

Jornada 1, 21 de junio del 2021

https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_Zjc5OGFjNzMtYzUyYi00ODRhLTg5MGQtZjU2ODUyNWJjMjc0%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2259f85572-2867-4480-b111-fc473309f9b3%22%2c%22Oid%22%3a%22393085ca-28f3-48d6-9285-c196431bbcb5%22%7d

Jornada 2, 25 de junio de 2021

https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MWVmMDU2ZjctYmZjZC00ZjBjLTg5NDgtODhiZGNmMDNjMGJj%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2259f85572-2867-4480-b111-fc473309f9b3%22%2c%22Oid%22%3a%22393085ca-28f3-48d6-9285-c196431bbcb5%22%7d

ASISTENTES:
Fredy Barros – COSUDE- GPS MVCT
Andrea del Pilar Maldonado – GPS MVCT
María Juliana González - GPS MVCT
Diana Vega - GPS MVCT
Jhon Jairo Gutiérrez Meneses – GPS MVCT
Wilmar Guillermo Quiroga Nova – GPS MVCT
Sandra Milena Restrepo – Administradora Asociación de usuarios del acueducto multiveredal Bolívar Arriba - Nuestro Aseo ESP, vereda Bolívar Arriba, municipio de Ciudad Bolívar, departamento de Antioquia.

ORDEN DEL DIA:

Se realizó la jornada de asistencia técnica para la formulación del plan de gestión del acueducto rural Asociación de suscriptores del acueducto y alcantarillado de la vereda La Liboriana, corregimiento de Versalles (ACAVELI).

DESARROLLO:

Los temas abordados durante la jornada son:

- Introducción del proceso mediante el cual se realiza acompañamiento al desarrollo del plan de gestión- Fredy Barros
- Socialización de observaciones a la guía diagnostica para el plan de gestión – Jhon Jairo Gutiérrez.

DESARROLLO JORNADA 21 DE JUNIO DE 2021

- Introducción de contextualización del proceso de desarrollo de planes de gestión:

La jornada empieza con el saludo y agradecimiento a los participantes de la reunión, posteriormente se realiza un recuento de las actividades que se vienen desarrollando con los acueductos rurales del sur oeste de Antioquia, lo cual se remonta desde las jornadas de capacitación desarrolladas en conjunto con el SENA y UNICEF durante el año 2020. A partir de estas jornadas los acueductos de ACAVELI y ACUEAMBA toman la iniciativa del desarrollo de perfiles de proyecto, a partir del cual se identificaron las condiciones diferenciales y finalmente deciden continuar con el desarrollo de un plan de gestión, proceso que viene siendo acompañado por MVCT.

Es de anotar que el proceso para la formulación del plan de gestión inició con la socialización de la normatividad aplicada, espacio en el cual se les expuso las condiciones que se deben cumplir por parte de los acueductos para el desarrollo del mismo.

- Socialización de observaciones de la guía de diagnóstico del plan de gestión:

Es importante mencionar que previo a esta reunión, el acueducto rural de ACUEAMBA como resultado de procesos de socialización previos y a partir de indicaciones dadas por el equipo del MVCT, la administradora Sandra Milena Restrepo, como representante del acueducto, envió para revisión y retroalimentación la guía de diagnostico para la formulación del plan de gestión, esta fue revisada detalladamente por el equipo del grupo de política sectorial, a partir de la cual se realizan observaciones.

Con la finalidad de dar más claridad al proceso, desde el grupo de MVCT que acompaña esta actividad, se decide realizar espacios personalizados con cada acueducto para la revisión del documento.

Se inicia con la revisión detallada de la guía diagnostica y socialización de observaciones con el acueducto por parte del ingeniero Jhon Jairo Gutiérrez, durante este proceso, al analizar el área de prestación de este acueducto rural, se observa que este acueducto presta el servicio además de la zona rural, en algunos sectores del casco urbano de Ciudad Bolívar. A partir de esta situación se detecta un incumplimiento de los requisitos establecidos en la resolución 571 de 2019, respecto a las condiciones que se deben cumplir para la formulación de planes de gestión.

Ante esta situación detectada, se le solicita a la administradora del acueducto un espacio de tiempo para el análisis de la situación al interior del equipo, tiempo que se prolongó hasta 30 minutos.

Durante este espacio de tiempo solicitado, se discute con los integrantes del equipo del MVCT la situación particular, llegando a la conclusión que la norma establece unos requisitos previos al plan

de gestión, en particular lo relacionado con el área de prestación del servicio únicamente en zona rural, por tanto este acueducto no podría continuar hacia la formulación del plan de gestión.

Finalizado el análisis, se continua con la reunión con la participación del prestador, explicándole a la administradora las causas que impiden que continúe el proceso de elaboración y formulación del plan de gestión, no obstante, teniendo en cuenta el trabajo adelantado se le indica que desde MVCT se seguirá acompañando el acueducto y propiciará espacios de articulación con el municipio y PDA de Antioquia para buscar coordinar acciones en aras de solucionar las problemáticas que dieron origen a la necesidad de formular el plan de gestión.

Para finalizar la jornada, se acuerda con el acueducto continuar en un nuevo espacio la revisión de la guía diagnostica y gestionar un espacio con los entes territoriales, para lo cual se contará con el apoyo o enlace del GPS-MVCT para el PDA del departamento de Antioquia.

DESARROLLO JORNADA 22 DE JUNIO DE 2021

Se inicia este esta jornada contextualizando a la ingeniera Diana Vega, quien es la enlace desde el GPS-MVCT con el PDA del departamento de Antioquia. Seguido con la revisión detallada de la guía diagnóstica y socialización de observaciones y sugerencias con el acueducto por parte del ingeniero Jhon Jairo Gutiérrez, para lo cual se explica la convención de colores para indicar en la guía lo siguiente: en color verde la información se diligenció correctamente y que no hay riesgos, amenazas, problemas o fallas; el color amarillo indica una alerta relacionada con: riesgos, amenazas, problemas o fallas en los componentes del sistema y en color naranja se indica que la información no se diligenció, en otras palabras se requiere completar; a continuación se destaca los siguientes aspectos del diagnóstico:

Paso 2. Elaborar el croquis o dibujo del sistema:

- Falta elaboración croquis o dibuje del sistema y la descripción del sistema.

Paso 3. Evaluar los componentes del sistema:

1. Amenazas que pueden afectar el sistema:
1.1. Descripción de las amenazas:

- Sismo (Temblor de tierra)
- Remoción en masa
- Avenida Torrencial
- Incendios Forestales

2. Fuente de abastecimiento de agua
2.2. Identificación de escenarios de riesgo en la fuente abastecedora:

Si se abastece de agua superficial: ¿Ha identificado algunas de estas acciones u obras que puedan afectar la calidad del agua de la fuente?

- Descargas de Letrinas: si, por tuberías enterradas.
- Vertimientos de aguas residuales domésticas: si, por tuberías sanitarias.

¿Existe alguno de estas amenazas de contaminación del agua por presencia de actividad agrícola y/o ganadera cerca a la fuente de abastecimiento?

- Uso de fertilizante: sí.
- Uso de pesticidas: sí.

3. Captación

3.1. Descripción de la captación del sistema:

¿Existe macro medición del caudal captado?: Hay un macromedidor pero no funciona.

¿Cuál es el caudal de agua del sistema?: 25.8 l/s. Revisar o verificar este valor teniendo en cuenta la orientación siguiente: “Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de diseños o memorias técnicas o planos o registros, o por el dato de la concesión de agua del sistema, o por medición en el sitio, identifique el caudal de agua captado por el sistema en litros por segundo (lps).”

5. Tratamiento

5.1. Descripción de tratamiento del agua en el sistema.

Realice un croquis o dibujo que explique los procesos unitarios de su tren de tratamiento: No se realizó.

Ubicación geográfica: no presenta las coordenadas de la PTAP.

¿Existe medición de caudal?: si y no Funciona.

5.2. Resultados de calidad del agua:

¿Se han realizado análisis de laboratorio para la calidad del agua del sistema?: Si.

- Fecha del análisis: No presenta.
- Cloro residual (0,3 y 2,0 mg/L): No presenta.
- Escherichia Coli (Ausencia en 100 cm3): No presenta.
- Análisis Físico – Químicos (Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro residual libre o el residual del desinfectante usado): No presenta.

5.3. Identificación de escenarios de riesgo en el tratamiento:

¿Se han identificado algunos de estos problemas que puedan ocasionar escenarios de riesgo en el tratamiento del agua del sistema?:

- Variabilidad en la calidad del agua de la fuente
- Cortes de energía
- Deterioro de la infraestructura
- Funcionamiento inadecuado o daño en los equipos del sistema
- Falla del sistema automático de dosificación
- Deficiencias en el diseño de la infraestructura o equipos de tratamiento

¿La infraestructura de tratamiento de agua presenta daños o averías?

- Deterioro por uso
- Daños visibles
- Los daños comprometen el funcionamiento

¿Conoce la cantidad de población afectada por enfermedades asociadas con el agua del sistema? – Indique cuantas personas aproximadamente: 8.

Monitoreo del tratamiento:

- ¿Ha identificado problemas de salud en su comunidad, relacionados con fallas en el tratamiento del agua en el sistema?: diarrea, hongos, cólicos estomacales.

Estado físico de la infraestructura de tratamiento: Malo (Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo).

Observaciones sobre el estado de la infraestructura y equipos de tratamiento: La infraestructura requiere de mejora ya que tiene fisuras o grietas en las partes que dividen los filtros como también en la parte del sedimentador, la válvula de entrada requiere de cambio o reubicación ya que se está quedando pegada y es la principal para todo el funcionamiento de la planta, los tubos de nivel de los filtros no funcionan, la tapa está dañada y se requiere de ampliación de la misma o adicciones de módulos de filtración por aumento de población.

6. Almacenamiento

6.1. Descripción del almacenamiento colectivo del sistema.

Nota: se presenta confusión en la información de los tres (3) tanques de almacenamiento)

El tanque de almacenamiento principal requiere de reparación en la parte interna (revoque y cubierta en fibra de vidrio para evitar fugas) ya que el concreto está dañado y puede generar contaminación el agua la cual ya está tratada y desinfectada; al igual que reparación por la parte externa la cual también está muy deteriorada.

El tanque en fibra de vidrio ubicado en la parte intermedia de la red de distribución requiere de encerramiento para protección de evitar que los transeúntes manipulen las válvulas de entrada y salida del tanque.

El tanque de almacenamiento en fibra de vidrio ubicado en la parte final requiere de encerramiento y traslado por afectaciones del terreno.

6.2. Identificación de escenarios de riesgo del almacenamiento.

¿Ha identificado alguno de los siguientes problemas en el almacenamiento?

- Daños en la infraestructura u obra

Cerca al almacenamiento existen amenazas por presencia de:

- Descarga de basuras o residuos sólidos

¿La infraestructura de almacenamiento de agua presenta daños o averías?

- Deterioro por uso
- Daños visibles

¿Considera que los materiales de construcción empleados en el almacenamiento pueden causar fallas o contaminación del agua?: sí.

Describa los riesgos que producen los materiales de construcción del almacenamiento en el agua suministrada:

- Fugas

¿La antigüedad de la infraestructura puede generar riesgo al sistema?: sí.

Estado físico de la infraestructura de almacenamiento de agua: regular (Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad).

Observaciones sobre el estado de la infraestructura y equipos de almacenamiento: se requiere de adecuación del tanque de almacenamiento principal para evitar fugas, contaminación con el material del revoque que se va cayendo.

7. Distribución (en red)

7.1. Descripción de la distribución del sistema (en red):

¿Cuenta con manómetro para la medición de la presión en la red?: no.

7.2. Micromedición

7.3. Continuidad

¿Tiene previsto mejorar la frecuencia del suministro periódico?: sí.

¿Cuáles acciones se requieren para mejorar el suministro periódico?: contar con buen almacenamiento.

¿Algunas viviendas o instituciones, tales como; escuelas o centros de salud, se han visto afectadas por el suministro periódico?: sí.

7.4. Identificación de escenarios de riesgo en la distribución (por red):

¿Los componentes de distribución, han sufrido afectaciones por cambios de presión frecuentemente?: sí.

¿La distribución tiene antecedentes de daños por cambio de las condiciones del agua distribuida?: sí.

¿Tiene conocimiento acerca de la presencia de alguna de las siguientes situaciones en la distribución?:

- Fuga
- Aplastamiento

¿La antigüedad de la infraestructura puede generar fallas en la red de distribución?: Si. ¿Por qué?: no hay respuesta.

Estado físico de la infraestructura de distribución: regular (Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad).

Observaciones sobre el estado de la infraestructura y equipos de distribución: en la red de distribución se tienen seis cámaras de quiebre de presión las cuales son unos tanques en concreto los cuales tienen grietas y fugas por deterioro del concreto y cambio de las válvulas selladores ya que por la presión que se tiene se han deteriorado mucho. La red como tal como es tan extensa se ha ido realizando la reposición por tramos de los cuales se han cambiado 3580 por lo cual están faltando 3420 metros por reponer por deterioro y por estar muy superficial lo cual cada que pasa un vehículo pesado o maquinaria para hacer mantenimiento de la vía dañan la red generando suspensiones del servicio.

9. Gestión Organizacional:
9.1. Descripción de la gestión organizacional:

- Recuperación de costos, ¿Cómo recupera los costos de suministrar el servicio?: Con tarifas definidas, sean fijas o variables.
- En caso de contar con tarifa, indique si es: Tarifa por consumo.
- Valor de la tarifa: no escribe el valor de la tarifa promedio mensual.
- ¿De qué forma es mantenido el sistema? (Si NO tiene tarifa definida seleccione la opción que refleje como se mantiene el sistema):

  - Apoyo del gobierno local
  - Apoyo de entidades de apoyo externas, nacionales / internacionales

- ¿Cuentan con personal técnico, operador o fontanero para la operación y mantenimiento? (permanente): si (fontanero tiempo completo).
- ¿El personal técnico, operador o fontanero se capacitado o certificado para sus labores?: si (en tratamiento del agua y fontanería).

Se finaliza la jornada recomendándole al acueducto realizar los ajustes a la información de la guía diagnóstica, para lo cual se le enviará el documento trabajado durante la jornada (se anexa documento), adicionalmente se proyecta un espacio con la Maria Juliana González, para la revisión de aspectos administrativos y legales de la prestación de los servicios.

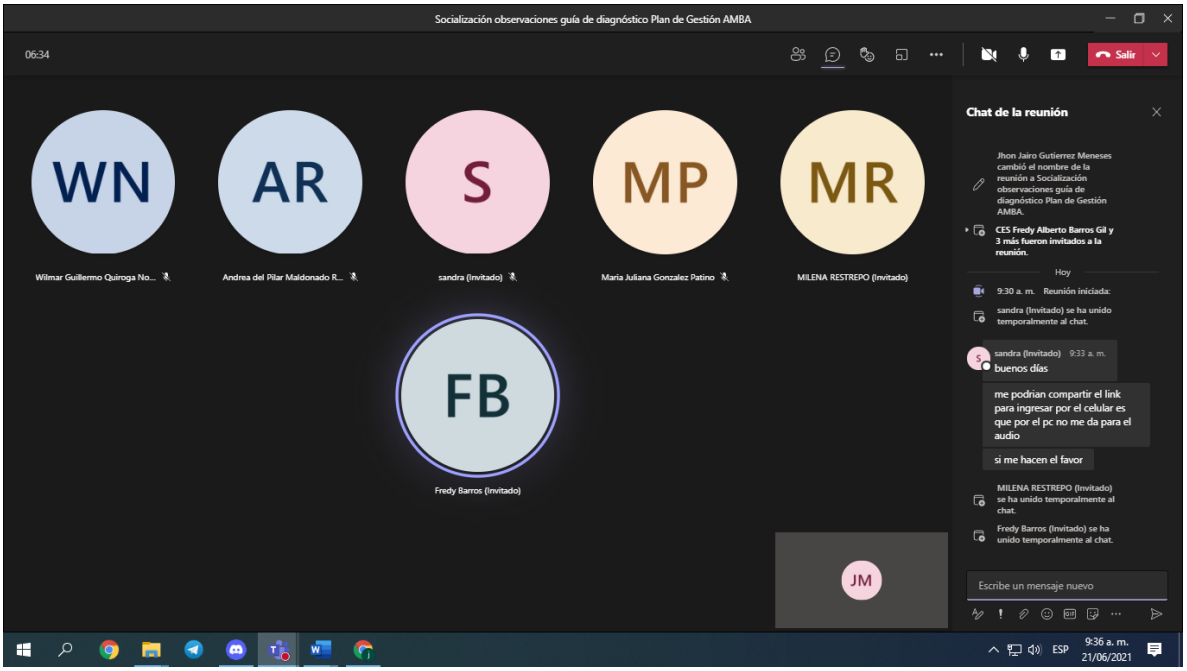
Compromiso	Responsable	Fecha cumplimiento
Realizar los ajustes a la información de la guía diagnóstica	Prestador	
Gestionar y agendar espacio de trabajo para la revisión de aspectos administrativos y legales de la prestación de los servicios.	MVCT/Prestador	

FIRMA:

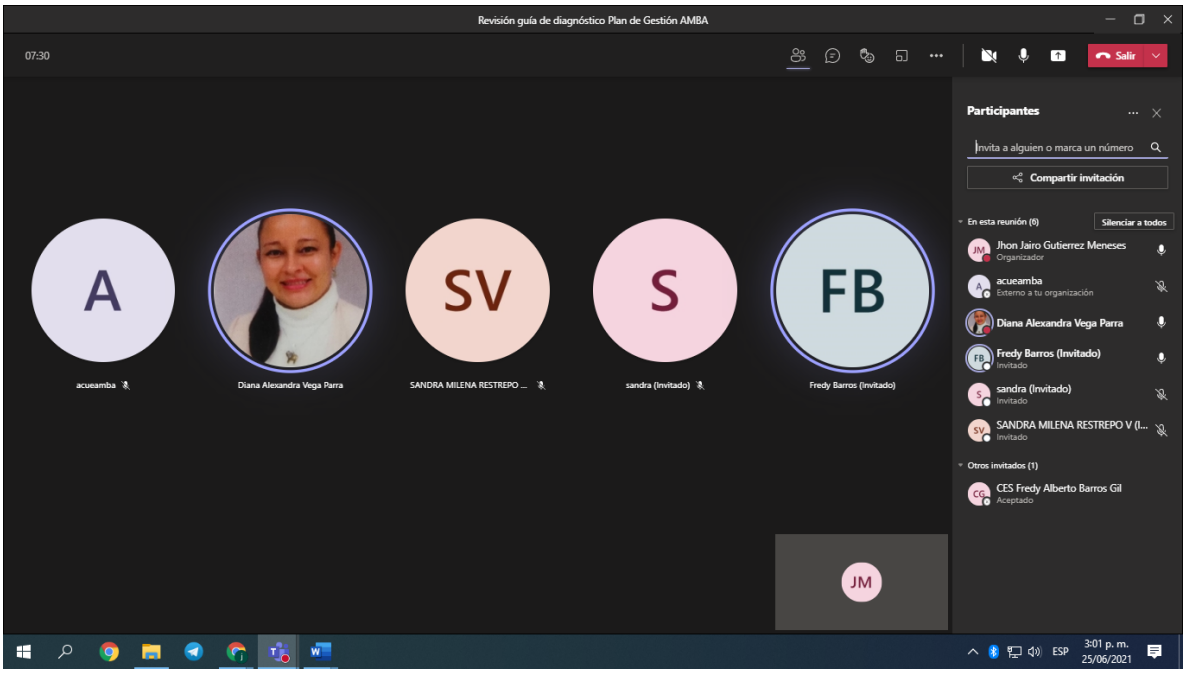
Elaboró: Fredy Barros – COSUDE / MVCT, Jhon Jairo Gutiérrez Meneses - MVCT.
Fecha: 30 de junio de 2021.

Anexos:

Jornada 1, 21 de junio del 2021



Jornada 2, 26 de junio del 2021



La vivienda y el agua son de todos

Minvivienda

DIAGNÓSTICO DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y DE OTRAS ALTERNATIVAS DE SUMINISTRO DE AGUA EN ZONAS RURALES

- GUÍA METODOLÓGICA -

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico

Bogotá, D.C. Enero 12 de 2021

Revisión y aprobación

José Luis Acero Vergel
Viceministro de Agua y Saneamiento Básico

Anamaría Camacho López
Directora de Desarrollo Sectorial

Contenidos

Juan Manuel Flechas Hoyos

Lida Esperanza Aguilar Pulido

Andrea Yolima Bernal Pedraza

Karen López Guevara

Mike Donald Bowie Mahecha

Andrea Carolina Barriga Pérez

Iván Alberto Gómez Babativa

Este documento puede ser usado libremente, por favor citar como aparece a continuación:

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2019). Diagnóstico del servicio de acueducto y de otras alternativas de suministro de agua en zonas rurales. Guía Metodológica. Bogotá D.C.

Presentación

El Gobierno de Colombia definió esquemas diferenciales para el acceso a agua y saneamiento en zonas rurales, a partir de la política pública del CONPES 3810 de 2014 y del Decreto 1077 de 2015 (adicionado por el Decreto 1898 de 2016). Estos esquemas son: 1. Prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas rurales, con cumplimiento gradual de los estándares de servicio (calidad, medición y continuidad), los que hacen parte del régimen de servicios públicos domiciliarios; y 2. Aprovisionamiento de agua para consumo humano y doméstico y saneamiento básico, empleando soluciones alternativas. Estos esquemas diferenciales deben ser promovidos por los municipios y distritos, para asegurar la atención de las necesidades básicas de la población.

La diversidad ambiental, socioeconómica y cultural de las zonas rurales colombianas permite la oferta de agua empleando múltiples opciones tecnológicas, en su mayoría gestionadas por la comunidad. Adicionalmente, la decisión entre prestar los servicios públicos domiciliarios o promover las soluciones alternativas, guarda relación con la dispersión de las viviendas, las capacidades y expectativas de las comunidades y el ordenamiento territorial.

Este diagnóstico está diseñado, en principio, para que las personas prestadoras del servicio de acueducto en zonas rurales identifiquen amenazas y deficiencias que pueden afectar la prestación continua de un servicio de buena calidad, y simultáneamente, formulen acciones de mejora para responder a estas dificultades. Por otra parte, este diagnóstico también resulta útil para cualquier suministro de agua para consumo humano y doméstico en zonas rurales, pues fue construido según la metodología de planes de seguridad del agua de la Organización Mundial de la Salud, y contribuye a la mejora progresiva de la disponibilidad de agua limpia y su gestión sostenible, en armonía con el Objetivo de Desarrollo Sostenible Seis – ODS 6.

JOSÉ LUIS ACERO VERGEL
Viceministro de Agua y Saneamiento Básico
Septiembre de 2019

Contenido

Antecedentes 6
Recomendaciones generales 7
Estructura del diagnóstico 9
Paso 1. Conformar el equipo de trabajo 11
Paso 2. Elaborar el croquis o dibujo del sistema 14
Paso 3. Evaluar los componentes del sistema 15
1. Amenazas que pueden afectar el sistema 16
1.1. Descripción de las amenazas 16
2. Fuente de abastecimiento de agua 20
2.1. Descripción de la fuente de abastecimiento de agua 20
2.2. Identificación de escenarios de riesgo en la fuente abastecedora 27
3. Captación 33
3.1. Descripción de la captación del sistema 33
3.2. Identificación de escenarios de riesgo en la captación 39
4. Aducción / Conducción 44
4.1. Descripción de la conducción (aducción y conducción) del Sistema. 44
4.2. Identificación de escenarios de riesgo en la aducción y conducción 49
5. Tratamiento 52
5.1. Descripción de tratamiento del agua en el sistema 52
5.2. Resultados de calidad del agua 60
5.3. Identificación de escenarios de riesgo en el tratamiento 61
6. Almacenamiento 67
6.1. Descripción del almacenamiento colectivo del sistema. 67
6.2. Identificación de escenarios de riesgo del almacenamiento 71
7. Distribución (en red) 75
7.1. Descripción de la distribución del sistema (en red) 75
7.2. Micromedición 79
7.3. Continuidad 80

7.4. Identificación de escenarios de riesgo en la distribución (por red) 83
8. Distribución – por pila pública 86
8.1. Descripción de la pila pública 86
8.2. Identificación de escenarios de riesgo de la pila pública 91
9. Gestión Organizacional 94
9.1. Descripción de la gestión organizacional 94
9.2. Identificación de escenarios de riesgo en la gestión organizacional 100
Paso 4. Identificar riesgos y fallas por componente 102
Paso 5. Priorizar la atención por componente 103
Paso 6. Formular acciones de mejora 105
Paso 7. Estimar los recursos necesarios 106
Paso 8. Seguimiento a las acciones de mejora 107
Referencias 108

Antecedentes

El Gobierno de Colombia ha abordado un enfoque diferencial para atender las necesidades de agua y saneamiento básico, en armonía con el CONPES 3810 de 2014 *"Política de Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural"*. Por ello, el artículo 18 de la Ley 1753 de 2015 facultó al Gobierno nacional para reglamentar otras opciones de servicio según las condiciones particulares de la zona a atender, y en consecuencia, el Decreto 1077 de 2015 - único compilatorio del sector vivienda, ciudad y territorio, en su capítulo 1 al título 7, parte 3, del libro 2 (adicionado por el Decreto 1898 de 2016), definió dos esquemas diferenciales para el acceso a agua y saneamiento básico en zonas rurales: en la sección 2 de dicha norma, la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo; y en la sección 3, el aprovisionamiento de agua para consumo humano y doméstico, y de saneamiento básico.

El artículo 2.3.7.1.2.3 del Decreto 1077 de 2015 estableció el plan de gestión como el mecanismo para los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo que deseen acogerse a las condiciones diferenciales para estos servicios en zonas rurales, con el objeto de alcanzar progresivamente los estándares de servicio definidos en la regulación (calidad, micromedición y continuidad). Luego, con la Resolución MVCT 571 de 2019, se reglamentaron los contenidos, exigencias y plazos del plan de gestión para los servicios de acueducto y alcantarillado en zonas rurales, precisando que este instrumento inicia con un diagnóstico, como todo ejercicio de planeación.

Con estos antecedentes, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio elaboró esta guía metodológica para el diagnóstico del suministro de agua en zonas rurales, a partir de las recomendaciones metodológicas del Plan de Seguridad del Agua, divulgadas por la Organización Mundial de la Salud – OMS; las lecciones aprendidas en la implementación del Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural – SIASAR desde 2017; los elementos para la identificación de escenarios de riesgo incluidos en la herramienta metodológica para la formulación de programas de Gestión del Riesgo de Desastres en los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, publicada por el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. Luego durante el año 2018 y 2019, este diagnóstico contó con la participación ciudadana de diferentes actores públicos y privados, como adjunto al proyecto de resolución del plan de gestión, y se puso en práctica en proyectos piloto con comunidades rurales.

En suma, este diagnóstico es resultado de un ejercicio participativo que recupera las mejores prácticas, armonizadas con las capacidades de gestión de quienes suministran

agua en las zonas rurales, y con las necesidades técnicas y operativas mínimas que deben atenderse para la gestión sostenible de este servicio.

Recomendaciones generales

Esta guía metodológica se ajusta a los principios de planeación generalmente aceptados, señalando unos pasos mínimos a seguir para registrar los detalles observados en campo, y a partir de ello, formular acciones de mejora oportunas y pertinentes que puedan ser objeto de seguimiento, contribuyendo a una mejor asignación de los recursos técnicos y financieros.

Ningún diagnóstico debe ser un fin en sí mismo; es apenas un instrumento que orienta la toma de decisiones para la acción, y dado que los resultados obtenidos cambian en el tiempo, el diagnóstico debe actualizarse periódicamente. Por ello, esta guía metodológica reúne la información mínima a recaudar para identificar escenarios de riesgo y deficiencias operativas y de gestión organizacional. Así, el diagnóstico es útil para proponer acciones de mejora y su priorización, y organizar lo necesario para su implementación.

Vale anotar que el plan de gestión definido en la Resolución MVCT 571 de 2019, se formula a partir de un diagnóstico que debe realizarse empleando como mínimo, esta guía metodológica. Sin embargo, este diagnóstico puede ser realizado con el detalle que cada persona prestadora estime necesario, siempre y cuando se ajuste a una metodología adecuada a los propósitos del plan de gestión. Por otra parte, la formulación del plan de gestión conlleva un ejercicio de planeación para que las acciones priorizadas puedan precisarse, con un plazo de cumplimiento, fuentes de financiación y metas anuales a alcanzar.

Este diagnóstico fue diseñado como un conjunto de fichas para diligenciar de acuerdo con las observaciones de campo, con preguntas de selección múltiple y preguntas abiertas para describir la realidad de cada uno de los componentes del sistema, cualquiera que sea la opción tecnológica empleada para el suministro. (sistema de acueducto, pila pública, abasto de agua o punto de suministro).

Este diagnóstico se puede imprimir y completar escrito a mano, y los croquis o dibujos se pueden elaborar a mano alzada. Cada casilla contiene unas instrucciones para su diligenciamiento. Se recomienda como mínimo marcar con "**X**" en las casillas que apliquen, y anotar detalles complementarios que le ayuden a describir lo observado e identificar acciones de mejora. Sin embargo, también se puede diligenciar con cualquier herramienta tecnológica disponible (p. ej. excel u otros programas o aplicaciones) y se puede incluir información adicional (registros fotográficos, puntos georreferenciados,

comentarios al margen). Lo importante es que el diagnóstico, en medio magnético o en medio impreso, se conserve por parte de los encargados del manejo del sistema.

Recomendaciones para un buen diagnóstico:

- Diligenciar completamente las fichas, siguiendo las instrucciones asociadas a cada pregunta, y anotando en las casillas o al margen cualquier detalle u observación que considere pertinente.
- Tomar nota de las situaciones que pueden ser atendidas con acciones inmediatas, tales como: actividades para mejorar la seguridad de los componentes del sistema, limpieza o reparaciones menores.
- Identificar los escenarios de riesgo, en especial, aquellos que se consideran más críticos.
- Identificar deficiencias o fallas en la infraestructura, en la operación del servicio o en la gestión organizacional.
- Durante el recorrido de campo, buscar posibles acciones de mejora. Estas orientarán las decisiones sobre las acciones inmediatas y aquellas que requieren actuaciones diferidas en el tiempo.
- Definir una rutina de seguimiento a las acciones propuestas.

Estructura del diagnóstico

Este diagnóstico se ajusta al ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), identificando una serie de pasos sucesivos para la construcción de información confiable y la propuesta de acciones de mejora que pueden ser objeto de seguimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Paso 1. Conformar el equipo de trabajo: El diagnóstico es una tarea participativa liderada por los responsables de cada sistema de suministro de agua para consumo humano y doméstico. Lo importante es generar un compromiso de colaboración de los participantes, y vincular a quienes tengan mejor conocimiento sobre el sistema.

Paso 2. Elaborar el croquis o dibujo del sistema: Este permitirá identificar los componentes del sistema de agua que existen, y facilita la lectura del diagnóstico, y sus revisiones periódicas. El croquis puede elaborarse a mano alzada o con la ayuda de herramientas tecnológicas (digitales) que permitan su uso durante el recorrido al sistema.

Paso 3. Evaluar los componentes del sistema: Durante el recorrido de campo se debe realizar una observación directa de los componentes del sistema, orientada por

las fichas de diagnóstico. Adicionalmente, se pueden tomar notas sobre acciones de mejora propuestas.

Paso 4. Identificar riesgos y fallas por componente: Este paso implica la revisión de lo diligenciado en las fichas de evaluación del sistema. No basta con la identificación de lo que va mal, es necesario reflexionar sobre los impactos y el manejo que se dará a cada situación.

Paso 5. Priorizar la atención por componente: Teniendo en cuenta lo que va mal, identificar aquellas situaciones que causan mayores afectaciones al suministro, en particular los escenarios de riesgo y las fallas que afecten la continuidad y calidad del servicio.

Paso 6. Formular acciones de mejora: Estas acciones de mejora pueden corresponder a acciones inmediatas o rutinarias de los encargados del sistema de suministro de agua, o también pueden ser acciones que requieran una planeación y la gestión de recursos para su cumplimiento. Todas las acciones de mejora pueden quedar registradas en el diagnóstico, y solo aquellas que sean priorizadas se ingresarán al plan de gestión.

Paso 7. Estimar los recursos necesarios: Según la experiencia de quienes participan en el diagnóstico, o con información de terceros, se estimarán los posibles recursos (talento humano, financiación, equipos y soporte) que demandarán las acciones de mejora.

Paso 8. Seguimiento a las acciones de mejora: Proponer los mecanismos para el seguimiento de las acciones de mejora incluidas en el diagnóstico.

Paso 1. Conformar el equipo de trabajo

La conformación del equipo de trabajo es una actividad que cada comunidad adelanta con sus propias capacidades y recursos. No es necesario llevar registros de la conformación del equipo de trabajo o de sus actividades, pero esto se recomienda como buena práctica para el éxito de la actividad.

Cuando se realice el diagnóstico para el plan de gestión, el representante legal de la persona prestadora es el responsable del contenido incluido en el diagnóstico, y para ello deberá suscribirlo y conservarlo en el archivo. Dependiendo de la forma jurídica de la persona prestadora (p. ej. empresa de servicios públicos domiciliarios, asociación de usuarios, cooperativa, junta de acción comunal, entre otras), será necesario revisar los estatutos para establecer cómo deben participar los integrantes de sus órganos directivos en el diagnóstico.

Se recomienda promover la participación de quienes conocen el sistema y su historia. (p. ej. el fontanero; la secretaria); y de otros integrantes de la comunidad. También se puede invitar a personal técnico externo, o a otros actores que no hacen parte de la comunidad, con influencia en las decisiones que afectan a la fuente abastecedora o que puedan aportar conocimiento y experiencia en esta labor, como instituciones académicas u organizaciones de la sociedad civil, o entidades o empresas públicas o privadas con impacto en el desarrollo de la localidad.

El equipo del diagnóstico podrá contar con la participación de las autoridades ambientales y sanitarias, en el ámbito de sus competencias.

Recomendaciones para la colaboración en el equipo de trabajo:

- Invitar al equipo a las personas que puedan promover los cambios para la mejora progresiva del suministro de agua para consumo humano y doméstico.
- Seleccionar a un líder del equipo, y definir mesas de trabajo para temas específicos
- Definir un cronograma para completar el diagnóstico.
- Precisar las funciones y responsabilidades de algunos de los integrantes del grupo de trabajo.
- Llevar notas o actas de las reuniones y decisiones del equipo de trabajo.

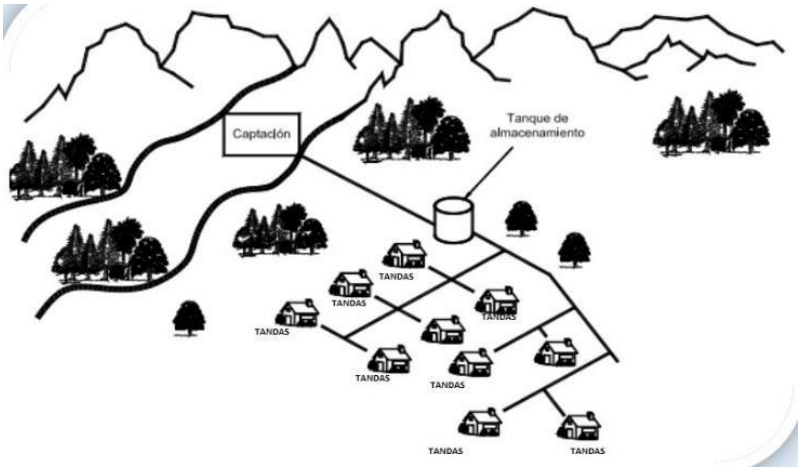
Actividades del equipo de trabajo durante el diagnóstico	
Responder previamente algunas preguntas	Revisar esta guía de diagnóstico identificando algunas preguntas que pueden ser diligenciadas con la información de archivo sobre el sistema, o con el conocimiento previo del equipo de diagnóstico. (P ej. Resolución de concesión de aguas; resultados de análisis de calidad de agua). Esto permite reducir la duración del recorrido de campo. Se puede consultar información de la comunidad en el Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural – SIASAR, en los casos en que la comunidad ya haya sido evaluada por el sistema. Tenga en cuenta la vigencia de la información.
Elaborar el croquis o dibujo del sistema	Elaborar un croquis o dibujo, a partir de la experiencia del equipo de diagnóstico. Este croquis inicial puede indicar la ubicación aproximada de la infraestructura principal del sistema (captación, conducción, almacenamiento, tratamiento, viviendas atendidas), y otros aspectos geográficos de interés, facilitando la organización del recorrido de campo. Perfeccionar el croquis del sistema con los resultados del recorrido de campo. Incluso puede precisarse la ubicación y características de los componentes del sistema, distancias y georreferenciación.
Participar en el recorrido de campo	Convocar a dos o más integrantes del equipo de trabajo para que participen en el recorrido de campo. Diligenciar las fichas en el orden de esta guía metodológica, con la mayor precisión posible. Si alguna de las preguntas no aplica, o no se conoce la respuesta, anotarlo en el diagnóstico. Si se desea incluir comentarios a las respuestas, puede realizarlo en espacio adicional. Tomar fotografías o puntos georreferenciados de los componentes del sistema, si es posible. Esto se puede hacer fácilmente con dispositivos móviles. En algunos casos puede ser útil describir en texto algunas orientaciones o señas para la ubicación de los puntos donde se tomaron las coordenadas geográficas. (p. ej. Al lado de la escuela) Proponer acciones de mejora, inmediatas o diferidas, conforme a la

	experiencia de los integrantes del equipo de trabajo.
Consolidar los resultados	Revisar los resultados del recorrido de campo, especialmente, la coherencia entre la identificación de los escenarios de riesgo que afecten al sistema o su operación, y las acciones de mejora propuestas. (P. ej, si se evidencian problemas de contaminación de la fuente abastecedora, las acciones de mejora pueden realizarse directamente sobre la fuente, o luego en los componentes del sistema. Puede que no sea posible superar las causas de la contaminación en la fuente, lo importante es que se prioricen aquellas acciones que pueda realizar efectivamente, y que estas acciones mejoren la calidad del agua que se suministra a la población).
Participar en el seguimiento de las acciones de mejora	Los integrantes del equipo de trabajo deben procurar estar informados de los avances en la implementación de las acciones de mejora identificadas a partir del diagnóstico.
Contribuir en las decisiones a incluir en el plan de gestión	Cuando el diagnóstico se emplee para la formulación de un plan de gestión, el equipo de trabajo es clave para establecer las acciones a incluir en este, y el plazo en que podrán cumplirse. También aportarán con su experiencia y conocimiento en la estimación de las inversiones requeridas para la mejora progresiva del suministro.

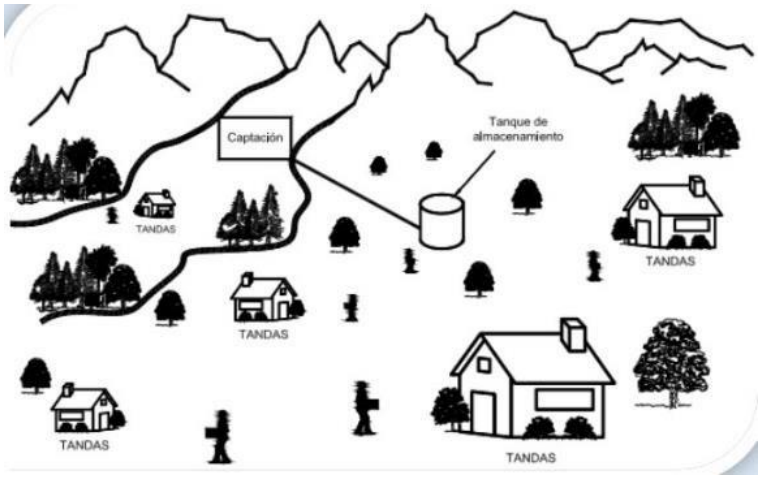
Paso 2. Elaborar el croquis o dibujo del sistema

Elabore el croquis o dibujo del sistema, incluyendo todos los componentes desde la fuente de abastecimiento hasta las viviendas, identificando detalles como: los usos del suelo; los usos del agua; la presencia de entornos (especialmente escuelas, y centros de salud) en la localidad. Los detalles en el croquis, permitirán la descripción e identificación de escenarios de riesgo y posibles fallas del sistema. Realice el dibujo con la precisión técnica que esté a su alcance.

Ejemplo 1. Dibujo de un sistema de suministro de agua - con red de distribución.



Ejemplo 2. Dibujo de un suministro de agua por punto de suministro



Fuente: ICONTEC, 2018.

Paso 3. Evaluar los componentes del sistema

Las fichas que evalúan los componentes del sistema se agruparon así:

1. **Amenazas al sistema**
2. **Fuente de abastecimiento**
3. **Captación**
4. **Aducción /conducción**
5. **Tratamiento (incluye resultados de calidad del agua)**
6. **Almacenamiento**
7. **Distribución en red - incluye micromedición y continuidad)**
8. **Distribución por pila pública**
9. **Gestión organizacional**

Las fichas están diseñadas para marcar, como mínimo con **"X"** las situaciones observadas, e incluyen un pequeño espacio para anotar los detalles que complementan las observaciones. También se pueden incluir ideas de acciones de mejora. cuando se marque con "X" una respuesta "SI", esto puede llevar a otros detalles:

Ejemplo 1. Respuesta para marcar con "X"

Inundación Los ríos y quebradas se desbordan de su cauce normal, inundando los terrenos planos de sus márgenes o zonas aledañas. Estos eventos a diferencia de las avenidas torrenciales (crecientes súbitas o avalanchas) son de forma lenta. Pueden ser causados por lluvias fuertes, o por el deshielo, el rebose o destrucción de una presa o una marea, entre otros.	X SE HAN PRESENTADO AVENIDAS TORRENCIALES. LA ULTIMA FUE HACE 7 MESES.

Ejemplo 2. Respuesta para marcar con "X", con opción de "SI" o "NO"

¿Faltan elementos de la captación? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Dependiendo del tipo de captación que exista, evalúe si cuenta con todos los elementos para su funcionamiento.*	**NO**	**SI** X	¿Cuáles? CANCHETA

1. Amenazas que pueden afectar el sistema

La identificación de amenazas que pueden afectar la infraestructura o la operación del sistema, permite tener en cuenta algunos escenarios de riesgo que no se observan durante el recorrido de campo, por su ocurrencia eventual. La identificación de amenazas incluida en este diagnóstico no tiene el alcance de un análisis de riesgos, pero permite a quienes suministran agua para consumo humano y doméstico en zona rural, contar con una información básica útil para identificar acciones de mejora de los sistemas y para la respuesta frente a posibles contingencias. Las amenazas pueden afectar a todo el sistema o incluso a toda la comunidad, o solo a alguno de los componentes del sistema.

1.1. Descripción de las amenazas

Fecha de diligenciamiento	Diciembre 21 de 2020
Persona que diligencia	Sandra Milena Restrepo Vanegas
¿El sistema de suministro de agua o la comunidad atendida puede verse afectada por alguno de estos eventos? *Marque con una "X" aquellas amenazas que hayan ocurrido o que podrían ocurrir según la experiencia o según información existente (documentos previos). También es útil la información que proporcione el fontanero o el encargado del sistema, o según lo que comente algún integrante de la comunidad o algún representante de alguna de las autoridades; territorial, ambiental o de salud.* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y las posibles acciones para responder a estos eventos.*	
Sismo (Temblor de tierra) Conocido igualmente como temblor de tierra. Este fenómeno o evento natural, no controlado por el hombre, corresponde a movimientos bruscos y repentinos de la de la superficie de suelos generados por: desplazamientos de fallas o eventos volcánicos.	X
Eventos Volcánicos Actividades volcánicas que pueden incluir emisiones a la superficie terrestre de materias procedentes del interior o exterior de un volcán, tales como; erupciones, caída de cenizas, flujos de lodo provenientes de la ladera del volcán,	NO

explosiones, flujos de lava.	
Huracán Vientos destructivos acompañados con lluvias torrenciales que pueden generar inundaciones y tornados sobre la superficie terrestre.	NO
Vendaval Viento extremadamente fuerte y violento.	NO
Tormenta tropical Presencia de fuertes ráfagas de viento y abundantes precipitaciones o lluvias, frecuente en las zonas costeras.	NO
Remoción en masa Son procesos de transporte de material terrestre generados por los movimientos de la tierra que generan algunos de los siguientes efectos: erosión, deslizamientos, derrumbes, caídas de tierra o rocas. Generalmente ocurren en épocas de fuertes lluvias o después de un sismo (temblor fuerte) en zonas de ladera (pendientes o topografía fuerte, montañosa), o por eventos volcánicos, manifestándose con movimientos o desplazamientos de suelo, tierra o roca.	SI
Inundación Los ríos y quebradas se desbordan de su cauce normal, inundando los terrenos planos de sus márgenes o zonas aledañas. Estos eventos a diferencia de las avenidas torrenciales (crecientes súbitas o avalanchas) son de forma lenta. Pueden ser causados por lluvias fuertes, o por el deshielo, el rebose o destrucción de una presa o una marea, entre otros.	NO
Avenida Torrencial Conocidas en algunas regiones como avalanchas, crecientes súbitas o borrascas). Se presentan en zonas montañosas durante temporadas de lluvia o “aguaceros” fuertes, generando deslizamientos en la parte alta de las cuencas de ríos o quebradas, que pueden contener o “taponar” el cauce, formando	SI

represas o barreras que al ser arrastradas por las aguas, en dirección de la corriente, transportan lodo, tierra, árboles y rocas (empalizadas). Son de alto poder destructivo, los sedimentos se mueven a alta velocidad y generan desbordamientos.	
Incendios Forestales Es la quema intencional o accidental de la cobertura vegetal del suelo, el cual por lo general sale de control en la naturaleza. Por ejemplo, en un bosque o un campo. Frecuentemente, los incendios forestales comienzan de manera desapercibida y se propagan rápidamente consumiendo todo tipo de especies y asentamientos presentes en la zona.	SI
Desertificación del suelo Es un proceso de degradación ecológica en el que el suelo fértil y productivo pierde total o parcialmente el potencial de producción.	NO
Sequía Es la falta de lluvias durante un período prolongado de tiempo que produce sequedad en los campos y escasez de agua.	NO
Acciones Violentas Son aquellos actos intencionales con fines de afectar o la vida humana o infraestructuras o recursos naturales a través de acciones delictivas.	NO
Otras corrientes de agua lluvia o superficial potencialmente contaminantes. Son aquellas formaciones de agua superficial o de escorrentía provenientes de lluvias extremas o mezcladas con derrames superficiales de sustancias líquidas peligrosas.	NO
Ninguna En caso de que no existan afectaciones por alguno de los fenómenos anteriormente descritos seleccione esta opción.	

2. Fuente de abastecimiento de agua

2.1. Descripción de la fuente de abastecimiento de agua

Fecha de diligenciamiento	
Persona que diligencia	SANDRA MILENA RESTREPO VANEGAS

Nombre y ubicación de la fuente de abastecimiento

Fuente de abastecimiento de agua: Un depósito o curso de agua superficial o subterráneo, natural o artificial, utilizado en un sistema de suministro de agua y las otras formas de captación de agua.

Cuando el sistema cuente con más de una fuente de abastecimiento, diligencie una ficha por cada fuente.

Con la ayuda del fontanero o encargado del sistema o de otros participantes en el diagnóstico, identifique la fuente de abastecimiento de agua, escribiendo el nombre por el cual se le reconoce en el territorio, y algunas indicaciones sobre su ubicación. (P ej. Vereda, predio o finca)

Cuando se cuente con concesión de aguas, es posible que allí se registren detalles sobre la fuente de abastecimiento que resulten útiles para diligenciar esta ficha.

Quebrada La Raya – vereda Bolívar Arriba.

¿La fuente es principal o alterna? *(Marque con una "X" solo una de las opciones). Con la experiencia del fontanero o del encargado del sistema, identifique si la fuente que se registra en esta ficha es principal o alterna, anote observaciones y posibles acciones de mejora.*	
Principal Se entiende por fuente principal, aquella que aporta la mayoría del caudal que abastece el sistema, o aquella que asegura la disponibilidad de agua en el sistema durante la mayor parte del año.	Quebrada la Raya
Alterna Se entiende por fuente alterna, aquella que contribuye a incrementar el caudal de agua disponible, o aquella que se emplea durante algunas épocas del año.	Nacimiento La Garrucha – Plan de Contingencia.
¿Cuál es el tipo de fuente de abastecimiento? *(Marque con una "X" solo una de las opciones).* *Con la experiencia del fontanero o del encargado del sistema, o por inspección visual, identifique el tipo de fuente de abastecimiento que se registra en esta ficha, y anote observaciones y posibles acciones de mejora.*	
Superficial Son aquellas aguas que existen sobre la superficie de la Tierra, p. ej Ríos, lagos, embalses, arroyos, etc. Pueden ser detenidas, cuando están acumuladas e inmóviles en depósitos naturales o artificiales, tales como lagos, lagunas, pantanos, charcas, ciénagas, estanques o embalses; y corrientes, por cauces naturales o artificiales.	X
Subterránea Son aquellas aguas ocultas debajo de la superficie del suelo que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares. Incluyen manantiales, galerías filtrantes y pozos, excavados y tubulares.	NO

Captación de aguas atmosféricas (Lluvias / Niebla / Rocío)	NO
Conexión a otro sistema por tubería. Cuando el sistema se encuentra interconectado con otro, o cuando se abastece de agua de otro sistema mediante una conexión por tubería.	NO
Transporte de agua en vehículos (terrestre, fluvial, aéreo) Para el servicio de acueducto, solo debe transportarse agua potable en vehículos, hasta las viviendas o a una pila pública. Para otras alternativas de suministro se puede transportar agua no tratada pero ello representa riesgo para la salud.	NO

<table>
<tr><td colspan="2">Ubicación geográfica
Usando información anterior o a través de la toma de los datos con cualquier dispositivo móvil, registre los datos de la posición geográfica de la fuente.

La ubicación geográfica de la fuente de abastecimiento puede ser igual a de la bocatoma, según lo que se considere más oportuno para el diagnóstico.</td><td colspan="2">Latitud: 5,91056

Longitud: 76,03699

Altitud: 1310 m.s.n.m</td></tr>
<tr><td>Caudal de la fuente (l/s)

Identifique el caudal de la fuente en <u>litros por segundo (l/s)</u>

Para esta información puede consultar información previa o realizar la toma del caudal a través de cualquiera de los métodos para el aforo del caudal

(Método Volumétrico, Método de área – Velocidad, Método por velocidad – profundidad, Método por Dilución, Método por Nivel y Hora, Método por paso a Tuberías, Métodos no convencionales (acústico/ contracción del ancho de corriente / electromagnético, etc.)</td><td>112.02 l/seg</td><td>Fecha toma de medida del caudal
El dato puede ser consultado en registros previos o tomada en el momento de la visita.</td><td></td></tr>
<tr><td>Caudal de la fuente en época seca (l/s)

En épocas de verano o en sequia identifique el caudal de la fuente en <u>litros por segundo (lps).</u>

Para esta información puede consultar información previa o realizar la toma del caudal a través de cualquiera de los métodos para el aforo del caudal.</td><td>87.48 l/seg</td><td>Fecha aforo del caudal

El dato puede ser consultado en registros previos o tomada en el momento de la visita.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">¿La fuente de abastecimiento ofrece suficiente agua para las necesidades de la comunidad?
(Marque con una “X” solo una opción) Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro</td></tr>
</table>

de la comunidad o por consulta de registros determine si el agua que ofrece la fuente es suficiente o no para la población que se abastece del sistema. Anote detalles para ilustrar las deficiencias de la fuente y posibles acciones de mejora	
Siempre suficiente El agua de la fuente alcanza para para cubrir las diferentes necesidades de la población y está disponible y es suficiente en todas las épocas del año.	SI
A veces insuficiente La fuente cuenta con agua disponible en algunas épocas del año o cuenta con agua en cantidades insuficientes para todas las necesidades de la población durante algunas épocas del año.	NO
Siempre insuficiente La fuente no provee agua suficiente en todas las épocas del año, ni alcanza para cubrir las necesidades de la población.	NO
¿Cuáles son los usos del suelo alrededor de la fuente abastecedora? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique las actividades que se realizan alrededor de la fuente de abastecimiento, dentro de los 100 metros a la redonda desde el punto de toma del agua (captación). Anote los detalles que considere oportunos.*	
Cultivos Tierras dedicadas a sembradíos - agricultura tradicional (manual y de pequeña escala productiva) o agricultura empresarial (tecnificada y con producción de gran escala productiva), sin diferenciar los productos que se siembren.	SI
Jardinería Tierras dedicadas a la siembra de flores, árboles, hortalizas, o verduras (huertos), ya sea por estética, por gusto o para la alimentación, sin interés económico.	NO
Ganadería Uso de la tierra para la cría de ganado para su explotación y comercio, incluye las actividades pecuarias, porcinas y equinas.	NO
Producción Avícola	

Uso de la tierra para la cría de aves (patos, pavos, gansos, perdices, faisanes, codornices, avestruces, entre otras) con fines productivos ya sea de carne, huevos o aves comerciales.	NO
Explotación Forestal Uso de la tierra para la ubicación de plantaciones Forestales con Fines Comerciales. (Árboles para producción de aceites vegetales, fabricación de lápiz o papel, entre otros).	SI
Explotación industrial Uso del suelo para la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo en forma de yacimientos, incluido el petróleo.	NO
Áreas Protegidas Usos del suelo con objetivos específicos de conservación debidamente, delimitados, declarados, alinderados y administrados.	SI
Viviendas campestres / actividades recreativas Uso de la tierra para el asentamiento de viviendas de parcelaciones campestres o para actividades recreativas y de esparcimiento o deportivas.	NO
Otros usos Usos del suelo no descritos anteriormente, ubicados alrededor de la fuente.	NINGUNO
¿Existen medidas de protección de la fuente abastecedora? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique si la fuente abastecedora tiene medidas de protección ya sea instaladas en el sitio o documentales.*	
Cerramiento Existe cercado o encerramiento que limita el acceso a la fuente, construido o instalado en cualquier material.	SI
Delimitación del perímetro de la fuente de abastecimiento	SI

Existe algún documento en el que se identifiquen los límites de la fuente de abastecimiento / o se ha realizado la delimitación del perímetro a proteger en algún documento.			
La fuente de abastecimiento está en una zona de protección Existe alguna decisión territorial o un documento que señale a la fuente de abastecimiento o sus alrededores como zona de protección (p ej. suelo de protección en el POT, Reserva de la sociedad civil, fallo judicial).			SI
Medidas de prevención de contaminación Existen obras, instalaciones. vallas o actividades que prevengan la contaminación de la fuente por descargas de sustancias contaminantes, vertimientos o arrojo de residuos sólidos en su cauce.			SI
Otra Describa alguna medida de protección que exista y que no esté entre las anteriores.			
No tiene ninguna protección No existe ninguna medida, acción, obra o instalación para proteger la fuente.			
¿Existen áreas naturales o zonas reforestadas alrededor de 100 metros de la fuente? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique la existencia de áreas verdes o zonas reforestadas con fines de protección de la fuente, presentes alrededor de 100 metros del punto de la toma de agua (captación).*	**NO**	**SI** **X**	*Describa el estado de la reforestación: (altura de los árboles)* • ***Nueva*** *(menos de 70 cm).* • ***Avanzada*** *(Entre 71 y 150 cm).* • ***Definitiva*** *(más de 150 cm).* *Los árboles están* ***vivos****,* ***descuidados*** *o* ***Muertos.*** ***Encontramos de los tres estados ya que se han realizado siembras muy recientes donde los árboles se encuentran a menos de 70cm como también hay de nivel avanzado y definitivo en las partes altas de la zona de protección; de acuerdo a lo expuesto también hay algunas zonas que están descuidadas.***
¿Existe información de la	**NO**	**SI**	*Anote el resultado del estudio de calidad del agua*

calidad del agua de la fuente? *Con la ayuda del encargado del sistema o por consulta de registros de las autoridades territoriales, ambientales o de salud, identifique si la fuente tiene algún estudio de calidad del agua y sus resultados, o si existe el mapa de riesgo de la calidad del agua.*		X	*de la fuente abastecedora si este existe, e identifique si el estudio incluye parámetros* ***de agua para consumo humano.*** ***Turbiedad: 7.67*** ***Presencia de materia orgánica: si*** ***Época: Invierno***
¿Tiene concesión de agua para usar la fuente de abastecimiento? *Con la ayuda del encargado del sistema o algún integrante de la comunidad o algún representante de alguna de las autoridades; territorial, ambiental o de salud o por revisión documental identifique si la fuente de abastecimiento cuenta con permiso de aprovechamiento de las aguas superficiales*	**NO**	**SI** **X**	*Si cuenta con una concesión de aguas, escriba el* • *número del acto administrativo de concesión, fecha en la que fue expedido usos autorizados.* • *Identifique si la concesión está* ***vigente o vencida*** *o si tiene modificaciones.* *Si se tiene concesión de aguas.* • *Resolución No. 130CI-1412-11364 del 11 de diciembre de 2014 para uso doméstico.* • *La concesión está vigente hasta el año 2024, y la concesión estaba primero por 4.7729 l/seg y en esta resolución se realizó una adicción de 3.4027 l/seg, quedando así un caudal otorgado de 8.1756 l/seg.*

¿Con que frecuencia revisan la captación y sus alrededores?

(Marque con una "X" solo una de las opciones)
A través de pregunta al encargado del sistema o algún integrante de la comunidad, indague la frecuencia con la que se visita la fuente, y anote la última fecha de revisión o visita a la captación, si cuenta con este dato.

1 vez al mes	
1 vez al semestre	X
1 vez al año	
Otra (con cual frecuencia)	Semestralmente a los alrededores de la captación más la captación se revisa diariamente.

Casi nunca			
No visita la captación			
¿La entidad de salud ha realizado inspección sanitaria a la fuente? *Con la ayuda del encargado del sistema o por consulta de registros de las autoridades territoriales, ambientales o de salud, identifique si la fuente ha sido inspeccionada por la entidad de salud del territorio.*	**NO**	**SI** **X**	*Escriba la fecha de la última visita.*
¿La inspección sanitaria generó alguna alerta de riesgo a la salud humana respecto de la fuente abastecedora? *Diligencie con la ayuda del encargado del sistema o por consulta de registros de la autoridad de salud.*	**NO** **X**	**SI**	
Observaciones *Aunque la fuente de captación está dentro una zona de protección si hay fincas agropecuarias en los alrededores lo cual podría generar en determinado momento contaminación de la fuente con el uso de los agroquímicos que utilizan para estos cultivos.*			

2.2. Identificación de escenarios de riesgo en la fuente abastecedora

Fecha de diligenciamiento	

Persona que diligencia	
Si se abastece de agua superficial: ¿Ha identificado algunas de estas acciones u obras que puedan afectar la calidad del agua de la fuente? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique la presencia de alguno de los siguientes escenarios de riesgos para la calidad del agua de la fuente. También puede hallar información en los registros del municipio o de las autoridades ambientales o de salud* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, así como posibles acciones de mejora.*	
Descargas de Letrinas Las viviendas aledañas, descargan sus letrinas o unidades sanitarias a la fuente o superficialmente o por ductos o tuberías enterradas.	SI, por tuberías enterradas.
Presencia de Abrevaderos En las orillas de la fuente se han realizado obras, adecuaciones o instalado pequeños almacenamientos o aposamientos de agua que permiten el flujo del líquido sin interrupción y que son usados para dar de beber a los animales.	NO
Vertimientos de aguas residuales domésticas Existen ductos o tuberías superficiales o enterradas que viertan aguas residuales domésticas provenientes del lavado de utensilios de cocina, ropas, áreas de la vivienda, de criaderos, galpones o establos, no sanitarias producidas por las actividades propias de la vivienda rural y cuyos fines sean la subsistencia familiar.	SI, por tuberías sanitarias.
Vertimientos de residuales provenientes de industria o agroindustria Existen ductos o tuberías superficiales o enterradas que viertan aguas residuales provenientes de actividades de la explotación del suelo con fines productivos de gran escala y con intensión de lucro financiero (minería, agroindustria, ganadería extensiva, entre otros).	NO
Puentes, canales o pasos de vía Los puentes son infraestructuras construidas sobre o en un costado del cauce de la fuente de	

abastecimiento, para el paso de personas, animales o vehículos. Los canales son ductos no cubiertos naturales o artificiales construidos sobre o a un costado del cauce de la fuente de abastecimiento, para la conducción de fluidos naturales o mezclas con sustancias líquidas. Los pasos de vía son adecuaciones naturales o artificiales que atraviesan el cauce de la fuente para permitir el paso de personas, animales o vehículos sin el uso de infraestructura que impida el flujo del agua.	NO
Pasos de Oleoductos Existe un paso de oleoducto o un oleoducto que atraviese la fuente de agua y que su estado presente riesgo de contaminación del agua.	NO
Distritos de Riego Es el drenaje del caudal de agua de la fuente a través de obras o infraestructuras cuyo fin es el riego de cultivos de gran escala.	NO
Otra ¿Cuál? Describa si existen otras acciones u obras que puedan afectar la calidad del agua de la fuente abastecedora	NINGUNA
Ninguna Seleccione cuando no exista ninguna afectación alrededor de la fuente abastecedora	
¿Existe alguno de estas amenazas de contaminación del agua por presencia de actividad agrícola y/o ganadera cerca a la fuente de abastecimiento? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique la presencia de los siguientes peligros de contaminación del agua.* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, asi como posibles acciones de mejora.*	
Pastoreo de animales (a menos de 10 metros) Existe pastoreo de animales alrededor de la fuente.	NO
Procesamiento de desperdicios animales	

Existen instalaciones de procesamiento de desperdicios de animales, ya sea para la fabricación de productos concentrados o para separación y selección de restos de animales para diferentes usos.	NO		
Uso de fertilizante Existen siembras o cultivos que usan fertilizantes.	SI		
Uso de pesticidas Existen siembras o cultivos que usan pesticidas o sustancias para el control de malezas o plagas.	SI		
Irrigación o drenaje Existen irrigaciones o drenajes naturales o artificiales que desvíen el caudal del agua para usos privados y la producción de actividades agrícolas.	NO		
Otro ¿Cuál? Escriba si existen otros peligros de contaminación de la fuente por las actividades de la zona.			
¿La fuente está rodeada por un dique o un canal de desviación de aguas que pueda contaminarlo potencialmente? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique si la fuente está rodeada por alguna de estas obras o infraestructuras.*	**NO** **X**	**SI**	*Escriba detalles sobre la contaminación del agua por esta causa.*
Sí se abastece de agua subterránea indique: ¿Ha identificado una o varias de las siguientes circunstancias potencialmente contaminantes dentro de los 100 metros alrededor de la perforación del pozo? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de alguna de las entidades territoriales, ambientales o de salud, o por inspección visual, identifique si existe una o varias de las siguientes amenazas de contaminación.* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, asi como posibles acciones de mejora.*			
Contaminación potencial por letrinas Las viviendas aledañas, descargan sus letrinas o	NO		

unidades sanitarias por infiltración al suelo, sin medidas de control o tratamiento previo.			
Descargas de aguas residuales al suelo o corrientes cercanas Existen descargas de aguas residuales al suelo o a corrientes cercanas, provenientes de viviendas o industrias o empresas u otras presentes en la zona.	NO		
Descarga de basuras o residuos sólidos *Existen sitios de abandono de residuos sólidos o arrojo de residuos sólidos a corrientes de agua cercanas.*	NO		
Descargas de sustancias químicas contaminantes *Existen descargas no controladas de sustancias químicas no identificadas o con potencial contaminante o peligrosas ya sea por vertimiento superficial al suelo o a corrientes de agua cercanas, desde un ducto o tubería o por arrojo al suelo o corrientes de agua desde un vehículo transportador de las sustancias.*	NO		
Otro ¿Cuál? *Escriba si existen otros peligros de contaminación en la zona del pozo de agua.*	NO		
Ninguna *En caso de que no existan ninguna de circunstancias descritas anteriormente, seleccione esta opción*			
¿Tiene conocimiento de la presencia de elementos químicos naturales en el área? (En caso de que la fuente este en un área de volcán, terrenos y/o fuentes con influencia de sustancias volcánicas naturales). *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de alguna de las entidades territoriales, ambientales o de salud, identifique si hay presencia de alguno de los elementos químicos naturales alrededor del pozo.*	**Hierro**	NO	
	Manganeso	NO	
	Arsénico	NO	
	Sodio	NO	
	Azufre	NO	
	Otro ¿Cuál?		
	Ninguno		

3. Captación

3.1. Descripción de la captación del sistema

Fecha de diligenciamiento	
Persona que diligencia	Sandra Milena Restrepo Vanegas
¿Cuál es el tipo de captación? *(Marque con una "X" solo una opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de diseños o memorias técnicas o planos o registros de alguna de las entidades territoriales, ambientales o de salud, o por inspección visual, identifique el tipo de captación del sistema.*	
Presa Es una barrera fabricada de piedra, hormigón o materiales sueltos, que se construye habitualmente sobre la fuente, con el objeto de almacenar agua para abastecer un sistema.	
Bocatoma (aguas superficiales) Es un conjunto de obras o infraestructuras que se utilizan para reunir y disponer adecuadamente del agua, que pueden ser de diferentes tipos como, lateral, sumergida, flotante, móvil, entre otros.	X
Conexión o toma directa Es la instalación de ductos o tuberías ya sea sumergidas, semisumergidas o superficiales que conducen el agua de la fuente hasta el sistema.	

Captación desde otro sistema Es el abastecimiento de agua a través de una conexión por mangueras de una válvula a un carrotanque o vehículo que capta el agua para luego transportarla hasta el almacenamiento.	
Conexión a otro sistema por tubería Es un conjunto de obras o infraestructuras de conexión por tubería que permite la toma de agua tratada para el abastecimiento de uno o varios sistemas de menor capacidad.	
Captación de aguas atmosféricas (Lluvias / Niebla / Rocío) Es el conjunto de obras o infraestructuras o superficies o mallas o materiales y almacenamientos que permiten la recolección de aquellas aguas que se encuentran en la atmósfera y que se pueden presentar a través de fenómenos naturales como la lluvia, la niebla o el rocío.	
Captación a través de pozos perforados (aguas subterráneas) Es el conjunto de obras, infraestructuras y sistemas de bombeo (manual, mecánico, eléctrico, fotovoltaico o eólico) instalados y utilizados para la sustracción de agua subterránea y cuyo objetivo es el abastecimiento del sistema de agua	
Otro ¿Cuál? En caso de que use otro tipo de captación de agua para el sistema, seleccione esta opción.	

Ubicación geográfica *Usando información anterior o a través de la toma de los datos con cualquier dispositivo móvil, registre los datos de la posición geográfica de la fuente.* *La ubicación geográfica de la captación puede ser igual a de la bocatoma, según lo que se considere más oportuno para el diagnóstico.*	*5.9125625* *-76.0450625* *m.s.m.n. 1.792*

¿Existe macro medición del caudal captado?

(Marque con una "X" solo una opción)
Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de diseños o memorias técnicas o planos o registros, o por inspección visual, identifique como se mide el caudal.

Macromedición Es el conjunto de actividades y recursos que permiten medir el caudal, volumen, presión, niveles y otras mediciones hidráulicas del sistema de agua.

Macromedidor es un equipo de medición de caudales, volúmenes, presiones y niveles del sistema de agua.

Se cuenta con un macromedidor y está funcionando	
Hay un macromedidor pero no funciona	X
No se realiza medición del caudal captado	

¿Cuál es el caudal de agua del sistema? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de diseños o memorias técnicas o planos o registros, o por el **dato de la concesión de agua del sistema, o por medición en el sitio**, identifique el caudal de agua captado por el sistema en litros por segundo (lps).*	***25.8 L/s (revisar)***
¿Cuál es el número de viviendas que atiende el sistema? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de las entidades territoriales, ambientales o de salud o por medición propia o por planos o por datos de ubicación geográfica, identifique el número de viviendas que se abastecen del agua del sistema.*	***246 aprox. (Nucleado Ciudad Bolívar)*** ***154 aprox. (rural comunidad dispersa)***

¿Cuál es la población atendida por el sistema? *Escriba el número de personas que se abastecen de agua del sistema.* *Si cuenta con catastro de usuarios, o ha realizado censo en las viviendas de la comunidad, informe su resultado.* *Si desconoce el número de personas, puede estimarlo multiplicando el número de viviendas por 3,1*	***770 (rural (dispersa) / cabecera)***	
¿Cuál uso le da la comunidad al agua del sistema? (*Marque con "X" solo una opción)*	**Exclusivamente para consumo humano y doméstico.** **X**	**Incluye usos múltiples según las actividades de la zona.**
¿Cuál es la demanda de agua para usos múltiples? (estimada) *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad, identifique si existe demanda de agua del sistema para otros usos diferentes al consumo humano y doméstico.* *Escriba el porcentaje aproximado del agua del sistema destinado para uno de los usos identificados, hasta completar el 100%*		
Consumo humano y doméstico Humano - Agua para bebida y preparación de alimentos Doméstico - Agua para baño, lavado de utensilios de cocina, ropa, paños y áreas de la vivienda. Incluye también el agua del sistema que es empleada en: las instalaciones de centros de salud o de atención medica en la zona; instituciones educativas de educación preescolar, primaria, secundaria; otros centros de reunión y espacios para usos dotacionales.	*100 %*	
Agua para otros usos de subsistencia de la familia rural Alimentación de animales domésticos en pequeña escala, riego de huertas o jardines, otros procesos de transformación de alimentos o de artesanías en pequeña escala.	*0*	
Agua para usos productivos de levante de animales Agua para la crianza, levante y engorde de ganado, porcicultura, avicultura u otras actividades de cría de animales en mediana y gran escala.	*0*	
Agua para usos industriales Agua que se suministra desde el sistema a industrias o fábricas de cualquier tipo.	*0*	

Agua para usos recreativos / turísticos Agua que se suministra desde el sistema a infraestructuras dedicadas a el turismo o actividades recreativas, tales como hoteles, estaderos, piscinas.	*0*

Agua para riego Agua empleada para el riego de cultivos, en mediana o gran escala.	*0*
Otro ¿Cuál? Agua para otras actividades o instalaciones ubicadas en la zona	*0*

¿La captación es empleada para qué tipo de distribución?

(Marque con una "X" una sola opción)
Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, identifique la opción que aplica.

Suministro de agua con distribución mediante redes. El agua se lleva por tuberías o mangueras hasta las viviendas. Cuando el sistema cuente con áreas atendidas con red de distribución hasta las viviendas y otras áreas con pila publica, debe señalarse esta opción.	X (Tubería)
Abastecimiento de agua sin distribución El agua se entrega solamente en pila publica o en otro tipo de almacenamiento, sin redes de distribución.	

En el caso en que el agua se distribuya mediante redes, identifique el mecanismo por el cual se impulsa la mayoría del caudal.
(Marque con una "X" una sola opción)
Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, identifique la opción que aplica.

Sistema por gravedad Es un tipo de abastecimiento de agua en la que el agua cae por su propio peso desde una fuente elevada hasta los consumidores situados más abajo.	X
Sistema por bombeo Es un conjunto de estructuras que, mediante el uso de bombas, se extrae e impulsa el agua desde un punto de captación hasta las viviendas, pasando a través de una red de tuberías o ductos. El bombeo es necesario cuando el punto de captación está a un nivel inferior al de las viviendas.	

En el caso de que el sistema se abastezca por bombeo, identifique el tipo de bomba empleado.
(marque con una "X" una sola opción)
Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, identifique la opción que aplica.

Bomba Mecánica Es una máquina que absorbe energía mecánica que proviene de un motor de combustión (gasolina, diésel o gas) y la transforma en energía hidráulica la cual permite que agua pueda ser transportada de un lugar a otro, a un mismo nivel y/o a diferentes niveles.	
Bomba Eléctrica Es la máquina que transforma energía eléctrica a través de movimientos de aspiración (entrada del agua) e impulsión (salida del agua) a través de un motor eléctrico que puede o no ser	

sumergible y que permite mover el agua de un lugar a otro, puede ser de abajo hacia arriba o de en el mismo nivel.	
Bomba Fotovoltaica También conocido como bombeo solar, consiste en una bomba hidráulica alimentada de manera directa por paneles solares fotovoltaicos.	
Bomba Eólica Es un mecanismo de bombeo que funciona accionado por la fuerza del viento. En general son utilizados a pequeña escala, para abastecer de agua potable a comunidades pequeñas.	
Otra ¿Cuál? En caso de que utilice otro tipo de bomba diferente a las mencionadas seleccione esta opción.	
En el caso en que la captación se emplee para el abastecimiento de agua sin distribución *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, identifique la opción que aplica.*	
Pozo con bomba manual (Bomba hidráulica) Es un artefacto construido para extraer agua de una cavidad ubicada en un nivel más bajo que el de la superficie, haciendo que el agua ascienda hasta el punto en que puede ser captada. Este tipo de bombas se activan gracias a la fuerza manual humana.	
Otra ¿Cuál? En caso de que utilice otro tipo de bomba diferente a las mencionadas seleccione esta opción.	
¿Cuál es la frecuencia con la que revisa el estado y funcionalidad de la captación? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique la frecuencia con la que se revisa el estado de la captación.*	
Semanal Una vez a la semana.	X
Quincenal Una vez cada 15 días.	
Mensual Una vez al mes.	
Trimestral Una vez cada tres meses.	
Eventual Cada vez que se presenta interrupción del suministro de agua	

Nunca No se revisa en ningún momento.		
¿Cuál fue el año de la construcción de las primeras obras para la captación?	**AÑO 1997**	*Observaciones:*
¿En el último año, se han realizado operaciones de mantenimiento en la captación? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de las entidades territoriales, ambientales o de salud, identifique si se realiza mantenimiento en la captación.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*	X	**Limpieza de los componentes** *Retiro de residuos, hojas, material vegetal, raíces u otros elementos.* *SI*
	X	**Reparaciones menores** *Arreglos menores que pueden realizar los integrantes de la comunidad, como remoción de piedras otros materiales, construcción de diques o barricadas, entre otros.* *CONSTRUCCIÓN DE UN TRINCHO EN LLANTAS.*
		Reposiciones *Son cambios de partes de la obra o infraestructura de captación que puede hacer el encargado del sistema o con ayuda de la comunidad, entre los más comunes, el cambio de rejillas, mallas, tapas, mangueras, entre otros.* *NO*
		Otro ¿Cuál? *En caso de que realice otra actividad de mantenimiento diferente a las mencionadas seleccione esta opción.*
¿En los últimos tres años, se ha realizado alguna acción de rehabilitación en la captación? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique las acciones de rehabilitación en la captación.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*	.	**Construcción o expansión** *Corresponde a las obras nuevas o de optimización de la captación.* *NO*
		Reparación *Es el arreglo de cualquier parte de la captación para asegurar su funcionamiento.* *NO*

		Reemplazo o cambio de materiales, estructuras o instrumentos *Incluye los materiales, estructuras o equipos que hacen parte de la captación.* *NO*
		Otra *Describa las acciones de rehabilitación que realice en la línea de conducción, no mencionadas anteriormente.*

3.2. Identificación de escenarios de riesgo en la captación

Fecha de diligenciamiento	**DD/MM/AAAA**
Persona que diligencia	
¿La infraestructura de la captación presenta daños o averías? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique el estado de la infraestructura de captación.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*	
No hay daños o averías La infraestructura no presenta deterioro y funciona sin interrupción.	
Deterioro por uso La infraestructura presenta deterioro relacionado con el uso que no impide el funcionamiento y opera sin interrupción. (Erosión, óxido, musgo, hongo, moho o vegetación Local).	
Daños Visibles La infraestructura presenta daños detectables a la vista y que pueden ser medibles y aunque no interrumpe la operación, presenta alteraciones en la funcionalidad de esta. (Humedades, filtraciones, fisuras, grietas, corrosión).	SI, FILTRACIÓN EN UN LADO DE LA BOCATOMA.
Los daños comprometen el funcionamiento La infraestructura presenta daños y averías fácilmente detectables a la vista y medibles que interrumpen o alteran la funcionalidad de esta o del sistema. (Socavación, pérdida de refuerzo, afectación de la estabilidad).	SOCAVACIÓN EN UNA DE LAS PARTES LATERALES.

¿Las rejillas, mallas, tapas o compuertas de la captación presentan daños o averías? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique el estado de los elementos de la captación.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*			
No hay daños o averías Los elementos no presentan deterioro y funcionan sin interrupción.			
Deterioro por uso Los elementos presentan deterioro relacionado con el uso que no impide el funcionamiento y operan sin interrupción. (Oxido, musgo, hongo, moho o vegetación local en el exterior).			X (OXIDO)
Daños Visibles La infraestructura presenta daños detectables a la vista y que pueden ser medibles y aunque no interrumpe la operación, presenta alteraciones en la funcionalidad de esta. (Corrosión parcial, espaciamiento, torceduras, fractura).			
Los daños comprometen el funcionamiento La infraestructura presenta daños y averías fácilmente detectables a la vista y medibles que interrumpen o alteran la funcionalidad de esta o del sistema. (Fracturas grandes, corrosión completa).			
¿Faltan elementos de la captación? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Dependiendo del tipo de captación que exista, evalúe si cuenta con todos los elementos para su funcionamiento.*	**NO** **X**	**SI**	¿Cuáles?
En el caso de emplear sistema de bombeo, ¿presenta daños o averías? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de instalación, de operación o de mantenimiento, identifique el estado del sistema de bombeo.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*			
No hay daños o averías El bombeo no presenta deterioro y funciona sin interrupción.			

Deterioro por uso El bombeo presenta deterioro relacionado con el uso que no impide el funcionamiento y opera sin interrupción. *(Erosión, óxido, musgo, hongo, moho o vegetación local).*			
Daños Visibles El bombeo presenta daños que generan interrupciones en el suministro, pero se reparan temporalmente por el fontanero.			
Los daños comprometen el funcionamiento El bombeo no funciona o presenta daños importantes que afectan su funcionamiento de manera importante.			
¿Faltan partes o piezas del sistema de bombeo? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique si el sistema de bombeo esta completo.*	**NO** **X**	**SI**	*¿Cuáles?*
¿Cómo es la funcionalidad del sistema de bombeo? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de instalación, de operación o de mantenimiento, identifique si el sistema de bombeo funciona periódicamente.*			
Es permanente Funciona las horas y días establecidos para el suministro de agua, sin interrupción o alteración de su programación.			
Es intermitente Funciona sin el cumplimiento de las horas y días establecidos o programados para el abastecimiento del agua.			
Es eventual Funciona sin programación previa.			
¿Por qué razones el sistema de bombeo es eventual? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún*			

miembro de la comunidad o por consulta de registros de instalación, de operación o de mantenimiento, explique los motivos por los cuales el funcionamiento del sistema de bombeo es eventual.			
¿La antigüedad de la infraestructura de captación puede generar peligro al sistema? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual o por consulta de registros de operación o de mantenimiento identifique si la antigüedad de la infraestructura puede afectar el abastecimiento de agua.*	**NO**	**SI** **X**	*¿Por qué?* *Podría colapsar con una creciente grande de la quebrada.*
¿Ha identificado derivaciones desde la captación (autorizadas o no autorizadas) *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual, identifique sí la captación tiene derivaciones de agua para otro sistema u otros usos.*	**NO** **X**	**SI**	*¿Cuáles?*

Estado físico de la infraestructura de captación de agua

Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, evalué el estado de la captación, marcando con una "X" una de las siguientes opciones;

Bueno	Regular	Malo	No opera
Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física	*Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad*	*Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo*	*Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad*
	X		

Observaciones sobre el estado de la captación
Se debe de implementar un trincho más grande para evitar que se colmate muy rápido de material de playa y organizar la parte lateral izquierda con concreto para evitar que la siga socavando la quebrada.

4. Aducción / Conducción

En este diagnóstico, no se hace diferencia entre aducción y conducción, para simplificar las observaciones de campo.

4.1. Descripción de la conducción (aducción y conducción) del Sistema.

Fecha de diligenciamiento		
Persona que diligencia		
¿Tiene una línea de conducción por ductos? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por inspección visual o por consulta de estudios, registros de operación o de mantenimiento identifique si la línea de conducción, la cual incluye la aducción, es por ductos o canales.*	**NO**	**SI** **X**
¿Cuál es la longitud de la línea de conducción? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios, registros de operación o de mantenimiento o por medición, identifique la longitud de la línea de conducción, la cual incluye la aducción del sistema.*	*300 metros*	

¿Cuál es diámetro interno de la línea de conducción principal? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios, registros de operación o de mantenimiento, identifique el diámetro medio de la línea de conducción, la cual incluye la aducción del sistema.*	*6 pulgadas.*
¿En qué material es la línea de conducción? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios, registros de operación o de mantenimiento, identifique el o los materiales de la línea de conducción, incluida la aducción o impulsión. (seleccione una o varias de las opciones)*	

Acero Tubería de acero, usada para el manejo de presiones internas y resistencia de cargas externas.	
PVC Cloruro de polivinilo, es un plástico blanco rígido que se usa en la fabricación de tuberías para la conducción de aguas.	X
Polipropileno Tubería en material termo plástico que es obtenido por la polimerización del propileno, subproducto gaseoso de la refinación del petróleo.	
PRFV Son tubos de poliéster reforzado por fibra de vidrio, utilizadas para la conducción de aguas, especialmente aguas marítimas.	
Asbesto – Cemento Materiales usados para la fabricación de tuberías que conducen aguas.	
Manguera Ducto de conducción de líquidos, flexible, de uso manual, fabricado a partir de polietileno que permite la conducción de aguas.	
Otro Describa el material de la tubería empleado.	

¿Existen estructuras especiales en la línea de conducción?

(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)
Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios, registros de operación o de mantenimiento, identifique si la línea de conducción, incluida la aducción y la impulsión tienen estructuras especiales.

Válvulas Válvula es un instrumento de regulación y control de fluido. Una definición más completa describe la válvula como un dispositivo mecánico con el cual se puede iniciar, detener o regular la circulación de (paso) de líquidos.	X
Cámara Rompe Presión Son estructuras pequeñas, cuya función principal es reducir la presión hidrostática del fluido en la línea de conducción de agua.	
Anclajes Estructura que proporciona sostenibilidad y apoyo a la tubería, según la pendiente del terreno.	
Puentes Estructura fabricada en diferentes materiales que dan soporte a la línea de conducción del agua que	

va suspendida en el aire o elevada por estar ubicada sobre pasos de agua o terrenos inestables o rocosos.		
Sifones Estructura o dispositivo que permite el paso del agua por debajo de una vía o camino, permitiendo mantener el nivel del agua.		
Otro Describa las estructuras especiales, no mencionadas anteriormente presentes en la línea de conducción.		Se tiene una ventosa para evacuación del aire (6 pulgadas).
Ninguno		
¿Cuál fue el año de la primera instalación de la línea de conducción?	**AÑO 1997**	
¿En el último año, se han realizado operaciones de mantenimiento en la línea de conducción? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de las entidades territoriales, ambientales o de salud, identifique si se realiza mantenimiento en la línea de conducción.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*	*X*	**Limpieza de los componentes** *Retiro de residuos, hojas, material vegetal, raíces u otros elementos* SI
		Reparaciones menores *Arreglos menores que pueden realizar los integrantes de la comunidad, cambios de cauchos, ajustes de mangueras, arreglos de fugas de manquera, entre otros.* *NO*
		Reposiciones *Son cambios de partes de la obra o infraestructura de captación que puede hacer el encargado del sistema o con ayuda de la comunidad, entre los más comunes, el cambio de rejillas, mallas, tapas, mangueras, entre otros.* *NO*
		Otro ¿Cuál?

		En caso de que realice otra actividad de mantenimiento diferente a las mencionadas seleccione esta opción.
¿Qué acción de rehabilitación se realizó en la línea de conducción? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique las acciones de rehabilitación de la línea de conducción, incluida la aducción.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*	.	**Expansión** *Es el aumento en la longitud de la línea de conducción, incluida la aducción.* NO
	X	**Reparación** *Es el arreglo de cualquier parte de la línea de conducción, para evitar pérdidas del agua u obstrucciones en la conducción del líquido de forma normal.* SI, SE PROTEGIÓ CON CONCRETO 20 METROS.
		Reemplazo o cambio de materiales, estructuras o instrumentos *Es el cambio de parcial o completo de los materiales, estructuras o instrumentos que conforman la línea de conducción.*
		Otra *Describa las acciones de rehabilitación que realice en la línea de conducción, no mencionadas anteriormente.*
¿Cuál es la frecuencia con la que se revisa la línea de conducción? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique la frecuencia con que la comunidad o el fontanero revisa el estado de la línea de conducción, incluida la aducción.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*		
Semanal *Una vez a la semana.*	X	
Quincenal *Una vez cada 15 días.*		
Mensual		

Una vez al mes.	
Trimestral *Una vez cada tres meses.*	
Eventual *Cada vez que se presenta interrupción del suministro de agua, causado por la línea de conducción o aducción del sistema.*	
Nunca *No se revisa en ningún momento.*	

4.2. Identificación de escenarios de riesgo en la aducción y conducción

Fecha de diligenciamiento			
Persona que diligencia			
¿Los componentes de la línea de conducción, incluida la aducción, han sufrido afectaciones por cambios de presión frecuentemente? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros, identifique si la línea de conducción, incluida la aducción han sufrido por cambios de presión.*	**NO** **X**	**SI**	*Cuáles afectaciones ha sufrido?*
¿La línea de conducción, incluida la aducción, tiene antecedentes de daños por cambio de las condiciones naturales de la fuente? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros, identifique si los cambios de las condiciones naturales de la fuente de agua han afectado la conducción*	**NO** **X**	**SI**	*Cuales antecedentes de daños identificó?*
¿Tiene conocimiento acerca de la presencia de alguna de las siguientes situaciones en la conducción (Aducción / Conducción)? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros o por inspección visual, identifique si se presenta alguna de las siguientes situaciones en la conducción que impidan el suministro de agua al sistema.* *Anote los detalles que estime útiles para proponer acciones de mejora.*			
Obstrucción Es el cierre o estrechamiento del paso del agua por la línea de conducción, incluida la aducción, ya sea por la presencia de materiales, residuos o partículas o por cambio en las condiciones o características de la infraestructura del sistema o por cambio en las características o resistencia del material del ducto o por eventos naturales o imprevistos por acciones humanas	NO		
Abrasión Es el desgaste del material de los ductos de conducción del agua, generado por la acción	NO		

mecánica de rozamiento o fricción entre materiales o partículas o sustancias en contacto con estos.			
Desgaste Es el deterioro del material del ducto de conducción ya sea por adelgazamiento del espesor de las paredes del conducto o por perdida de la resistencia de la tubería.			NO
Corrosión Es el desgaste superficial de los ductos de la conducción, que sucede cuando los materiales de los ductos se exponen a cambios en las condiciones de operación o en las condiciones ambientales generados por eventos naturales o acciones humanas imprevistas.			NO
Vibraciones Son los movimientos o resonancias presentes en los ductos de conducción de agua, causados por los cambios en la fuerza de impulsión o bombeo del agua o cambio en la velocidad del líquido.			NO
Cavitación Es un fenómeno físico que deteriora los elementos de la conducción cuando se presentan cambios bruscos en la velocidad, la temperatura y la presión del agua que se conduce al sistema.			NO
Fuga Es la pérdida del agua en el ducto de conducción causada por las roturas de los materiales de los ductos.			NO
Rotura Es el rompimiento de los materiales de los ductos de conducción del agua.			NO
Aplastamiento Es el estrechamiento de los ductos de conducción hasta el impedimento del paso del agua, causado por una acción humana o un evento natural, en el cual el ducto pierde la resistencia y la forma.			NO
Otro Describa cualquier daño o acción diferente a los mencionados, que afecte la conducción			
Ninguno			
¿La antigüedad de la infraestructura puede generar falla a la línea de aducción/ conducción?	**NO**	**SI** **X**	*¿Por qué?* *Movimientos en masa que se pueden llevar las vigas en concreto por las cuales va la tubería.*

Identifique si la antigüedad de la infraestructura de la línea de conducción, incluida la aducción puede afectar la funcionalidad del sistema			

Estado físico de la infraestructura de aducción /conducción

Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, evalué el estado de la aducción/conducción, marcando con una "X" una de las siguientes opciones;

Bueno	Regular	Malo	No opera
Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física	*Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad*	*Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo*	*Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad*

Observaciones sobre el estado de la línea de aducción/conducción

Se debe de ejecutar trabajos para prevención de riesgos ya que estas bigas por las cuales va la tubería es por donde camina o forma de ingreso a la captación y desarenador y tienen una altura de aproximadamente 2 metros.

5. Tratamiento

5.1. Descripción de tratamiento del agua en el sistema

Fecha de diligenciamiento			
Persona que diligencia			
¿Se trata el suministro de agua empleada para el consumo humano? *(Marque con una "X" la opción que se aplica para la mayoría de las viviendas atendidas con el suministro de agua)*	**NO**	**SI, en las viviendas con tratamiento intradomiciliar**	**SI, con tratamiento centralizado** **X**

Realice un croquis o dibujo que explique los procesos unitarios de su tren de tratamiento

¿Cuáles de las siguientes actividades están incluidas en su tratamiento? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por inspección visual, determine si el sistema usado para el abastecimiento trata el agua suministrada.* **Tratamiento:** se refiere a las acciones o procesos para remover los contaminantes del agua, total o parcialmente. El tratamiento puede ser llevado hasta el suministro de agua sin riesgo para el consumo humano (IRCA<5) o puede limitarse a algunos procesos para mejorar la calidad del agua.	
Pre – tratamiento Son aquellas infraestructuras o elementos que tienen como objetivo de dejar el agua en condiciones óptimas para el tratamiento. Dentro de éstas se encuentran las de remoción de material flotante, de material suspendido y sedimentable, de oxidación y de olor y sabor. (rejillas, mallas, y trampas de grasa y aceite; desarenadores, pre-sedimentadores con o sin aplicación de químicos, prefiltros y micro tamices, bandejas de coque y la aireación forzada).	X
Control Biológico Infraestructura cuyo objetivo es observar las características biológicas del agua que entra en el sistema a través del cuidado de especies nativas de peces.	
Aireación/ oxidación Infraestructura destinada a la adición de oxígeno al agua, ya sea por método de caída libre o por acción mecánica o usando aire comprimido. La oxidación puede ser a través de la adición de sustancias químicas que ayuden a la biodegradabilidad del agua para ser tratada con procesos convencionales removiendo la presencia de hierro, pesticidas, fármacos u otros.	
Coagulación y Floculación Infraestructuras y sustancias cuyo objetivo es remover las partículas contaminantes disueltas en el agua mediante la dispersión y posterior aglutinamiento de estas, formando lodos que serán retirados el proceso de tratamiento.	X
Sedimentación Infraestructura destinada a la separación de las sustancias suspendidas en el agua por decantación (acción de la gravedad, que usa el peso específico de las partículas, el cual es mayor al peso del agua y el reposo para clarificación).	X

Filtración Infraestructuras que tratan el agua pasándola a través de lechos de un medio poroso (p.ej., arena) el cual retiene los coloides y partículas suspendidas. Este proceso se puede realizar graduando la velocidad de flujo (lenta/rápida o multietapas) de acuerdo con las características del agua.	X	
Estabilización y Ablandamiento Infraestructura destinada a la remoción de la dureza del agua mediante la adición de sustancias químicas, de igual forma, reducción de la corrosión de las tuberías en el transporte del agua.		
Membranas (Ósmosis Inversa, Ultrafiltración, etc.) Técnica de tratamiento de agua que emplea diferentes tipos de membranas a través de las cuales pasa el agua y cuya función es retener sustancias o partículas de tamaños muy pequeños o con concentraciones especiales. Se selecciona el tipo de membrana a usar de acuerdo con las características del agua y con los tamaños de las partículas a remover.		
Desionización Es el proceso de la eliminación de sustancias o partículas eléctricamente cargadas y disueltas en el agua que pueden alterar la calidad de ésta, se lleva a cabo con un equipo que permite el paso del agua por una resina de intercambio iónico (usada para la remoción de sales).		
Desalinización Son los procesos e infraestructuras y sustancias empleadas para la remoción de las altas concentraciones de sales disueltas en agua (aguas salobres) a fin de obtener agua para consumo humano.		
Desinfección Es el proceso físico o químico que permite la eliminación o destrucción de los organismos patógenos presentes en el agua.	X	
Otro ¿Cuál?		
¿El sistema de tratamiento está en funcionamiento al momento de este	**NO**	**SI**

diagnóstico? *(Marque con una "X" una sola opción)*		X
¿En qué año fue construido el sistema de tratamiento?	*2006*	
¿Los procesos de tratamiento se monitorean? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o de mantenimiento o por inspección visual identifique la forma como se realiza el monitoreo del tratamiento del agua del sistema.*		
Por Inspección Visual El encargado del sistema o algún miembro de la comunidad realiza visita, con alguna frecuencia, al sistema para ver que esté funcionando el tratamiento del agua.		X
A través de los resultados de calidad de agua Se toman muestras de agua y con sus resultados se realiza el monitoreo del funcionamiento del tratamiento.		X
Por seguimiento de los procesos de la planta Se verifican periódicamente los procesos de tratamiento del agua en el sistema.		X
No se realiza monitoreo No se realiza ningún monitoreo del tratamiento del agua en el sistema.		
¿Cuenta con el manual de operaciones del sistema de tratamiento del agua y lo aplica? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o de mantenimiento o por inspección visual verifique si el sistema cuenta con el manual de operaciones y su aplicación.*		
Cuenta con el manual de operaciones y lo aplica.		X
Cuenta con el manual de operaciones, pero no lo aplica, o lo emplea solo para algunas operaciones		
No cuenta con manual de operaciones		
Ubicación geográfica *Si es posible, tome las coordenadas de la **PTAP**, usando sistema decimal: latitud/longitud/altitud,* *Usando información de otros sistemas o a través de la toma de los datos con cualquier dispositivo móvil, registre los datos de la posición geográfica de la fuente.*	MSMAKDKAJDAJS	

¿Existe medición de caudal? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de diseños o memorias técnicas o planos o registros, o por inspección visual, identifique si el sistema tiene equipos de macromedición instalados y funcionando.*		
Si y Funciona		
Si y No Funciona	X	
No		
¿A través de que método mide el caudal? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de diseños o memorias técnicas o planos o registros, o por inspección visual, identifique el método o equipo de medición del caudal del sistema.*		
Equipo medidor (Macromedidor) Es un equipo de medición de caudales, volúmenes, presiones y niveles del sistema de agua.		
Técnica de Volumetría Es la medición de un volumen de agua en un periodo de tiempo determinado.	X	
Otro Describa el método o equipo con el que realiza la medición del caudal diferente a las anteriores.		
¿Cuál es el caudal de entrada? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de diseños o memorias técnicas o planos o registros, o por medición in situ, determine el caudal de agua que entra en el sistema.*	*5 litros por segundo (lps).*	
¿Cuál es el caudal de salida? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de diseños o memorias técnicas o planos o registros, o por medición in situ, determine el caudal de agua que sale del sistema.*	*4.5 litros por segundo (lps).* (La diferencia de caudal obedece a la técnica de aforo).	
¿Lleva libro de registro de operaciones al día? *(Marque con una "X" una sola opción)*	**NO**	**SI** **X**

¿Cuenta con laboratorio para verificación y pruebas del proceso de tratamiento? *(Marque con una "X" una sola opción)*	**NO**	**SI** **X**
¿El laboratorio cuenta con equipos básicos para medición de Color, pH, Turbiedad, demanda de cloro, cloro residual y prueba de jarras (Si aplica)? *(Marque con una "X" una sola opción)*	**NO**	**SI** **X**

¿En el último año, se han realizado operaciones de mantenimiento en el tratamiento? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de las entidades territoriales, ambientales o de salud, identifique si se realiza mantenimiento en la infraestructura o los equipos del tratamiento.* *Anote detalles que puedan ser útiles para las acciones de mejora.*	.	**Limpieza de los componentes** *Retiro de residuos, hojas, material vegetal, raíces u otros elementos* SI
		Reparaciones menores *Arreglos menores que pueden realizar los integrantes de la comunidad, cambios de cauchos, ajustes de mangueras, arreglos de fugas de manquera, entre otros.* SI
		Reposiciones *Son cambios de partes de la obra o infraestructura de captación que puede hacer el encargado del sistema o con ayuda de la comunidad, entre los más comunes, el cambio de rejillas, mallas, tapas, mangueras, entre otros.* SI
		Otro ¿Cuál? *En caso de que realice otra actividad de mantenimiento diferente a las mencionadas seleccione esta opción.*
¿En los últimos tres años, se han realizado acciones de rehabilitación se realizó en el tratamiento? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique las acciones de rehabilitación del tratamiento* *Anote detalles que puedan ser útiles para las acciones de mejora.*	.	**Cambios en la infraestructura del tratamiento** *Es el arreglo o construcción de cualquiera de los elementos constructivos de la planta de tratamiento, como tanques o canales* *NO*
		Reemplazo o cambio de materiales, estructuras o instrumentos *Es el cambio de parcial o completo de los materiales, estructuras o instrumentos que conforman la línea de conducción.* *NO*

		Otra *Describa las acciones de rehabilitación que realice en la línea de conducción, no mencionadas anteriormente.*

¿Cómo se realiza la desinfección del agua? *A través de pregunta al encargado del sistema o algún integrante de la comunidad o algún representante de las autoridades; territorial, ambiental o de salud o por revisión documental de estudios o registros, identifique la forma en que se desinfecta el agua en el sistema.*		
¿Desinfecta el agua con cloro?	**NO**	**SI** **X**
¿En qué presentación usa el cloro?	**Gaseoso**	
	Liquido	X
	Sólido	

¿Conoce la concentración adecuada de cloro para tratar el agua del sistema? -	**NO**	**SI** **X**	*15 %*	
¿Desinfecta el agua con otras sustancias?			**NO X**	**SI**
¿Qué sustancias usa para desinfectar el agua? Indíquelas			Hipoclorito de sodio liquido al 15%	
¿Conoce la concentración adecuada de las sustancias con las que se trata el agua del sistema? -	**NO**	**SI**	*Escriba la concentración de la sustancia con la desinfecta el agua en el sistema.*	
¿En qué punto del sistema realiza la cloración? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Indique en que punto o infraestructura del sistema aplica la desinfección del agua.*				
Previo al tratamiento *En cualquiera de las infraestructuras previas al tratamiento del agua del sistema*				
En el tratamiento *En la infraestructura de tratamiento del agua del sistema*				
En tanque de almacenamiento *En el tanque de almacenamiento del agua del sistema*				X

En la distribución *En la red que distribuye el agua a las viviendas.*		
¿Cómo se realiza la dosificación y adición del cloro? *(Marque con una "X" una sola opción)*	**Automática** *El cloro se adiciona a través de dosificador automático previamente graduado.*	X
	Manual *El cloro se adiciona a través de dosificación manual, aplicado directamente por el operario del sistema.*	X
La adición de sustancias desinfectantes es *(Marque con una "X" una sola opción)*	**Según programación** *La sustancia desinfectante del agua se aplica regularmente de acuerdo con la programación de funcionamiento del tratamiento en el sistema.*	X
	Por alertas o fallas *La sustancia desinfectante del agua se aplica cada vez que hay alguna alerta o falla, informada por la comunidad o entidades.*	
¿Lleva registro de adición de sustancias y verificación de su dosificación? *A través de pregunta al encargado del sistema o algún integrante de la comunidad o algún representante de las autoridades; territorial, ambiental o de salud o por revisión documental de estudios o registros o por inspección visual, determine si existe registro de la adición de sustancias para el tratamiento del agua en el sistema.*	**NO**	**SI** **X**

5.2. Resultados de calidad del agua

Fecha de diligenciamiento			
Persona que diligencia			
Calidad del agua *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros o estudios, o por consulta con las entidades territoriales, ambientales o de salud, identifique los siguientes datos:* *Para diligenciar esta ficha, puede emplear los resultados de las muestras de vigilancia realizadas por la autoridad sanitaria, o los resultados de control que realice la persona prestadora*			
¿Se han realizado análisis de laboratorio para la calidad del agua del sistema?	**NO**	**SI** **X**	
Fecha del análisis		*Resultado*	
Cloro residual *0,3 y 2,0 mg/L*	*Valor*	*Aceptable*	*No aceptable*
Escherichia Coli *Ausencia en 100 cm3*	*Valor*	*Aceptable*	*No aceptable*
Análisis Físico – Químicos *Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro residual libre o el residual del desinfectante usado*	*Parámetros analizados*	*Aceptable*	*No aceptable*
¿Quién realizó la muestra?	**El responsable del sistema**	Sandra Milena Restrepo Vanegas	
	La autoridad de Salud		
	Otro: ¿Quién?		
¿Lleva libro de registro y control de las características básicas de calidad del agua?	**NO**	**SI** **X**	
Observaciones sobre los resultados de calidad del agua			

5.3. Identificación de escenarios de riesgo en el tratamiento

Fecha de diligenciamiento	
Persona que diligencia	
¿Se han identificado algunos de estos problemas que puedan ocasionar escenarios de riesgo en el tratamiento del agua del sistema?, *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de alguna de las entidades territoriales, ambientales o de salud, o por inspección visual, identifique si el tratamiento del agua puede estar en peligro por causa de las siguientes amenazas* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, así como posibles acciones de mejora.*	
Variabilidad en la calidad del agua de la fuente Los cambios en las características físicas o químicas del agua de la fuente pueden afectar la efectividad del tratamiento en el sistema.	X
Cortes de energía Los cortes de energía no programados o reiterados pueden afectar la efectividad del tratamiento del agua, por cambios en las adiciones automáticas de sustancias químicas o suspensión de los procesos de potabilización.	X
Deterioro de la infraestructura El desgaste por uso de la infraestructura o por falta de mantenimiento de esta puede afectar la capacidad del sistema para tratar el agua.	X
Funcionamiento inadecuado o daño en los equipos del sistema El daño de los equipos del sistema o su funcionamiento inadecuado impide el tratamiento del agua.	X
Falta de acceso a las sustancias químicas para tratar el agua	

La falta de las sustancias químicas para tratar el agua en el sistema, impiden la entrega de agua sin riesgo para el consumo humano.	
Falta de uso o uso inadecuado de las sustancias químicas para tratar el agua La falta de conocimiento y experiencia en el uso correcto de las sustancias químicas necesarias para tratar el agua, impiden la entrega de agua apta para consumo humano.	
Dificultades en la dosificación adecuada de los químicos del tratamiento La adición inadecuada de las sustancias químicas para tratar el agua afecta la calidad de esta, corriendo el riesgo de entregar agua no apta para el consumo humano.	
Falla del sistema automático de dosificación La falla de la dosificación automática de sustancias químicas para tratar el agua impide su potabilización.	X
Falta de equipos de protección y seguridad para quienes manejan los químicos del tratamiento La exposición a sustancias químicas para el tratamiento del agua representa peligro para el personal operativo, como para el funcionamiento del sistema, pues puede impedir su funcionamiento.	
Pérdidas en la presión, velocidad o volumen del agua en el sistema Los cambios súbitos o pérdidas de la presión, la velocidad o el volumen de agua durante los procesos de tratamiento, pueden afectar la efectividad de este y disminuir la capacidad de remoción de los contaminantes.	
Falta de capacidad para tratar el volumen de agua recibido por el sistema La falta de capacidad de la infraestructura del sistema para tratar el volumen de agua recibido	

impide la realización adecuada de los procesos de tratamiento, aumentando el peligro de entregar agua no apta para consumo humano.	
Deficiencias en el diseño de la infraestructura o equipos de tratamiento Las deficiencias o fallas en el diseño o construcción del sistema de tratamiento pueden generar riesgo de tratamiento inadecuado y baja remoción de contaminantes del agua evitando la entrega de esta apta para consumo humano.	X
Daños en la infraestructura por acciones humanas (acciones violentas) La infraestructura del sistema de tratamiento ha resultado dañada por acciones humanas violentas, impidiendo el proceso de tratamiento del agua.	
Pérdidas de agua (sistemas por bombeo) Las pérdidas del agua en el sistema pueden alterar los procesos de tratamiento impidiendo la remoción de los contaminantes presentes en el agua	
Otras circunstancias Describa cualquier otra circunstancia diferente a las mencionadas que puedan generar peligro o afectación al tratamiento del agua.	
¿La infraestructura de tratamiento de agua presenta daños o averías? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de alguna de las entidades territoriales, ambientales o de salud, o por inspección visual, identifique si el tratamiento del agua presenta riesgo para la calidad del agua por daños o averías* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, así como posibles acciones de mejora.*	
No hay daños La infraestructura no presenta deterioro y los procesos funcionan sin interrupción.	
Deterioro por uso La infraestructura presenta deterioro relacionado con el uso que no impide el funcionamiento y opera sin interrupción. *(Erosión, oxido, musgo hongo, moho o vegetación Local).*	X
Daños visibles	

La infraestructura presenta daños detectables a la vista y que pueden ser medibles y aunque no interrumpe la operación, presenta alteraciones en la funcionalidad de esta. *(Humedades, filtraciones, fisuras, grietas, corrosión).*			SI PRESENTA FISURAS, FILTRACIONES, GRIETAS.
Los daños comprometen el funcionamiento La infraestructura presenta daños y averías fácilmente detectables a la vista y medibles que interrumpen o alteran la funcionalidad de esta o del sistema. *(Socavación, perdida de refuerzo, afectación de la estabilidad).*			FUNCIONAMIENTO DE ALVULA DE ENTRADA
Monitoreo del tratamiento *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o de mantenimiento o por inspección visual identifique deficiencias o problemas en el tratamiento, derivados de fallas en la operación del sistema.*			
¿Faltan partes o piezas del sistema de tratamiento de agua? *Verifique si faltan piezas o procesos en el sistema de tratamiento de agua, según la calidad de agua que se debe suministrar.*	**NO** **X**	**SI**	¿Cuáles?
¿El estado de higiene y mantenimiento del tratamiento puede generar riesgo para el sistema? *Verifique si el estado de higiene y limpieza del sistema genera escenarios de riesgo.*	**NO** **X**	**SI**	¿Cómo?
¿El almacenamiento de las sustancias químicas usadas en el tratamiento del agua puede generar riesgos? *Verifique si el almacenamiento de los químicos para el tratamiento del agua puede generar escenarios de riesgo.*	**NO** **X**	**SI**	¿Cómo?
¿Ha identificado problemas de salud en su comunidad, relacionados con fallas en el tratamiento del agua en el sistema? *Identifique la presencia de problemas de salud relacionado con el agua del sistema.*	**NO**	**SI** **X**	¿Cuáles? DIARREA, HONGOS, CÓLICOS ESOMACALES.

¿Con que frecuencia se presentan los problemas de salud identificados? *identifique la periodicidad o frecuencia con que se presentan los problemas de salud relacionados con el agua, en la comunidad.*	**1 vez al año**	
	Más de 1 vez al año	X
	Permanentemente	
¿Conoce la cantidad de población afectada por enfermedades asociadas con el agua del sistema? – Indique cuantas personas aproximadamente. *Por consulta al encargado del sistema o algún integrante de la comunidad o algún representante de las autoridades; territorial, ambiental o de salud o por revisión documental de estudios o registros, calcule el número de personas afectas por enfermedades asociadas al agua del sistema.*		8

¿La antigüedad de la infraestructura puede generar riesgo al sistema de tratamiento? *identifique si la antigüedad de la infraestructura del tratamiento puede afectar la funcionalidad del sistema.*	**NO** **X**	**SI**	*¿Porqué?*

Estado físico de la infraestructura de tratamiento

Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, evalué el estado de la captación, marcando con una "X" una de las siguientes opciones;

Bueno	Regular	Malo	No opera
Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física	*Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad*	*Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo*	*Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad*
		X	

Observaciones sobre el estado de la infraestructura y equipos de tratamiento

La infraestructura requiere de mejora ya que tiene fisuras o grietas en las partes que dividen los filtros como también en la parte del sedimentador, la válvula de entrada requiere de cambio o reubicación ya que se está quedando pegada y es la principal para todo el funcionamiento de la planta, los tubos de nivel de los filtros no funcionan, la tapa está dañada y se requiere de ampliación de la misma o adicciones de módulos de filtración por aumento de población.

6. Almacenamiento

6.1. Descripción del almacenamiento colectivo del sistema.

Fecha de diligenciamiento		
Persona que diligencia		
Descripción del almacenamiento del sistema *Diligencie una ficha por cada estructura de almacenamiento con la que cuente el sistema*		
¿Se cuenta con almacenamiento de agua en el sistema? *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros o por inspección visual, identifique si el sistema cuenta con almacenamiento de agua (entiéndase el almacenamiento colectivo).*	**NO**	**SI** **X**
¿En qué infraestructura u obra se almacena el agua del sistema? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Por consulta al encargado del sistema o algún*	**Tanque de Almacenamiento**	X
	Reservorio de Agua	
	Alberca	

miembro de la comunidad o por consulta de registros o por inspección visual, identifique la infraestructura u obra en la que se almacena el agua del sistema.	**Otro** *¿Cuál? (P ej, pozos, galerías filtrantes)*	
¿Cuál es la capacidad de almacenamiento? *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros o por inspección visual, calcule la capacidad del almacenamiento usado.*	*130 metros cúbicos (m3).*	
¿En qué año fue construido el almacenamiento? *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros, identifique el año en que fue construido*	1. CONSTRUIDOS EN CONCRETO O MANPOSTERÍA EN 1997 2. CONSTRUIDOS EN CONCRETO O MANPOSTERÍA EN 2018 3. EN FIBRA DE VIDRIO EN EL 2018	

el sistema.		
¿Con qué frecuencia se realiza la limpieza del almacenamiento? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o de mantenimiento identifique la frecuencia con la que se limpia el almacenamiento de agua.*	**1 vez a la semana**	
	1 vez quincenalmente	
	1 vez al mes	X
	Nunca	
Fecha de la última limpieza *Escriba la fecha de la última limpieza realizada al almacenamiento.*	DICIEMBRE DE 2020	
¿Cuánto tiempo permanece el agua almacenada? *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o de mantenimiento, identifique el tiempo que permanece el agua en el almacenamiento.*	**Menos de 1 día**	X
	1 día	
	Más de 1 día *¿Cuántos días?*	
Ubicación geográfica. *Usando información anterior, o a través de la toma de los datos con cualquier dispositivo móvil, registre los datos de la posición geográfica del almacenamiento.*	1. *5.9105625 - 76.0445625* 2. *5.9106875 -76.0448125* 3. *5.8983125 -76.0409375*	

En el último año, ¿se han realizado operaciones de mantenimiento? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o mantenimiento, identifique si se realiza mantenimiento en el almacenamiento del sistema.* *Anote detalles que puedan ser útiles para las acciones de mejora.*	.	**Limpieza de los componentes** *Retiro de residuos, hojas, material vegetal, raíces u otros elementos.* *X*
		Reparaciones menores *Arreglos menores que pueden realizar los integrantes de la comunidad, cambios de cauchos, ajustes de mangueras, arreglos de fugas de manquera, entre otros.*
		Reposiciones *Son cambios de partes de la obra o infraestructura de captación que puede hacer el encargado del sistema o con ayuda de la comunidad, entre los*

		más comunes, el cambio de rejillas, mallas, tapas, mangueras, entre otros.
		Otro ¿Cuál? *En caso de que realice otra actividad de mantenimiento diferente a las mencionadas seleccione esta opción.*
¿En los últimos tres años, se han realizado acciones de rehabilitación en el almacenamiento? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique las acciones de rehabilitación del almacenamiento del sistema de agua* *Anote detalles que puedan ser útiles para las acciones de mejora.*		**Expansión** *Es el aumento en la capacidad de almacenamiento de agua.* *X*
	.	**Reparación** *Es el arreglo de cualquier parte del almacenamiento, para evitar pérdidas del agua o ingreso de contaminantes al agua.*
		Reemplazo o cambio de materiales, estructuras o instrumentos *Es el cambio de parcial o completo de los materiales, estructuras o instrumentos que conforman el almacenamiento*
		Otra *Describa las acciones de rehabilitación que realice en la línea de conducción, no mencionadas anteriormente.*
Observaciones sobre el estado de la infraestructura y equipos del almacenamiento *El tanque de almacenamiento principal requiere de reparación en la parte interna (revoque y cubierta en fibra de vidrio para evitar fugas) ya que el concreto está dañado y puede generar contaminación el agua la cual ya está tratada y desinfectada; al igual que reparación por la parte externa la cual también está muy deteriorada.* *El tanque en fibra de vidrio ubicado en la parte intermedia de la red de distribución requiere de encerramiento para protección de evitar que los transeúntes manipulen las válvulas de entrada y salida del tanque.* *El tanque de almacenamiento en fibra de vidrio ubicado en la parte final requiere de encerramiento y traslado por afectaciones del terreno.*		

6.2. Identificación de escenarios de riesgo del almacenamiento

Fecha de diligenciamiento	
Persona que diligencia	
¿Ha identificado alguno de los siguientes problemas en el almacenamiento? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o mantenimiento, identifique la presencia de los siguientes riesgos para el almacenamiento del agua* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, así como posibles acciones de mejora.*	
Daños en la infraestructura u obra *Cualquier daño en la infraestructura u obra destinada al almacenamiento del agua del sistema.*	X
Ausencia o daño en las cubiertas *Las cubiertas del almacenamiento están dañadas o el almacenamiento no cuenta con cubierta para el agua del sistema.*	
Entradas de ventilación dañadas o sin protección *La ventilación del almacenamiento del agua está dañada o no tiene protección que evite el ingreso de contaminantes al agua.*	
Condiciones inadecuadas de aseo en el almacenamiento *Alrededor del almacenamiento se observan malas condiciones de limpieza e higiene.*	
Prácticas de mantenimiento inadecuadas *El almacenamiento no recibe el mantenimiento con la frecuencia y calidad apropiadas para proteger el agua de contaminación.*	
Otro *Describa cualquier otro peligro que pueda afectar el agua en el almacenamiento.*	
Ninguno	

¿El almacenamiento se encuentra aislado de focos de contaminación?	**NO**	**SI** **X**
Cerca al almacenamiento existen amenazas por presencia de: *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o mantenimiento o por inspección visual, determine si el almacenamiento se encuentra aislado de focos contaminantes.* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, así como posibles acciones de mejora.*		
Contaminación potencial por letrinas *Existen viviendas aledañas que descargan sus letrinas o unidades sanitarias superficialmente o por ductos o tuberías enterradas alrededor del almacenamiento.*		
Descargas de aguas residuales *Existen alrededor de almacenamiento ductos o tuberías superficiales o enterradas que viertan aguas residuales domésticas provenientes del lavado de utensilios de cocina, ropas, áreas de la vivienda, de criaderos, galpones o establos, no sanitarias producidas por las actividades propias de la vivienda rural y cuyos fines sean la subsistencia familiar.*		
Descarga de basuras o residuos sólidos *Existen sitios de abandono de residuos sólidos sin control alrededor del almacenamiento del agua.*		X
Descargas de sustancias químicas contaminantes *Existen descargas no controladas de sustancias químicas no identificadas o con potencial contaminante o peligrosas ya sea por vertimiento superficial al suelo o infiltración, desde un ducto o tubería o por arrojo al suelo desde un vehículo transportador de las sustancias.*		
Otro *Escriba si existen otros peligros de contaminación alrededor del almacenamiento*		
Ninguno		

¿La infraestructura de almacenamiento de agua presenta daños o averías? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de alguna de las entidades territoriales, ambientales o de salud, o por inspección visual, verifique si el estado de la infraestructura presenta riesgo para la calidad del agua y la disponibilidad de esta* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, así como posibles acciones de mejora.*			
No hay daños La infraestructura no presenta deterioro y los procesos funcionan sin interrupción.			
Deterioro por uso La infraestructura presenta deterioro relacionado con el uso que no impide el funcionamiento y opera sin interrupción. *(Erosión, óxido, musgo hongo, moho o vegetación local).*			X
Daños visibles La infraestructura presenta daños detectables a la vista y que pueden ser medibles y aunque no interrumpe la operación, presenta alteraciones en la funcionalidad de esta. *(Humedades, Filtraciones, Fisuras, Grietas, Corrosión).*			X
Los daños comprometen el funcionamiento La infraestructura presenta daños y averías fácilmente detectables a la vista y medibles que interrumpen o alteran la funcionalidad de esta o del sistema. *(Socavación, pérdida de refuerzo, afectación de la estabilidad).*			
¿El estado de higiene y mantenimiento del almacenamiento puede generar riesgo para el sistema? *Verifique si el estado de higiene y limpieza del sistema generan peligros.*	**NO**	**SI** **X**	
¿Faltan partes o piezas en el almacenamiento de agua? *Verifique si faltan o piezas en el almacenamiento de agua.*	**NO** **X**	**SI**	

¿Considera que los materiales de construcción empleados en el almacenamiento pueden causar fallas o contaminación del agua?	**NO**	**SI** **X**
Describa los riesgos que producen los materiales de construcción del almacenamiento en el agua suministrada. *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)*		
Infiltraciones *Los materiales con los que se construyó el almacenamiento permiten la filtración del agua lluvia o de sustancias derramadas sobre el almacenamiento.*		
Fugas *Los materiales con los que se construyó el almacenamiento permiten la fuga del agua del sistema.*		X, EN EL MOMENTO PRESENTA PEQUEÑAS FISURAS (¿En cuál tanque?).
Otro *Escriba si existen otros riesgos para el agua causados por los materiales constructivos del almacenamiento.*		

¿La antigüedad de la infraestructura puede generar riesgo al sistema? *Identifique si la antigüedad de la infraestructura del almacenamiento puede afectar la funcionalidad del sistema.*	**NO**	**SI** X	

Estado físico de la infraestructura de almacenamiento de agua

Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, evalué el estado del almacenamiento, marcando con una "X" una de las siguientes opciones;

Bueno	Regular	Malo	No opera
Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física	*Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad*	*Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo*	*Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad*
	X		

Observaciones sobre el estado de la infraestructura y equipos de almacenamiento.

SE REQUIERE DE ADECUACIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO PRINCIPAL PARA EVITAR FUGAS, CONTAMINACIÓN CON EL MATERIAL DEL REVOQUE QUE SE VA CALLENDO.

7. Distribución (en red)

7.1. Descripción de la distribución del sistema (en red)

Fecha de diligenciamiento		
Persona que diligencia		
Detalles de la distribución en red		
¿El agua del sistema se distribuye por ductos que llegan a las viviendas o predios conectados? *Identifique si el sistema cuenta con una red de distribución por ductos – se entiende por red de distribución el empleo de tuberías o mangueras para llevar el agua hasta las viviendas o predios conectados al sistema*	**NO**	**SI** **X**
¿Cuál es la longitud de la línea de distribución? *Identifique la longitud de la línea de distribución del sistema.*	*7.000 METROS*	
Diámetro medio o sección (interior) de la línea principal Identifique el diámetro medio de la línea de distribución.	*4 pulgadas.*	

¿Cuáles materiales son empleados en la red de distribución? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Identifique los materiales con los cuales está construida la red de distribución.*	
Acero Tubería de acero, usada para el manejo de presiones internes y resistencia de cargas externas.	
PVC Cloruro de polivinilo, es un plástico blanco rígido que se usa en la fabricación de tuberías para la conducción de aguas.	X
Polipropileno Tubería en material termo plástico que es obtenido por la polimerización del propileno, subproducto gaseoso de la refinación del petróleo.	
PRFV Son tubos de poliéster reforzado por fibra de vidrio, utilizadas para la conducción de aguas, especialmente aguas marítimas.	
Asbesto – Cemento Materiales usados para la fabricación de tuberías que conducen aguas.	
Manguera Ducto de conducción de líquidos, flexible, de uso manual, fabricado a partir de polietileno que permite la conducción de aguas.	
Otro Describa el material de la tubería empleado.	
¿Existen estructuras especiales en la red de distribución? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)*	
Válvulas *Válvula es un instrumento de regulación y control de fluido. Una definición más completa describe la válvula como un dispositivo mecánico con el cual se puede iniciar, detener o regular la circulación de (paso) de líquidos.*	X
Cámara rompe presión *Son estructuras pequeñas, cuya función principal es reducir la presión hidrostática del fluido en la línea de conducción de agua.*	X
Anclajes *Estructura que proporciona sostenibilidad y apoyo a la tubería, según la pendiente del terreno.*	
Puentes *Estructura fabricada en diferentes materiales que dan soporte a la línea de conducción del agua que va suspendida en el aire o elevada por estar ubicada sobre pasos de agua o terrenos inestables o rocosos.*	X
Sifones *Estructura o dispositivo que permite el paso del agua por debajo de una vía o camino, permitiendo mantener el nivel del agua.*	
Otro *Describa las estructuras especiales, no mencionadas anteriormente presentes en la línea de conducción.*	VENTOSAS
Ninguno	

¿Cuál fue el año de la primera instalación de la red de distribución?	**1997**		*Detalles que se quieran incluir*
¿Cuenta con manómetro para la medición de la presión en la red? *El manómetro es un instrumento de medición para la presión de fluidos en las tuberías.* *identifique si existe manómetro para la medición de la presión en la tubería.*	**NO** **X**	**SI**	*Características del manómetro*
¿Cómo calcula el agua distribuida por el sistema? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o de mantenimiento o por inspección visual, identifique la forma como se mide el agua distribuida.*		**Micromedidor** *Es un dispositivo mecánico que conectado a la acometida de acueducto permite determinar el volumen de agua que ingresa a las viviendas* *X*	
		Macromedidor *Es un equipo de medición de caudales del sistema de agua.* X	
		Otro ¿Cuál?	
¿En el último año, ¿se han realizado operaciones de mantenimiento en la red de distribución? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de las entidades territoriales, ambientales o de salud, identifique si se realiza mantenimiento en la red de distribución.* *Anote detalles que puedan ser útiles para las acciones de mejora.*	.	**Limpieza de los componentes** *Retiro de residuos, hojas, material vegetal, raíces u otros elementos* *X*	
		Reparaciones menores *Arreglos menores que pueden realizar los integrantes de la comunidad, cambios de cauchos, ajustes de mangueras, arreglos de fugas de manquera, entre otros.*	
		Reposiciones *Son cambios de partes de la obra o infraestructura de captación que puede hacer el encargado del*	

		sistema o con ayuda de la comunidad, entre los más comunes, el cambio de rejillas, mallas, tapas, mangueras, entre otros. *X*
		Otro ¿Cuál? *En caso de que realice otra actividad de mantenimiento diferente a las mencionadas seleccione esta opción.*
¿En los últimos tres años se han realizado acciones de rehabilitación en la red de distribución? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique las acciones de rehabilitación de las redes de distribución* *Anote detalles que puedan ser útiles para las acciones de mejora.*	.	**Expansión** *Es el aumento en la longitud de la línea de distribución, o la construcción de redes secundarias o nuevos ramales para nuevas conexiones* *X*
		Reparación *Es el arreglo de cualquier parte de la línea de distribución, para evitar pérdidas del agua u obstrucciones en la conducción del líquido de forma normal.* *X*
		Reemplazo o cambio de materiales, estructuras o instrumentos *Es el cambio de parcial o completo de los materiales, estructuras o instrumentos que conforman la línea de distribución.* *X*
		Otra *Describa otras acciones de rehabilitación, no mencionadas anteriormente.*

¿Cuál es la frecuencia con la que se revisa la red de distribución? *(Marque con una "X" una sola opción)* *Identifique la frecuencia con que la comunidad o el fontanero revisa el estado de la línea distribución.*	
Semanal *Una vez a la semana.*	X
Quincenal *Una vez cada 15 días.*	
Mensual *Una vez al mes.*	
Trimestral *Una vez cada tres meses.*	
Eventual *Cada vez que se presenta interrupción del suministro de agua, causado por la línea de conducción o aducción del sistema.*	
Nunca *No se revisa en ningún momento.*	

7.2. Micromedición

¿Cómo realiza la medición de los consumos de las viviendas /familias conectadas al sistema? *(Marque con una "X" una sola opción)*	
Tiene micromedición en todas las conexiones autorizadas	X
No realiza micromedición en todas o algunas de las viviendas conectadas, pero tiene algún método para la medición de consumos	
Realiza la medición del volumen total distribuido y lo divide entre las viviendas conectadas, generando aportes fijos o variables	
No mide el agua distribuida	

¿La forma en la que se realiza la medición es conocida por la comunidad y se acepta?	**NO**	**SI** **X**

¿Cuáles son los motivos por los cuales se realiza la medición con métodos diferentes a la micromedición o porque no se realiza medición alguna? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Identifique las razones por las cuales se dificulta realizar la medición del agua que se consume en cada una de las viviendas conectadas.* *Recuerde anotar detalles que puedan generar acciones de mejora.*			**La comunidad o algunas de las viviendas conectadas no aceptan la medición de los consumos** *Algunas viviendas conectadas argumentan que no se requiere medir el consumo, o que la medición afecta sus actividades, o que no tienen manera de instalar la micromedición*
			La calidad del agua del sistema o las presiones dañan los medidores *Se han instalado medidores, pero estos presentan fallos por diferentes causas, y por ello la micromedición se dificulta*
			Acuerdos con la comunidad *La comunidad definió y aceptó reglas para definir los aportes para el sistema con criterios diferentes al de la medición del consumo*
			Se han robado o se han deteriorado los medidores y no ha sido posible reponerlos *Existen condiciones en la comunidad que afectan la instalación de medidores.*
			Otro ¿Cuál? *En caso de que haya identificado otra causa para evitar la micromedición diferente a las mencionadas seleccione esta opción.*
¿La red de distribución esta sectorizada?	**NO**	**SI** **X**	
¿La red de distribución tiene conexiones no autorizadas?	**NO** **X**	**SI**	
¿Tiene algún plan para control de conexiones no autorizadas?	**NO**	**SI** **X**	

7.3. Continuidad

¿Cómo asegura la continuidad en el suministro de agua? *Identifique la manera en la que el agua se encuentra disponible de manera continua para las viviendas conectadas.*	**Por suministro permanente (siete días a la semana, 24 horas al día)** **X**	**Por suministro periódico, en días y horas determinados**
¿Cuántas horas hay servicio de agua al día? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación, identifique la cantidad de horas del servicio de agua al día.*	24 HORAS	

¿Cuántos días de servicio de agua hay a la semana? *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación, identifique la cantidad de la cantidad de días que el sistema suministra agua.*	7 DÍAS

¿Los días y horas de servicio son conocidos por la comunidad y se cumplen? Implica que se haya dado a conocer por cualquier medio, escrito o por mensaje público, cuando se asegura el suministro de agua	**NO**	**SI** **X**
¿En el caso de suministro periódico, se ha promovido que las viviendas cuenten con tanques de almacenamiento o albercas?		

¿Ha identificado a las viviendas que cuentan con tanques de almacenamiento o albercas?	**NO** **X**	**SI**	*Tiene un inventario?*

¿Cuáles son los motivos por los cuales se decidió realizar el suministro periódico? *Identifique las razones por las cuales se dificulta realizar el suministro de agua de manera permanente*		**Falta de capacidad de tratamiento o de almacenamiento de agua** *La infraestructura de tratamiento o de almacenamiento de agua no tiene la capacidad suficiente para asegurar la distribución de agua 7 dias/24 horas*
		Costos asociados a la operación. *Los costos de operación (p. ej. Bombeo, operación de la planta de tratamiento) elevan los costos de operación por encima de la capacidad de pago de las familias que se abastecen del sistema*
		Acuerdos con la comunidad *La comunidad decidió aceptar el suministro periódico por razones conocidas por todos*
		Agua disponible en la fuente abastecedora *El agua captada para el sistema es insuficiente para asegurar la distribución de agua 7 dias/24 horas*
		Otro ¿Cuál? *En caso de que realice otra actividad de mantenimiento diferente a las mencionadas seleccione esta opción.*

¿Tiene previsto mejorar la frecuencia del suministro periódico?	**NO**	**SI** **X**	
¿Cuáles acciones se requieren para mejorar el suministro periódico?	**NO**	**SI**	CONTAR CON BUEN ALAMCENAMIENTO

¿Algunas viviendas o instituciones, tales como; escuelas o centros de salud, se han visto afectadas por el suministro periódico?	**NO**	**SI** **X**	
¿Se han tomado medidas para ofrecer agua apta para consumo humano a quienes tengan alguna dificultad derivada del suministro periódico? *P. ej. Ofrecer agua en algún punto del sistema, de manera permanente para que las personas la puedan transportar desde allí)*	**NO**	**SI** **X**	COMPRAR AGUA EN CARROTANQUES A LA EMPRESA PRINCIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO.

7.4. Identificación de escenarios de riesgo en la distribución (por red)

Fecha de diligenciamiento			
Persona que diligencia			
¿Los componentes de distribución, han sufrido afectaciones por cambios de presión frecuentemente? *Identifique si la distribución ha sufrido afectaciones por cambios de presión.*	**NO**	**SI** **X**	
¿La distribución tiene antecedentes de daños por cambio de las condiciones del agua distribuida? *Identifique si los cambios de las condiciones del agua distribuida han afectado la conducción de esta.*	**NO**	**SI** **X**	
¿Tiene conocimiento acerca de la presencia de alguna de las siguientes situaciones en la distribución? *Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o mantenimiento, identifique la presencia de los siguientes riesgos para la distribución que impidan el suministro de agua del sistema.* *Recuerde anotar fechas aproximadas de la ocurrencia del último evento, o su frecuencia, si se repite, y ubique los lugares en los que esto sucede, así como posibles acciones de mejora.*			
Obstrucción *Es el cierre o estrechamiento del paso del agua por la línea de conducción, incluida la aducción, ya sea por la presencia de materiales, residuos o partículas o por cambio en las condiciones o características de la infraestructura del sistema o por cambio en las características o resistencia del material del ducto o por eventos naturales o imprevistos por acciones humanas*			
Abrasión *Es el desgaste del material de los ductos de conducción del agua, generado por la acción mecánica de rozamiento o fricción entre materiales o partículas o sustancias en contacto con estos.*			
Desgaste *Es el deterioro del material del ducto de conducción ya sea por adelgazamiento del espesor de las paredes del conducto o por perdida de la resistencia de la tubería.*			
Corrosión *Es el desgaste superficial de los ductos de la*			

conducción, que sucede cuando los materiales de los ductos se exponen a cambios en las condiciones de operación o en las condiciones ambientales generados por eventos naturales o acciones humanas imprevistas.			
Vibraciones *Son los movimientos o resonancias presentes en los ductos de conducción de agua, causados por los cambios en la fuerza de impulsión o bombeo del agua o cambio en la velocidad del líquido.*			
Cavitación *Es un fenómeno físico que deteriora los elementos de la conducción cuando se presentan cambios bruscos en la velocidad, la temperatura y la presión del agua que se conduce al sistema.*			
Fuga *Es la pérdida del agua en el ducto de conducción causada por las roturas de los materiales de los ductos.*			X
Rotura *Es el rompimiento de los materiales de los ductos de conducción del agua.*			
Aplastamiento *Es el estrechamiento de los ductos de conducción hasta el impedimento del paso del agua, causado por una acción humana o un evento natural, en el cual el ducto pierde la resistencia y la forma.*			X
Otro *Describa cualquier daño o acción diferente a los mencionados, que afecte la conducción del agua al sistema.*			
Ninguno			
¿La antigüedad de la infraestructura puede generar fallas en la red de distribución? *Identifique si la antigüedad de la infraestructura de la red de distribución, puede afectar la funcionalidad del sistema*	**NO**	**SI** **X**	*¿Por qué?*

Estado físico de la infraestructura de distribución

Con la ayuda del encargado del sistema y de algún miembro de la comunidad y por inspección visual, evalué el estado de la red de distribución, marcando con una "X" una de las siguientes opciones;

Bueno	Regular	Malo	No opera
Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física.	*Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad.*	*Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo.*	*Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la Comunidad.*
	X		

Observaciones sobre el estado de la infraestructura y equipos de distribución

En la red de distribución se tienen seis cámaras de quiebre de presión las cuales son unos tanques en concreto los cuales tienen grietas y fugas por deterioro del concreto y cambio de las válvulas selladores ya que por la presión que se tiene se han deteriorado mucho. La red como tal como es tan extensa se ha ido realizando la reposición por tramos de los cuales se han cambiado 3580 por lo cual están faltando 3420 metros por reponer por deterioro y por estar muy superficial lo cual cada que pasa un vehículo pesado o maquinaria para hacer mantenimiento de la vía dañan la red generando suspensiones del servicio.

8. Distribución – por pila pública

8.1. Descripción de la pila pública

Fecha de diligenciamiento				
Persona que diligencia				
¿El almacenamiento y entrega de agua en pilas públicas depende de un sistema de acueducto? **Esta ficha también puede emplearse para el diagnóstico de puntos de suministro.*	**NO (Punto de suministro)** El agua viene directamente de la fuente abastecedora o de un sistema de suministro colectivo de agua, con agua sin tratar o parcialmente tratada		**SI (Pila Pública)** El agua potable viene de un sistema de acueducto, conducida por tubería o transportada en vehículos. Por excepción se trata el agua en la pila haciéndola potable	
Nombre o Razón Social *Si el sistema cuenta con varias pilas públicas, diligencie una ficha por cada una.*				
¿El sistema cuenta con operador o administrador?	**NO**	**SI**	*Indique quien maneja el suministro*	
Describa el punto de entrega *(Marque con una "X" una sola opción)*	**Llave de agua** Es un dispositivo, generalmente de metal, alguna aleación o más recientemente de polímeros o de materiales cerámicos, usado para dar paso o cortar el flujo de agua.			
	Pozo, poceta, alberca, tanque Es una obra o infraestructura que contiene el agua y del cual se toma el líquido con la ayuda de un recipiente manipulable por las personas.			
	Bomba de ariete Es un dispositivo que cuenta con una llave de paso y que permite la succión del agua y el paso de esta, así como el corte del fluido manualmente.			
	Otro			
¿Existe bodega de agua embotellada?	**NO**	**SI**	*Describa como se realiza la distribución de agua envasada / embotellada*	
¿Con que mecanismo funciona el sistema? *(Marque con una "X" una sola opción)*	Por gravedad			
	Hidráulico			
	Mecánico			

	Eléctrico		
	Fotovoltaico		
	Eólico		
	Manual		
	Otro		
¿La pila pública está ubicado en una construcción?	**NO**	**SI**	*Describa el tipo de construcción*
¿ La pila pública cuenta con vigilancia?	**NO**	**SI**	*Describa como se vigila*
¿La pila pública suministra agua a algunas viviendas por ductos?	**NO**	**SI**	*Identifique las zonas o viviendas que reciben agua de la pila publica o del punto de suministro por tuberías, ductos o mangueras.*
¿Qué tipo de transporte utiliza para transportar agua hasta la vivienda? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Recuerde anotar detalles que puedan generar acciones de mejora.*	**Motorizado** Se transporta el agua a través de vehículos con motor. (motocicleta, automóvil, bicimotor, lancha con motor)		
	Carreta o Carretilla Las viviendas transportan el agua en carretas, carretillas o sistemas con rueda, pero impulsión humana.		
	Animal Las viviendas transportan el agua usando animales (burro, caballo, etc).		
	Al hombro Las personas transportan el agua cargada por sí mismas.		
	Motorizado Se transporta el agua a través de vehículos con motor. (motocicleta, automóvil, bicimotor, lancha con motor)		
	Otro		

¿Utiliza más de un transporte de agua? Describa el más utilizado	*Escriba el medio o forma de transporte que mayormente utiliza.*	
Describa el punto de entrega *(Marque con una "X" una sola opción)*	**Llave de agua** Es un dispositivo, generalmente de metal, alguna aleación o más recientemente de polímeros o de materiales cerámicos, usado para dar paso o cortar el flujo de agua.	
	Pozo, poceta, alberca, tanque Es una obra o infraestructura que contiene el agua y del cual se toma el líquido con la ayuda de un recipiente manipulable por las personas.	
	Bomba de ariete Es un dispositivo que cuenta con una llave de paso y que permite la succión del agua y el paso de esta, así como el corte del fluido manualmente.	
	Otro	
¿Qué acciones se llevan a cabo para la entrega del agua? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Recuerde anotar detalles que puedan generar acciones de mejora.*	Se dispone de llaves o puntos de entrega suficientes para que todos los que llegan al punto de suministro o pila publica puedan tomar el agua rápidamente	
	Se informa a la comunidad los días y horas en que se puede acceder al punto de suministro o a la pila publica	
	Se informa a la comunidad los cuidados que debe tener durante su permanencia en la pila pública y las actividades que están limitadas o prohibidas (p, ej, ingreso de animales, lavado de ropas)	
	Se informa a la comunidad que debe tomar medidas para preservar la calidad del agua durante el transporte y en el almacenamiento en la vivienda	
	Otro	
¿Qué características tienen los recipientes en los que se transporta el agua? *Diligencie solamente en el caso en que los recipientes sean entregados como parte del proyecto de suministro de agua Recuerde anotar detalles que puedan generar acciones de mejora.*		
Materiales predominantes *(Marque con una "X" solamente la opción más utilizada)*	Plástico	
	Cerámico o de barro	

Los recipientes pueden ser reciclados o reutilizados	Aluminio (con esmalte o sin esmalte)		
	Acero		
	Otro		
Cerrado del recipiente *(Marque con una "X" solamente la opción más utilizada)*	Con tapa		
	Sin tapa		
	Otro (p ej llave o desague)		
Portabilidad *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)*	Es fácil de agarrar		
	Se puede arrastrar o acarrear		
	Se puede usar para almacenar el agua en la vivienda		
Uso *(Marque con una "X" solamente la opción más utilizada)*	Solo para el agua		
	Compartido con otras sustancias		
¿Cuántas horas al día hay acceso de personas a la pila pública?	*Escriba cuantas horas al día funciona el sistema*		
¿Cuántos días a la semana hay acceso de personas a la pila pública?	*Escriba cuantos días a la semana funciona el sistema*		
¿Las personas que acuden a la pila pública almacenan agua en la vivienda?	**NO**	**SI**	
¿Cuándo llega a la vivienda, se almacena el agua en los recipientes de transporte o en recipientes diferentes?	*En caso de que almacene el agua en los recipientes de cargue, escríbalo. Sí almacena el agua en otros, escríbalo.*		
Tiempo de transporte de agua Marque con una X *el promedio de tiempo*	**< 5 minutos**	**5 - 30 minutos**	**> 30 minutos**

*empleado por las familias en la recogida de agua, incluyendo el trayecto de ida y vuelta al sistema de suministro***.**			
¿Qué persona recoge el agua regularmente?	Adultos		
	Mujeres		
	Adultos Mayores		
	Niños / niñas <10		
	Niños / niñas entre 10 y 18 años		
	Otro		
¿Se tiene programación y registro de actividades de operación, limpieza y mantenimiento rutinario?		**NO**	**SI**
En caso de que no cuente con programación, ¿cómo atiende la operación y mantenimiento?		**Por alertas** *Las personas o la entidad de salud o ambiental informan que el agua no cumple con las características adecuadas para el consumo humano.*	
		Por fallas *El encargado del sistema o algún integrante de la comunidad informa que el sistema está fallando o no está operando.*	
		No se realiza *No se realiza ninguna actividad de operación y mantenimiento.*	
¿En el último año, se han realizado operaciones de mantenimiento en la pila publica? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o*	.	**Limpieza de los componentes** *Retiro de residuos, hojas, material vegetal, raíces u otros elementos*	
		Reparaciones menores *Arreglos menores que pueden realizar los*	

de algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de las entidades territoriales, ambientales o de salud, identifique si se realiza mantenimiento en la infraestructura o los equipos de la pila publica. *Recuerde anotar detalles que puedan generar acciones de mejora.*		*integrantes de la comunidad, cambios de cauchos, ajustes de mangueras, arreglos de fugas de manquera, entre otros.*
		Reposiciones *Son cambios de partes de la obra o infraestructura de captación que puede hacer el encargado del sistema o con ayuda de la comunidad, entre los más comunes, el cambio de rejillas, mallas, tapas, mangueras, entre otros.*
		Otro ¿Cuál? *En caso de que realice otra actividad de mantenimiento diferente a las mencionadas seleccione esta opción.*
¿En los últimos tres años, se han realizado acciones de rehabilitación en la pila publica? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique las acciones de rehabilitación* *Recuerde anotar detalles que puedan generar acciones de mejora.*		**Expansión** *Es el aumento en la capacidad de almacenamiento de agua.*
	.	**Reparación** *Es el arreglo de cualquier parte del almacenamiento, para evitar pérdidas del agua o ingreso de contaminantes al agua.*
		Reemplazo o cambio de materiales, estructuras o instrumentos *Es el cambio de parcial o completo de los materiales, estructuras o instrumentos que conforman el almacenamiento*
		Otra *Describa las acciones de rehabilitación que realice en la línea de conducción, no mencionadas anteriormente.*

8.2. Identificación de escenarios de riesgo de la pila pública

Fecha de diligenciamiento	
Persona que diligencia	

¿Si el sistema tiene puntos de suministro o pilas públicas, ha identificado uno o varios de los siguientes problemas en el punto de entrega? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Con la ayuda del encargado del sistema o de algún miembro de la comunidad o por consulta de estudios o registros, identifique las acciones de rehabilitación* *Recuerde anotar detalles sobre la frecuencia del evento, o detalles que generen acciones de mejora*			
Falta de cerramiento			
Contaminación en las llaves o en sus alrededores			
Ingreso de animales			
Presencia de residuos o basuras			
Presencia de excretas			
Presencia de vertimientos o descargas contaminantes			
Falta de mantenimiento de los componentes			
Uso de las instalaciones para el abrigo o vivienda de personas			
Uso de recipientes reciclados o reusados en los que se transporta alguna sustancia diferente al agua potable			
Ninguno			
¿Existen daños en redes por falta de vigilancia o seguridad en el sistema que conduce el agua hasta la pila pública?	**NO**	**SI**	
¿Hay daños o averías que puedan atribuirse a falta de vigilancia del sistema?	**NO**	**SI**	
¿Se está llevando el registro y control de la entrega del agua según lo observado en la visita?	**NO**	**SI**	
¿Tiene cubierta el punto de entrega o pila?	**NO**	**SI**	
¿La cubierta está deteriorada?	**NO**	**SI**	
¿La bomba de mano o llave o grifo del punto de entrega está deteriorado?	**NO**	**SI**	
¿Existen perdidas o desperdicios significativos de agua por alguna falla en el sistema? *Los derrames de agua después de envasada no cuentan como perdidas o desperdicios*	**NO**	**SI**	
¿La infraestructura de la pila pública de agua presenta daños o averías? *(Marque con una "X" una sola opción)*			

Por consulta al encargado del sistema o algún miembro de la comunidad o por consulta de registros de operación o de mantenimiento o por inspección visual verifique si el estado de la infraestructura presenta riesgo para la calidad del agua y la disponibilidad de esta. *Recuerde anotar detalles que puedan generar acciones de mejora.*			
No hay daños La infraestructura no presenta deterioro y los procesos funcionan sin interrupción.			
Deterioro por uso La infraestructura presenta deterioro relacionado con el uso que no impide el funcionamiento y opera sin interrupción. *(Erosión, Oxido, Musgo Hongo, Moho o Vegetación Local).*			
Daños visibles La infraestructura presenta daños detectables a la vista y que pueden ser medibles y aunque no interrumpe la operación, presenta alteraciones en la funcionalidad de esta. *(Humedades, Filtraciones, Fisuras, Grietas, Corrosión).*			
Los daños comprometen el funcionamiento La infraestructura presenta daños y averías fácilmente detectables a la vista y medibles que interrumpen o alteran la funcionalidad de esta o del sistema. *(Socavación, perdida de refuerzo, afectación de la estabilidad).*			
¿El estado de higiene y mantenimiento de la pila pública puede generar riesgo para el sistema? *Verifique si el estado de higiene y limpieza de la pila pública generan peligros.*	**NO**	**SI**	
¿Faltan partes o piezas del sistema de pila pública de agua? *Verifique si faltan o piezas del sistema de pila pública de agua.*	**NO**	**SI**	
¿La antigüedad de la infraestructura puede generar riesgo al sistema? *identifique si la antigüedad de la infraestructura de la pila pública puede afectar la funcionalidad del sistema.*	**NO**	**SI**	

9. Gestión Organizacional

9.1. Descripción de la gestión organizacional

Fecha de diligenciamiento	
Persona que diligencia	
Nombre de quien suministra el agua *Escriba el nombre del proveedor de agua, como aparece en la representación legal o como tradicionalmente se han hecho llamar y la comunidad los reconoce.* *Donde no exista un proveedor de agua, constituido y/o legalizado puede anotarse el nombre de la comunidad, seguido de - "Gestión Comunitaria" -.*	
Fecha de inicio de actividades *Indique el año en que inició actividades, según los documentos con los que se creó la primera organización. Si lo desconoce, introduzca el año aproximado que indique la comunidad*	
Comunidad o Vereda *Escriba el nombre de la vereda; corregimiento; centro poblado rural; resguardo indígena o consejo comunitario en el que se ubica la comunidad atendida*	
Municipio *Escriba el nombre del municipio o distrito en el que en el que se ubica la comunidad atendida*	
Departamento *Escriba el nombre del Departamento en el que se ubica la comunidad atendida*	
Identificación tributaria / registro mercantil / otra información de registro *Escriba el Número de Identificación Tributaria (NIT) que asigna la DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales), o número de registro de la organización comunitaria (si existe).* *Si el prestador/administrador no cuenta con NIT, o número de registro, escriba la cédula del presidente/Gerente.* *O escriba el número de la resolución en que la organización comunitaria que administra el abasto fue reconocida por el personero municipal.*	

Estado legal y constitución		
Como identifica el suministro de agua que realiza	**Como un suministro colectivo a varias viviendas próximas entre si** *Si selecciona esta opción, implica que existe una organización, formal o informal, y le aplica esta ficha.* *X*	**Suministro de agua individual para viviendas dispersas o productor marginal** *Si selecciona esta opción, implica que no existe una organización para la atención colectiva, y no le aplica esta ficha*
Tipo de organización *(Marque con una "X" solo una opción)*	**Empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios (privada)** *El prestador es una empresa de servicios públicos domiciliarios, de capital privado.*	
	Empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios (pública o mixta) *El prestador es una empresa de servicios públicos domiciliarios, de capital público o con recursos mixtos (públicos y privados)*	
	Municipio prestador directo *El municipio aplicó el artículo 6 de la Ley 142 de 1994, y creó una dependencia dentro de la Alcaldía encargada de prestar los servicios públicos*	
	Organización autorizada (prestador) *El administrador está constituido en alguna de las formas de comunidades organizadas autorizadas para la prestación de servicios públicos. Algunas opciones pueden ser:* • *Asociaciones de usuarios* • *Cooperativas* • *Administraciones publicas cooperativas* • *Juntas de acción comunal que se legalizaron para prestar el servicio de acueducto*	X
	Otras formas de gestión comunitaria para el suministro de agua *Incluye a los administradores de abasto de agua o punto de suministro, que pueden haberse constituido como personas jurídicas, pero no precisamente como prestadores del servicio de acueducto (Ver artículo 2.3.7.1.3.5. del Decreto 1077 de 2015.)* *Algunas opciones pueden ser:* • *Asociaciones civiles o voluntariados* • *Organizaciones No Gubernamentales – ONG* • *Organismos comunales*	

	• *Empresas comunitarias con objeto diferente al suministro de agua* • *Otras formas tradicionales de gestión comunitaria*	
Si se trata de un prestador del servicio de acueducto *El prestador / administrador cuenta con documentos que acrediten el estado de legalidad.* *Recuerde que la legalización de una persona prestadora contiene varios pasos:* • *El acuerdo de voluntades que crea la comunidad organizada, por estatutos protocolizados en escritura pública o por documento privado.* • *El registro, que se adelanta ante las autoridades competentes y permite que la comunidad organizada actúe ante terceros.* *Toda persona prestadora del servicio de acueducto, una vez inicie actividades debe inscribirse en el Registro Único de Prestadores de Servicios RUPS de SSPD.*	**Esta constituido como prestador:** **(Ha registrado su representación legal conforme a su acto de constitución)** *Cuenta con a) o b)* *a) El certificado de existencia y representación legal lo expide la cámara de comercio, conocido también como certificado de cámara de comercio (asociaciones y cooperativas).* *b) El registro de la Junta de Acción Comunal – JAC - ante la Gobernación de su jurisdicción.*	a)
	En proceso de legalización (Solicitado) *El prestador / administrador ha iniciado los trámites correspondientes para legalizarse, pero aún no ha obtenido el registro ante la autoridad competente.*	
	No está legalizado (no hay trámite legal) *El prestador no cuenta con ningún avance en su legalización según los documentos enunciados.* *La organización comunitaria por tradición realiza el manejo de recursos técnicos, económicos y operativos.*	

Recuperación de costos			
Como recupera los costos de suministrar el servicio *(Marque con una "X" la opción que más se adapte a los pagos que realiza la comunidad por el suministro de agua)*	**Con tarifas definidas, sean fijas o variables** **X**	**Con aportes o cuotas acordadas por la comunidad**	**No recauda nada de quienes se abastecen del sistema**
En caso de contar con tarifa, indique si es: *(Marque con una "X" la opción que más se adapte a los pagos que realiza la comunidad por el suministro de agua)*	**Tarifa fija** *El valor es cobrado en una periodicidad establecida, independiente del consumo, se cobra sin importar cuánta agua consume o deja de consumir.*	**Tarifa por consumo** *El valor cobrado lo calcula a partir de una medición (se conoce el volumen de agua del cual se hace uso).* *X*	
Valor de la tarifa *Escriba el valor de la tarifa promedio mensual*	*Sí cobra valores diferentes para cada estrato aun cuando no reciba ni otorgue subsidios: promediar los valores cobrados y describir información complementaria.*		
En caso de contar con cuota, indique si es:	**Cuota fija** *El valor es cobrado en una*	**Cuota diferenciada** *El valor cobrado es diferente*	

<table>
<tr><td>(Marque con una “X” la opción que más se adapte a los pagos que realiza la comunidad por el suministro de agua)</td><td colspan="3">periodicidad establecida, independiente del consumo, se cobra sin importar cuánta agua consume o deja de consumir.</td><td>para unos u otros según lo acordado en la comunidad.</td></tr>
<tr><td>Valor de la cuota o aporte
Escriba el valor de la cuota promedio mensual</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">¿Cuál es la periodicidad de la cuota?</td><td colspan="3">Mensual</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Bimensual</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Trimestral</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Semestral</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Anual</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Otra</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">¿La comunidad conoce el mecanismo de pago de la tarifa y se aplica de forma regular?
Marque con una “X” la opción que aplique.</td><td rowspan="3">SI
X</td><td rowspan="3">NO</td><td>Por falta de capacitación
la comunidad desconoce el método de pago.</td><td></td></tr>
<tr><td>Por falta de voluntad de pago por parte de la comunidad
cuando la comunidad conoce la forma de pago y simplemente no quieren pagar.</td><td></td></tr>
<tr><td>Por indisposición del prestador para cobrar el servicio.
el prestador no cobra el servicio.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">¿De qué forma es mantenido el sistema?
Si NO tiene tarifa definida seleccione la opción que refleje como se mantiene el sistema</td></tr>
<tr><td colspan="4">No existe sistema o no se mantiene
El sistema no recibe mantenimiento de ningún tipo.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Aportaciones extraordinarias de los beneficiarios
(Se dañó y se recogió dinero o aportes entre todos)
El sistema sea mantenido con aportes extraordinarios que NO se cobran periódicamente, solo como aportes eventuales para reparación o mantenimiento</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Apoyo del gobierno local
(Recursos públicos, sin importar la fuente)
Cuando el municipio o alguna entidad de gobierno apoya con materiales o manda reparar</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="4">Apoyo de entidades de apoyo externas, nacionales / internacionales
(Donaciones de cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales, o voluntariados)
Cuando el sistema sea mantenido con aportes de alguna de estas organizaciones.</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="4">Otro
El sistema se ha mantenido con una fuente de recursos diferente a las mencionadas. Escriba la fuente de los recursos.</td><td></td></tr>
</table>

¿Cómo mide el agua que llega a las viviendas?	**NO**	**SI**	**Agua producida (promedio mensual, en metros cúbicos)** *Escriba en número el promedio mensual de agua producida en los últimos 12 meses, en caso de que no exista medición. La unidad de medida para Colombia es metros cúbicos (m3).* *Escriba la cifra sin puntos ni comas.*	
			Agua facturada *Suma de los consumos del mes todos los suscriptores (micromedición)* *Escriba en número el promedio mensual de los volúmenes facturados en metros cúbicos (m3). Escriba la cifra sin puntos ni comas.*	4513 m3
Ingresos				
Número de viviendas conectadas al sistema *(Para las personas prestadoras del servicio de acueducto corresponde al número de suscriptores)*				154
Monto de recursos que debería recibir mensualmente, en promedio *Es el monto de los ingresos esperados si todos los que usan el agua del sistema pagaran.* *Para las personas prestadoras, corresponde al valor promedio mensual facturado en pesos.*				$ 2.300.000
Número de viviendas que se benefician del sistema que se encuentran al día *Para el caso de personas prestadoras, escriba el número de suscriptores sin deudas con el prestador. (Excluya los pagos que se deben por derechos de conexión o multas).*				124
¿Tiene libro de ingresos y egresos al día? (libro de costos, gastos y recaudo)	**NO**	**SI** **X**	**Monto total de ingresos en el último año.** *Escribir el valor en pesos*	$42.473.793
			Monto total de egresos en el último año *Escribir el valor en pesos*	$ 39.512.908
¿Cuenta con fondos disponibles?	**NO**	**SI**	*Monto total actual en caja menor y/o cuenta bancaria*	$500.000
¿Cuenta con recursos (material de construcción, herramientas, equipo) para el desarrollo de sus actividades de mantenimiento? (almacén)	**NO**	**SI** **X**	*¿Cuáles?* *HERRAMIENTAS BÁSICAS (PALAS, AZADÓN, COCHE, PICA, MACHETE, ENTRE OTROS).*	
¿Cuentan con personal técnico, operador o fontanero para la operación y mantenimiento? (permanente)	**NO**	**SI** **X**	*¿Cuáles?* *FONTANERO TIEMPO COMPLETO*	
¿El personal técnico, operador	**NO**	**SI**	*¿Cuáles?*	

o fontanero está capacitado o certificado para sus labores?		X	EN TRATAMIENTO DEL AGUA Y FONTANERÍA
¿Poseen un reglamento para la prestación del servicio? *(Marque con una "X solo una opción)*	**Sí, y se aplica plenamente**		X
	Sí, pero se aplica de forma parcial		
	Sí, pero no se aplica		
	No		
¿Reciben apoyo técnico del gobierno (PDA, Alcaldía) /otras instituciones para la operación del sistema u otras actividades?	**NO** X	**SI**	*¿Cuáles?* *EL MUNICIPIO HASTA EL AÑO 2020 NO PERTECIÓ* ***AL PDA YA PARA ESTE 2021 EL CONCEJO SI APROBÓ HACER PARTE DEL PDA.***

9.2. Identificación de escenarios de riesgo en la gestión organizacional

Fecha de diligenciamiento	
Persona que diligencia	
¿ Ha identificado uno o varios de los siguientes problemas en la gestión de la organización que suministra el agua? *(Marque con una "X" una o varias de las opciones señaladas en la lista)* *Recuerde anotar detalles sobre la frecuencia del evento, o detalles que generen acciones de mejora.*	
Demora o dificultades para terminar los trámites de constitución legal de quien gestiona el sistema	
Falta de tarifa, cuota o aporte claro para recuperar costos del sistema	
La tarifa, cuota o aporte no alcanza para recuperar los costos	
Falta de pago oportuno de quienes se benefician del sistema	
Dificultades para recaudar las tarifas o cuotas por el mecanismo que se usa para recibir el pago	
Dificultades para asegurar el giro de subsidios (en el caso de personas prestadoras del servicio de acueducto)	
Dificultades para reunir recursos necesarios para las obras y otras inversiones que requiere el sistema	
Falta de registros y archivos sobre el funcionamiento del suministro y de su organización	
Falta de capacitación del personal a cargo, en temas administrativos y para la operación del servicio	
Falta de registros o información de la calidad del agua que suministra	
Otro	

Paso 4. Identificar riesgos y fallas por componente

Este cuadro orienta como organizar la información. Por favor utilice el espacio adicional que necesite.

Componente	**Escenarios de riesgo o fallas identificados**				
	¿Qué va mal?	**¿Qué indicador del suministro se ve afectado?**	**Hay control para el evento**	**Importancia del evento**	**Requiere control adicional**
	Enumere los escenarios de riesgo o las fallas que afecten la operación del sistema	*Calidad, Continuidad, Micromedición, Sostenibilidad*	*Indique "NO" o "SI"* *Si hay control para el evento (p ej. monitoreo, alertas) evalúe si ello es adecuado y suficiente.*	*Califique según la experiencia del equipo de trabajo, si el escenario de riesgo o la falla es* *Leve* *Moderado* *Grave* *Catastrófico*	*Indique "NO" o "SI"* *¿Qué puede hacer Ud.?, ¿Requiere ayuda para hacerlo?, ¿Necesita apoyo de entidades?*
Amenazas al sistema					
Fuente de abastecimiento					
Captación					
Aducción /conducción					
Tratamiento					
Calidad del Agua					
Almacenamiento					
Distribución en red					
Micromedición					
Continuidad					
Distribución (pila pública)					
Gestión organizacional					

Paso 5. Priorizar la atención por componente

Este cuadro orienta como organizar la información. Por favor utilice el espacio adicional que necesite.

Componente	**De lo que va mal, ¿que debe atenderse con urgencia?** **¿Qué es lo más importante?**	**¿Cómo se puede eliminar, reducir o remediar el escenario de riesgo o falla identificado?**	**¿Quién lo hará?**	**¿Cuándo se hará? lista la solución?**	**¿Requiere Obras?**
	Según su experiencia o la del equipo de trabajo, liste los escenarios de riesgo y fallas identificados anteriormente que deban ser atendidos prontamente o que requieran mayor atención	*Según su experiencia o la del equipo de trabajo, proponga soluciones provisionales y/o definitivas que conduzcan a una acción de mejora.* *No olvide incluir aquellas reparaciones menores, limpiezas o participación de la comunidad.*	*¿Qué puede hacer Ud.?* *¿Requiere ayuda para hacerlo?* *¿Necesita apoyo de entidades?*	*Indique cuando estaría completa la solución propuesta*	*Indique "SI" o "NO" para precisar si se requieren obras o construcción para atender el riesgo o falla identificado.*
Amenazas al sistema					
Fuente de abastecimiento					
Captación					
Aducción /conducción					
Tratamiento					
Calidad del Agua					
Almacenamiento					
Distribución en red					
Micromedición					
Continuidad					
Distribución (pila pública)					
Gestión organizacional					

Paso 6. Formular acciones de mejora

Este cuadro orienta como organizar la información. Por favor utilice el espacio adicional que necesite

Componente	**Acciones de Mejora** *Las acciones de mejora implican mayores detalles sobre la manera en que puede ofrecerse alguna solución para los escenarios de riesgo o fallas que fueron priorizados para su atención.* Cuando este diagnóstico sea empleado por personas prestadoras del servicio de acueducto, se recomienda incluir en este cuadro todas las acciones de mejora que considere oportunas, así no se incluyan todas ellas en el plan de gestión. Precise: • el año en que se completa la acción • el indicador de calidad, continuidad, medición que mejorará • desagregar por actividades, si ello es necesario para establecer responsables y costos				
	¿Cuál acción de mejora se emprenderá?	*¿Qué actividades deben realizarse para completar la acción? (importante para desagregar los costos)*	*¿Cuándo se completará cada actividad? (fecha estimada)*	*¿Qué se necesita para hacerlo? Recursos humanos, técnicos, económicos, inversiones en infraestructura*	*¿Quién lo hará? ¿El responsable del sistema? la comunidad? ¿Requiere ayuda externa? ¿De quién?*
Amenazas al sistema					
Fuente de abastecimiento					
Captación					
Aducción /conducción					
Tratamiento					
Calidad del Agua					
Almacenamiento					
Distribución en red					
Micromedición					
Continuidad					
Distribución (pila pública)					
Gestión organizacional					

Paso 7. Estimar los recursos necesarios

Este cuadro orienta como organizar la información. Por favor utilice el espacio adicional que necesite.

Componente	**Recursos requeridos para las acciones de mejora** En el caso de personas prestadoras del servicio de acueducto, se recomienda precisar la fuente de financiación en armonía con los componentes de la tarifa.				
	¿Cuál acción de mejora se emprenderá?	Describir las inversiones requeridas para cada acción - Infraestructura /construcciones - Maquinaria o equipos - Trámites o documentos - Contratación de personal - Capacitaciones - Otros	¿Cuánto cuesta? **$$** *Incluir costos estimados*	¿Quién lo construye? Quien provee el servicio? ¿La comunidad puede hacerlo? ¿Requiere ayuda externa? ¿De quién?	¿Cómo se pagará? Recuperando costos del sistema (tarifas o aportes de la comunidad) ¿Requiere ayuda externa? ¿De quién?
Amenazas al sistema					
Fuente de abastecimiento					
Captación					
Aducción /conducción					
Tratamiento					
Calidad del Agua					
Almacenamiento					
Distribución en red					
Micromedición					
Continuidad					
Distribución (pila pública)					
Gestión organizacional					

Paso 8. Seguimiento a las acciones de mejora

Este cuadro orienta como organizar la información. Por favor utilice el espacio adicional que necesite.

Componente	**Seguimiento a las acciones de mejora** (Revise las anotaciones del Paso 6)				
	Acción de mejora	**¿Quién lo haría?**	**¿Cuándo se terminaría?**	**Estado** Cumplido Cumplido parcial No Cumplido	**Observaciones**
Amenazas al sistema					
Fuente de abastecimiento					
Captación					
Aducción /conducción					
Tratamiento					
Calidad del Agua					
Almacenamiento					
Distribución en red					
Micromedición					
Continuidad					
Distribución (pila pública)					
Gestión organizacional					

Referencias

Argueta, Mirna (2012). Manual simplificado para el desarrollo de planes de seguridad del agua. Tegucigalpa. Consultado el 30 de julio de 2019 desde: https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_content&view=article&id=936:honduras-presenta-guia-nacional-elaboracion-planes-seguridad-agua-psa&Itemid=228

ICONTEC (2018). Selección de alternativas de abastecimiento y tratamiento de agua para consumo humano en zona rural. E-book. Consultado el 9 de marzo de 2019 desde: https://tienda.icontec.org/producto/end093-2/?v=42983b05e2f2

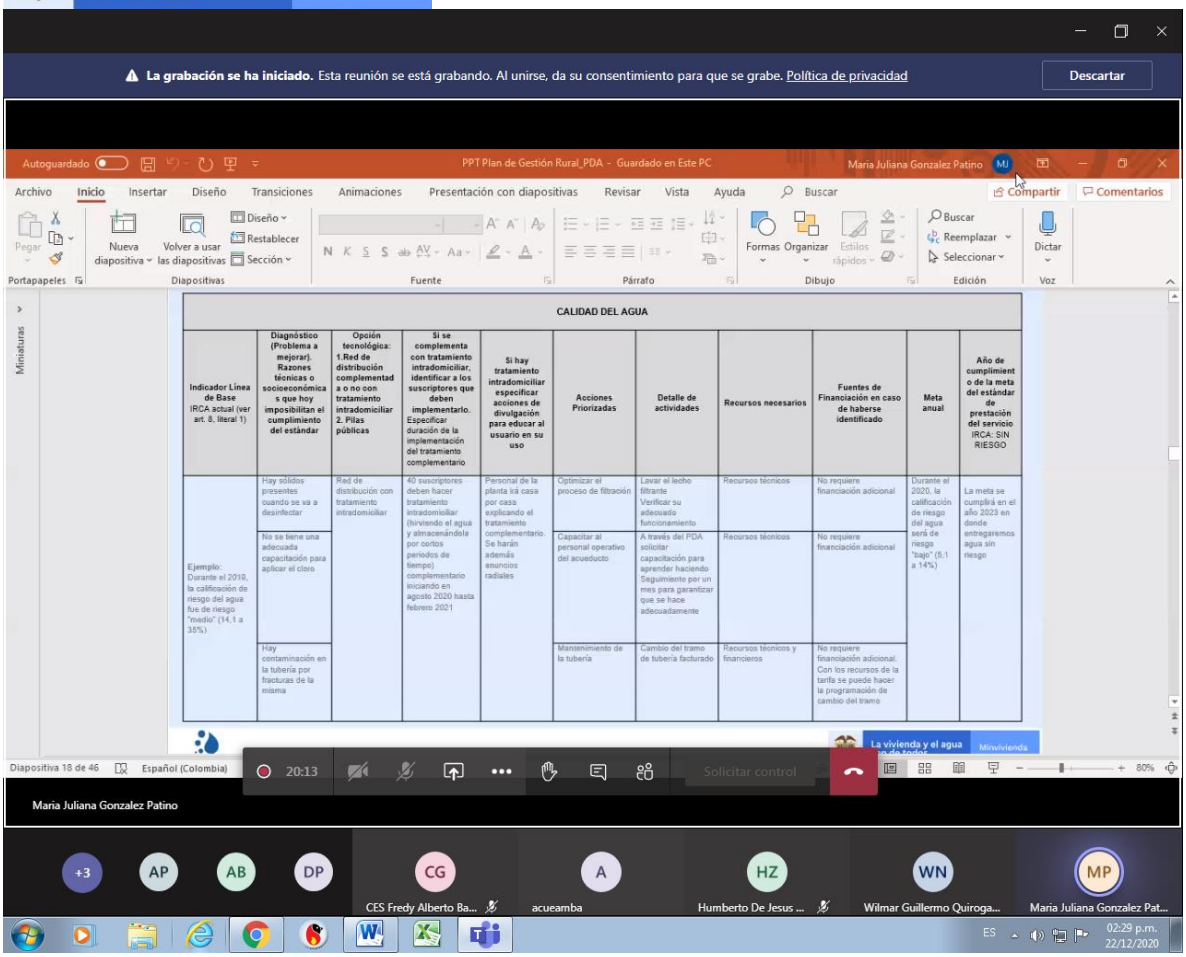
Organización Panamericana de la Salud – OPS y Gobernación de Caldas (2012). Planes de seguridad del agua en el sector rural de Caldas. Manizales, 2012. Consultado el 30 de julio de 2019 desde: https://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-ops-oms-colombia&alias=1385-planes-de-seguridad-del-agua-en-caldas&Itemid=688

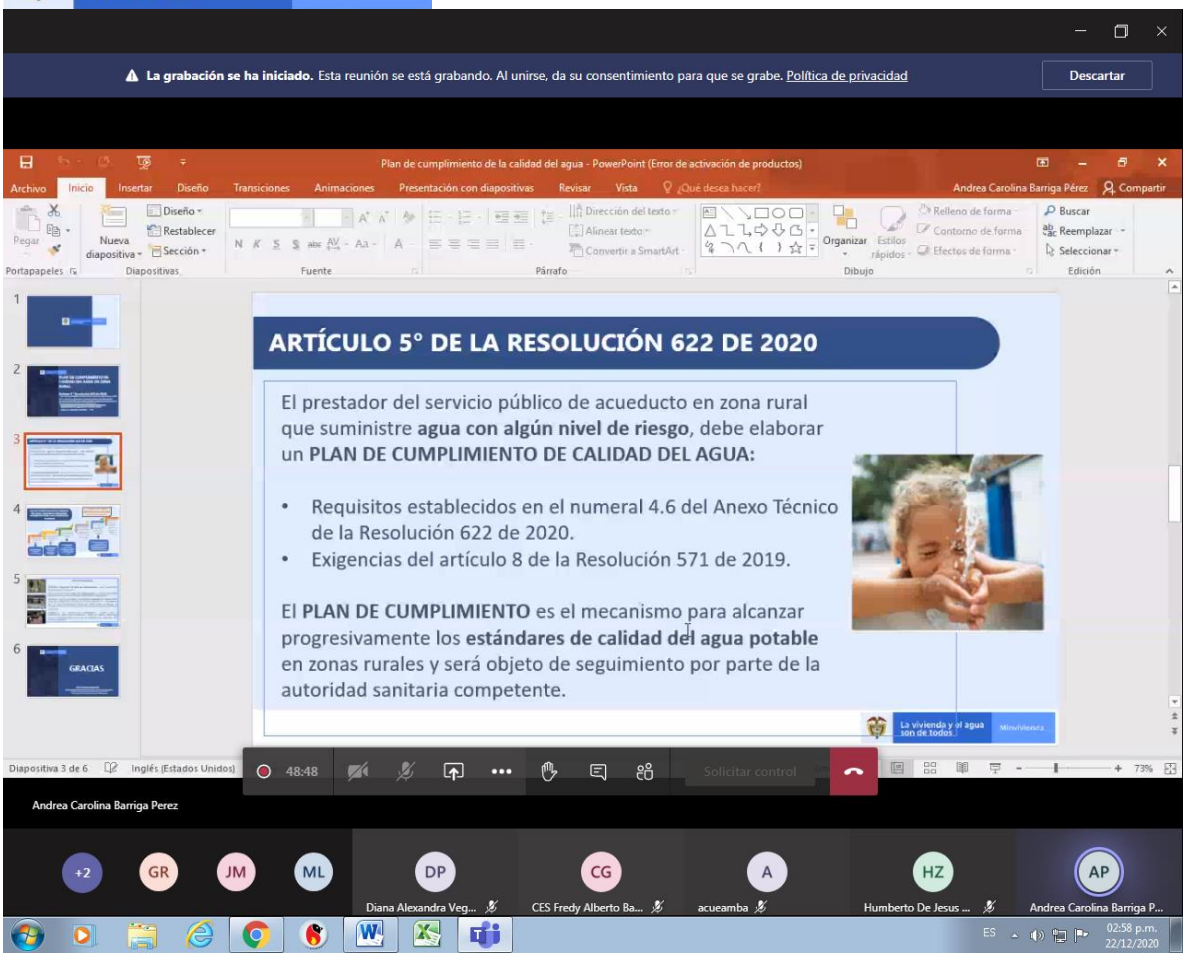
Sistema de información de agua y saneamiento Rural – SIASAR (2017). Documentación técnica. Consultado el 30 de julio de 2019 desde: http://www.siasar.org/es/content/documentacion-tecnica

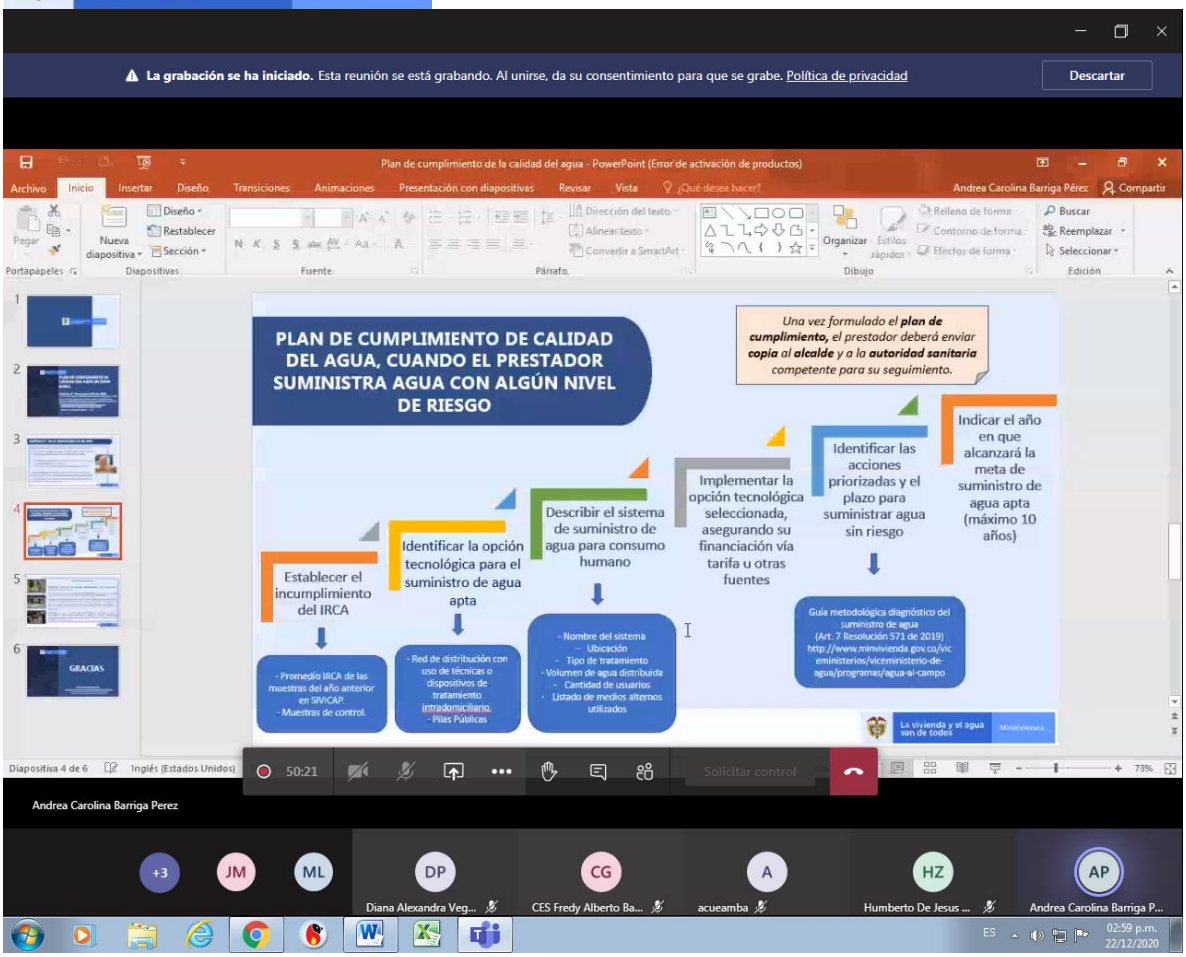
The World Health Organization (2010). Think big, start small, scale up. A road map to support country-level implementation of water safety plans. Consultado el 9 de marzo de 2019 desde: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/thinkbig-startsmall/en/

The World Health Organization (2012). Water safety planning for small community water supplies. Step-by-step risk management guidance for drinking-water supplies in small communities. Consultado el 9 de marzo de 2019 desde: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/small-comm-water_supplies/en/

The World Health Organization (2014). Water safety plan: a field guide to improving drinking water safety in small communities. Consultado el 9 de marzo de 2019 desde: http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/water-safety-plan-a-field-guide-to-improving-drinking-water-safety-in-small-communities


La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad
Descartar
PPT Plan de Gestión Rural_PDA - Guardado en Este PC
Maria Juliana Gonzalez Patino
Archivo Inicio Insertar Diseño Transiciones Animaciones Presentación con diapositivas Revisar Vista Ayuda Buscar
Compartir Comentarios
Miniaturas
CALIDAD DEL AGUA
Indicador Línea de Base IRCA actual (ver art. 8, literal 1)
Diagnóstico (Problema a mejorar). Razones técnicas o socioeconómicas que hoy imposibilitan el cumplimiento del estándar
Opción tecnológica: 1.Red de distribución complementada o no con tratamiento intradomiciliar 2. Pilas públicas
Si se complementa con tratamiento intradomiciliar, identificar a los suscriptores que deben implementarlo. Especificar duración de la implementación del tratamiento complementario
Si hay tratamiento intradomiciliar especificar acciones de divulgación para educar al usuario en su uso
Acciones Priorizadas
Detalle de actividades
Recursos necesarios
Fuentes de Financiación en caso de haberse identificado
Meta anual
Año de cumplimiento de la meta del estándar de prestación del servicio IRCA: SIN RIESGO
Ejemplo: Durante el 2019, la calificación de riesgo del agua fue de riesgo "medio" (14,1 a 35%)
Hay sólidos presentes cuando se va a desinfectar
Red de distribución con tratamiento intradomiciliar
40 suscriptores deben hacer tratamiento intradomiciliar (hirviendo el agua y almacenándola por cortos periodos de tiempo) complementario iniciando en agosto 2020 hasta febrero 2021
Personal de la planta irá casa por casa explicando el tratamiento complementario. Se harán además anuncios radiales
Optimizar el proceso de filtración
Lavar el lecho filtrante Verificar su adecuado funcionamiento
Recursos técnicos
No requiere financiación adicional
Durante el 2020, la calificación de riesgo del agua será de riesgo "bajo" (5,1 a 14%)
La meta se cumplirá en el año 2023 en donde entregaremos agua sin riesgo
No se tiene una adecuada capacitación para aplicar el cloro
Capacitar al personal operativo del acueducto
A través del PDA solicitar capacitación para aprender haciendo Seguimiento por un mes para garantizar que se hace adecuadamente
Recursos técnicos
No requiere financiación adicional
Hay contaminación en la tubería por fracturas de la misma
Mantenimiento de la tubería
Cambio del tramo de tubería facturado
Recursos técnicos y financieros
No requiere financiación adicional. Con los recursos de la tarifa se puede hacer la programación de cambio del tramo
Diapositiva 18 de 46 Español (Colombia)
20:13
Solicitar control
Maria Juliana Gonzalez Patino
+3 AP AB DP CG A HZ WN MP
CES Fredy Alberto Ba... acueamba Humberto De Jesus ... Wilmar Guillermo Quiroga... Maria Juliana Gonzalez Pat...
02:29 p.m. 22/12/2020


La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad
Descartar
Plan de cumplimiento de la calidad del agua - PowerPoint (Error de activación de productos)
ARTÍCULO 5° DE LA RESOLUCIÓN 622 DE 2020
El prestador del servicio público de acueducto en zona rural que suministre agua con algún nivel de riesgo, debe elaborar un PLAN DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA:
• Requisitos establecidos en el numeral 4.6 del Anexo Técnico de la Resolución 622 de 2020.
• Exigencias del artículo 8 de la Resolución 571 de 2019.
El PLAN DE CUMPLIMIENTO es el mecanismo para alcanzar progresivamente los estándares de calidad del agua potable en zonas rurales y será objeto de seguimiento por parte de la autoridad sanitaria competente.
48:48
Andrea Carolina Barriga Perez
Diana Alexandra Veg...
CES Fredy Alberto Ba...
acueamba
Humberto De Jesus ...
Andrea Carolina Barriga P...


La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad
Descartar
Plan de cumplimiento de la calidad del agua - PowerPoint (Error de activación de productos)
PLAN DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA, CUANDO EL PRESTADOR SUMINISTRA AGUA CON ALGÚN NIVEL DE RIESGO
Una vez formulado el plan de cumplimiento, el prestador deberá enviar copia al alcalde y a la autoridad sanitaria competente para su seguimiento.
Establecer el incumplimiento del IRCA
Identificar la opción tecnológica para el suministro de agua apta
Describir el sistema de suministro de agua para consumo humano
Implementar la opción tecnológica seleccionada, asegurando su financiación vía tarifa u otras fuentes
Identificar las acciones priorizadas y el plazo para suministrar agua sin riesgo
Indicar el año en que alcanzará la meta de suministro de agua apta (máximo 10 años)
- Promedio IRCA de las muestras del año anterior en SIVICAP.
- Muestras de control.
- Red de distribución con uso de técnicas o dispositivos de tratamiento intradomiciliario.
- Pilas Públicas
- Nombre del sistema
- Ubicación
- Tipo de tratamiento
- Volumen de agua distribuida
- Cantidad de usuarios
- Listado de medios alternos utilizados
Guía metodológica diagnóstico del suministro de agua (Art. 7 Resolución 571 de 2019) http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-agua/programas/agua-al-campo
GRACIAS
50:21
Solicitar control
Andrea Carolina Barriga Perez
Diana Alexandra Veg...
CES Fredy Alberto Ba...
acueamba
Humberto De Jesus ...
Andrea Carolina Barriga P...
02:59 p.m.
22/12/2020