

INFORME DE VIGILANCIA CONCRETA – EVALUACIÓN DE PRESTADORES

SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO

AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO
ALCANTARILLADO Y ASEO
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO**

Bogotá, noviembre de 2023

1. IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR

1.1 **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:** AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

1.2 **NIT:** 901001680 – 1

1.3 **ID (SUI - RUPS):** 36534

1.4 **SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO (SPD) PRESTADO OBJETO DE LA VIGILANCIA O INSPECCIÓN:** Acueducto.

1.5 **ACTIVIDAD DEL SPD OBJETO DE LA VIGILANCIA O INSPECCIÓN:**

- Servicio de acueducto: Captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización.

1.6 **FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN EN LA ACTIVIDAD A VIGILAR O INSPECCIONAR:** 1 de enero de 2017.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA

2.1 **AÑO DEL PROGRAMA AL QUE PERTENECE LA ACCIÓN:** 2022 - 2023.

2.2 **CLASE ACCIÓN:** Vigilancia Inspección

2.3 **MOTIVO DE LA ACCIÓN:** Especial Detallada Concreta

2.4 **ORIGEN CAUSAL DE LA ACCIÓN:** Clasificación de nivel de riesgo Perfilamiento de riesgo Evaluación de gestión y resultados Monitoreo de planes Denuncia ciudadana (petición de interés general)

2.5 **UBICACIONES FÍSICAS O VIRTUALES OBJETO DE LA ACCIÓN:**

Visita virtual a las instalaciones e infraestructura operada por parte de AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., en el municipio de Sibundoy, Putumayo.

3. DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN:

3.1 **CRITERIOS EVALUADOS:**

El objetivo del presente informe de vigilancia concreta es determinar si el prestador AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., está dando cumplimiento al régimen de servicios públicos, particularmente a los aspectos técnicos operativos relacionados con la operación y mantenimiento del sistema de acueducto en el municipio de Sibundoy, Putumayo, conforme a la siguiente normativa:

- Ley 142 de 1994
- Resolución 1096 de 2000.
- Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004.
- Resolución 330 de 2017.
- Decreto 1077 de 2015.
- Contrato de condiciones uniformes de la AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.
- Resolución 2115 de 2007.

- Demás normas técnicas aplicables desde el componente técnico operativo.

3.2 MARCO TEMPORAL DE EVALUACIÓN:

Vigencias 2022 y 2023.

4. DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO

4.1 INFORMACIÓN FUENTE USADA:

- Información entregada por la empresa por medio de correo electrónico, el día 23 de junio de 2023.
- Sistema Único de Información – SUI.

4.2 REQUERIMIENTOS REALIZADOS:

- Comunicación SSPD No. 20234241949261 del 2 de junio de 2023.
- Comunicación SSPD No. 20234242042461 del 13 de junio de 2023.

4.3 ESTADO DE RESPUESTA DE REQUERIMIENTOS:

Los documentos entregados por la empresa fueron dispuestos dentro de una carpeta compartida, enlace que se encuentra disponible dentro del cuerpo del correo electrónico remitido por el prestador el 23 de junio de 2023.

4.4 EVALUACIONES REALIZADAS:

El prestador no cuenta con evaluaciones previas de ningún tipo.

4.4.1 ASPECTOS TECNICO OPERATIVOS

Esta entidad realiza seguimiento a las muestras reportadas en el Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano – SIVICAP, en el desarrollo del programa de agua potable en Colombia y la generación de información de la calidad del agua mediante los resultados registrados por parte de las Autoridades Sanitarias (Departamentales, municipales y distritales de salud), como resultado de las acciones de inspección, vigilancia y control realizadas a los prestadores del servicio público de acueducto en la red de distribución en sus respectivas áreas de influencia a nivel nacional. Los resultados de vigilancia de calidad del agua fueron remitidos mediante el radicado SSPD No. 20235291214682 del 28 de marzo de 2023 para la vigencia 2022.

Al analizar la información reportada para el prestador AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., se evidenció que presuntamente se suministró agua en el municipio de Sibundoy, departamento de Putumayo, con niveles de IRCA por muestra por encima del valor máximo permitido (5%), que se establece en el artículo 15 de la Resolución 2115 de 20071.

En ese sentido, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios adelantó mesas de trabajo virtual con AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., entre los días 13 y 20 de junio de 2023, para verificar los aspectos técnicos operativos relacionados con la prestación del servicio público de acueducto.

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes del sistema de acueducto, enfatizando en las observaciones y presuntos hallazgos identificados en la información remitida por el prestador en respuesta al requerimiento realizado mediante los radicados SSPD No. 20234241949261 y 20234241949261, y los reportes de información al SUI por parte del prestador.

4.4.1.1 SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO

Imagen 1. Planta de Tratamiento AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

4.4.1.1.1 Sistema de abastecimiento

El sistema de abastecimiento operado por AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., cuenta con una fuente hídrica que corresponde a la Quebrada Hidráulica.

4.4.1.1.1.1 Concesión de aguas

Respecto a la concesión de aguas, se remitió la Resolución DTP No. 0914 del 27 de julio de 2018 “*Por medio de la cual se Repone y en consecuencia se Revoca la Resolución DG 1465 del 17 de diciembre de 2013 por medio de la cual se cierra y archiva el expediente CO-06-86-749-X-002-012-01 de Concesión de Aguas Superficiales para uso doméstico en cantidad de 42,77 L/s de la quebrada la Hidráulica en las coordenadas Geográficas WGS 84: 01°12’33.9” N Y 076°54’17.9” para abastecer El Acueducto del Municipio de Sibundoy, Departamento del Putumayo*”, la cual cuenta con una vigencia de diez años y un caudal concesionado de 42,77 l/s.

Imagen 2. Concesión de agua Acueducto del Municipio de Sibundoy.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía Dirección Territorial Putumayo			
2018 JUL. 27	RESOLUCION DTP No. 0914		
Por medio de la cual se Repone y en consecuencia se Revoca la Resolución DG 1465 del 17 de diciembre de 2013 por medio de la cual se cierra y archiva el expediente CO- 06-86-749-X-002-012-01 de Concesión de Aguas Superficiales para uso doméstico en cantidad de 42.77 Lit de la quebrada la Hidráulica en las coordenadas Geográficas WGS 84: 01° 12' 33.9" N Y 076°54' 17.9" para abastecer El Acueducto del Municipio de Sibundoy, Departamento del Putumayo.			
<p>La Directora Territorial Putumayo, de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia –CORPOAMAZONIA–, en uso de sus facultades constitucionales, legales y reglamentarias en especial de las conferidas por la Ley 59 de 1993 Artículo 31, Numeral 2, 11, 12, 13 y 17, Artículos 35, 49 y 51; Decreto 2811 de 1974, Artículos 80, 88, 89, Decreto 1541 de 1978, (Modificado por el Decreto 2858 de 1981), Decreto 3930 de 2010 Artículos 1 y 2 (Modificado parcialmente por Decreto 4728 de 2010) Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS– Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Resolución Interna 0764 de 2017 (Por medio de la cual se cobra la Tarifa por Evaluación y Seguimiento de Trámites Ambientales, la cual se modifica anualmente de acuerdo al IPC Nacional, y Acuerdo 002 de 2005 de CORPOAMAZONIA,</p>			
CONSIDERANDO			
Que CORPOAMAZONIA ejerce la función de máxima Autoridad Ambiental en el Sur de la Amazonia Colombiana y en cumplimiento de la Ley 59 de 1993, Artículo 31 Numeral 12, le corresponde realizar la evaluación, control y seguimiento ambiental a los usos del agua, suelo, el aire y demás recursos naturales renovables que comprenda vertimientos, emisiones e incorporaciones de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas al aire o al suelo, función que comprende la expedición de licencias, permisos, concesiones y autorizaciones.			
Que el Artículo 8 de la Constitución Política, establece: "(...) Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. (...)"			
Que el Artículo 49 de la Constitución Política determina: "(...) el saneamiento ambiental es un servicio público a cargo del Estado (...)"			
Que el Artículo 79 de la Constitución Política instituye: "(...) Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantiza la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo, es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (...)"			
Que en su Artículo 80 Constitucional señala: "(...) El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su			
Página 1 de 19 SEDE PRINCIPAL: Tel: (814) 2966-41 - 4 2366-41 - 429 52 55 Fax: (814) 292 52 55. MOCCA (PUTUMAYO): TERRITORIALES: AMAZONAS: Tel: (81) 9 92 50 54 - 4 92 70 16 Fax: (81) 9 92 50 61. CAQUETA: Tel: (81) 4 32 18 70 - 4 33 74 56 Fax: (81) 4 32 08 88. PUTUMAYO: Teléfono: (81) 29 29 95 e-mail: carana.22@cdi.ubovam.com.co Línea de Atención al Cliente: 01 8000 930 506			
			Preparó: HACH Revisó: OJ DTP

Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

Así las cosas, actualmente el prestador cuenta con concesión de agua para consumo humano, por lo cual se evidencia cumplimiento de lo estipulado en los artículos 22 y 25 de la Ley 142 de 1994. Ahora bien, no se evidencia información reportada en el SUI sobre las fuentes de abastecimiento, por lo que se estaría presentando un incumplimiento a lo establecido en la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

4.4.1.1.2 Captación y aducción

El sistema de acueducto del casco urbano del municipio de Sibundoy, cuenta con una bocatoma convencional de fondo con perfil creager y cajilla de derivación la cual capta el agua de la Quebrada Hidráulica. De la bocatoma de fondo sumergida, salen dos tubos de PVC de 6 pulgadas que interconectan con los desarenadores, además de la cajilla en concreto sale un canal en concreto que es captado lateralmente desde la parte inferior de la captación. Por último, no se cuenta con macromedidor en la captación.

Imagen 3. Bocatoma Quebrada Hidráulica.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

Finalmente, al verificar la información reportada en el SUI sobre el registro de captaciones y aducciones, no se evidencia cargue de información por parte de la empresa, por lo cual existe un presunto incumplimiento de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

4.4.1.1.3 Sistema de Tratamiento de Agua Potable – SIBUNDOY

El sistema de potabilización es de tipo convencional y está conformado por una cajilla, cuatro desarenadores convencionales, dos conducciones (líneas altas), sistema de prefiltros, un sistema de tratamiento convencional conformado por un sistema de coagulación, dos sistemas de floculación, un sistema de sedimentación, un sistema de filtración y un sistema de desinfección, y tres tanques de almacenamiento.

De acuerdo con la información remitida, se evidencia que se cuenta con 4 tuberías de 6 pulgadas a la entrada de la PTAP cada una con macromedidor en mal funcionamiento, y dos tuberías de 6 pulgadas a la salida con macromedidores en funcionamiento.

Imagen 4. Macromedidores de entrada.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

Imagen 5. Macromedidores de salida.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

Así las cosas, se presentaría un presunto incumplimiento al artículo 73 de la Resolución 330 del 2017, modificado por el artículo 19 de la Resolución 799 de 2021, al no contar con medición en los puntos mínimos que establece la normatividad.

4.4.1.1.3.1 Desarenador

Se cuenta con desarenadores de sistema convencional, recubiertos con tapa de concreto y de fundición en la parte superior; las estructuras poseen en su parte interna una zona de entrada, zona de decantación y zona de salida con vertedero sumergido, todas con funcionamiento adecuado.

Imagen 6. Desarenadores.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

4.4.1.1.3.2 Sistema de coagulación y floculación

Previo al sistema de floculación se cuenta con un sistema de aireación de tipo cascada mediante escaleras, en el cual se realiza la adición de Sulfato de Aluminio para que se produzca la mezcla rápida y así la formación del floc. Posteriormente, una parte del caudal de agua coagulada se envía por canal

hasta un sistema de floculación en tabiques, y la otra parte es conducida mediante tubería PVC hacia un sistema de floculación tipo Alabama.

Imagen 7. Sistema de floculación.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

4.4.1.1.3.3 Sistema de sedimentación

El agua Floculada llega al canal de entrada de los sedimentadores, los cuales están conformados por 4 módulos de sedimentadores de alta tasa con un sistema de paneles hexagonales inclinados aproximadamente a 60 grados, también se cuenta con otro módulo de alta tasa con placas inclinadas a 60 grados.

Imagen 8. Sistema de sedimentación.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

4.4.1.1.3.4 Sistema de filtración

El agua sedimentada es conducida mediante los canales de entrada a los filtros rápidos descendentes, los cuales están conformados por 6 módulos. Todos los filtros cuentan con un sistema de auto lavado.

Imagen 9. Sistema de filtración.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

4.4.1.1.3.5 Sistema de desinfección

El agua filtrada se conduce hacia el sistema de cloración, donde se inyecta una solución de cloro. Para la elaboración de dicha solución, se cuenta con un clorador que succiona el agua por medio de vacío, y luego se mezcla con agua.

Imagen 10. Puntos de desinfección.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

4.4.1.1.4 Laboratorio de control de procesos

Dentro de la información remitida por AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., no se evidencia lo relacionado a un espacio de laboratorio ni de los equipos para realizar los ensayos y pruebas de tratabilidad de agua potable, por lo que el prestador estaría incumpliendo el artículo 129 de la Resolución 330 del 2017.

4.4.1.1.5 Tratamiento de los lodos generados en el proceso de potabilización

Dentro de la información remitida por AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., no se evidencia lo relacionado al tratamiento de los lodos generados en el proceso de potabilización, por lo que el prestador estaría incumpliendo el artículo 125 de la Resolución 330 del 2017, modificado por el artículo 39 de la Resolución 799 de 2021 y el artículo 126 de la Resolución 330 del 2017.

4.4.1.1.6 Tanques de Almacenamiento

De acuerdo a lo informado por el prestador, se cuenta con tres tanques semienterrados en el área de la PTAP, construidos en concreto reforzado, cada uno con una capacidad de 250 m³.

4.4.1.1.7 Operación y mantenimiento

AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., remitió el documento denominado “MANUAL DE OPERATIVIDAD Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO DE AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. DEL MUNICIPIO DE SIBUNDOY” elaborado en el año 2018, donde se evidencian los procedimientos generales de operación y mantenimiento de la cadena de valor del sistema de acueducto.

Imagen 11. Manual de operatividad y mantenimiento de los sistemas de acueducto de AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.



Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

Adicionalmente se evidenciaron las bitácoras de seguimiento a las lecturas de Cloro y pH, los datos de macromedición a la entrada y salida de la PTAP y el control de reboses en tanques de almacenamiento.

Imagen 12. Bitácoras de seguimiento.

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SIBUNDOY-AQUASIBUNDOY S.A. ESP.
LECTURA MACROMEDICIONES
ENTRADA 2022

MACROMEDICIÓN NO. 3						MACROMEDICIÓN NO. 4						TOTAL		FRANQUEADOR				
FECHA	HORA	NIVEL	TIPO	USUARIO	CONTRATA	FECHA	HORA	NIVEL	TIPO	USUARIO	CONTRATA	FECHA	HORA	NIVEL	TIPO	USUARIO	CONTRATA	
14-06-22	6:00	1220238	6:00	1220238	448	14-06-22	6:00	1220238	6:00	1220238	448	14-06-22	6:00	1220238	6:00	1220238	448	448

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SIBUNDOY-AQUASIBUNDOY S.A. ESP.
LECTURA MACROMEDICIONES
SALIDA 2022

MACROMEDICIÓN NO. 1						MACROMEDICIÓN NO. 2						TOTAL		FRANQUEADOR				
FECHA	HORA	NIVEL	TIPO	USUARIO	CONTRATA	FECHA	HORA	NIVEL	TIPO	USUARIO	CONTRATA	FECHA	HORA	NIVEL	TIPO	USUARIO	CONTRATA	
14-06-22	6:00	1220238	6:00	1220238	448	14-06-22	6:00	1220238	6:00	1220238	448	14-06-22	6:00	1220238	6:00	1220238	448	448

Lectura de Macromedición entrada - 2023

Lectura de Macromedición salida - 2023

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SIBUNDOY-AQUASIBUNDOY S.A. ESP.
LECTURA DE CLORO Y PH

FECHA	HORA	NIVEL	TIPO	USUARIO	CONTRATA	FECHA	HORA	NIVEL	TIPO	USUARIO	CONTRATA
14-06-22	6:00	1220238	6:00	1220238	448	14-06-22	6:00	1220238	6:00	1220238	448

AQUASIBUNDOY S.A. ESP. EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SIBUNDOY
REGISTRO NIVEL DE LOS TANQUES
CONTROL DE RESERVES EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO
PROCESO: Observación de los tanques, grabación y valores de entrada y registro diario

FECHA	HORA	NIVEL	GRABADO	FILTRO	RECIBI	ENTREGA	FRANQUEADOR					
14-06-2023	6:00	1220238	6:00	1220238	448	14-06-2023	6:00	1220238	6:00	1220238	448	448

Lectura de cloro y pH - 2022

Lectura de reboses - 2023

Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

De acuerdo a lo anterior, se evidencian las bitácoras de seguimiento de los parámetros de Cloro y pH en el proceso de potabilización, sin embargo, no se evidencia el seguimiento a los parámetros de alcalinidad, turbidez, color y dotación de material indicador de presencia o ausencia de E. Coli, por lo se presentaría un presunto incumplimiento al artículo 129 de la Resolución 330 del 2017, a no realizar los ensayos de tratabilidad mínimos indicados.

Finalmente, no se evidenciaron bitácoras de mantenimientos preventivos y ejecutados, por lo que se presentaría un presunto incumplimiento al artículo 240 de la Resolución 330 del 2017, modificado por el artículo 69 de la Resolución 799 de 2021.

4.4.1.1.8 Distribución

AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. no cuenta con una sectorización hidráulica de la red de distribución para el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Por lo tanto, se presentaría un presunto incumplimiento al artículo 58 de la Resolución 330 del 2017, modificado por el artículo 75 de la Resolución 799 de 2021.

4.4.1.1.9 Catastro de redes

AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. no cuenta con un catastro de redes actualizado del sistema de acueducto para el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Por lo tanto, se presentaría un presunto incumplimiento al artículo 42 de la Resolución 330 del 2017.

4.4.1.2 Indicadores de prestación

4.4.1.2.1 Cobertura

De acuerdo con la información remitida por el prestador, se reportó una cobertura del servicio de acueducto a junio de 2023 del 95% del casco urbano del municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo, con un total de 3010 suscriptores. Sin embargo, no se evidenció el reporte de la cobertura mensual durante la vigencia de 2022 y lo corrido de 2023.

4.4.1.2.2 Presiones

AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. no realiza medición de presiones en la red de distribución del sistema de acueducto para el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Por lo tanto, se presentaría un presunto incumplimiento a los artículos 74 y 86 de la Resolución 330 del 2017.

Por otro lado, una vez verificado el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU), se encontró que este no establece las condiciones mínimas del indicador de presión en la prestación del servicio público de acueducto.

4.4.1.2.3 Continuidad

AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. no realiza medición de continuidad en la red de distribución del sistema de acueducto para el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Al respecto, el prestador informó que se presta el servicio con una continuidad de 24 horas al día. Sin embargo, no se pudo evidenciar el cálculo de continuidad por sector hidráulico como lo establece la Resolución 2115 de 2007.

Por otro lado, una vez verificado el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU), se encontró que este no establece las condiciones mínimas del indicador de continuidad en la prestación del servicio público de acueducto.

4.4.1.2.4 Suspensiones

Respecto a las suspensiones del servicio de acueducto, AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. remitió la siguiente información para el año 2023:

Tabla 1. Suspensiones por horas.

Asunto	Fecha	Hora de Suspensión	Hora de habilitar servicio
LAVADO Y MANTENIMIENTO DE PTAP	27 de enero	8:00 a. m.	6:00 p. m.
LAVADO Y MANTENIMIENTO DE PTAP	28 de febrero	8:00 a. m.	6:00 p. m.
FRACTURA DE TUBERIA CALLE 16	02 de marzo	6:00 P.M	10:00 p.m.
LAVADO Y MANTENIMIENTO DE PTAP	10 de marzo	8:00 a. m.	6:00 p. m.
LAVADO Y MANTENIMIENTO DE PTAP	18 de abril	8:00 a. m.	6:00 p. m.
MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS MECANICOS	02 de mayo	2:00 p. m.	6:00 p. m.
LAVADO Y MANTENIMIENTO DE PTAP	01 de junio	8:00 p.m	6:00 p.m.
FRACTURA DE TUBERIA BARRIO LAS LAJAS	07 de junio	4:30 p. m.	7:00 p. m.

Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

Ahora bien, al verificar la información reportada en el SUI sobre el registro de suspensiones, no se evidencia cargue de información por parte de la empresa, por lo cual existe un presunto incumplimiento de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

4.4.1.2.5 Pérdidas de agua

AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. no realiza cálculo de pérdidas de agua en la red de distribución del sistema de acueducto para el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Por lo tanto, no se pudo evidenciar el cálculo del volumen de pérdidas de agua por suscriptor estándar – IPUF, como lo establece la Resolución CRA 825 de 2017.

4.4.1.2.5.1 Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua – PUEAA

AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. cuenta con un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua para el municipio de Sibundoy, con vigencia 2022 a 2027, en donde se identifican los programas de macro y micromedición, capacitación y educación ambiental, implementación de tecnologías de bajo consumo de agua, reducción de pérdidas, reúso del recurso hídrico, implementación de incentivos y protección de zonas de manejo especial y/o ecosistema hídrico. Adicionalmente, el prestador suministró los siguientes soportes de implementación del PUEAA:

Imagen 13. Implementación de PUEAA.



Cartilla de educación ambiental

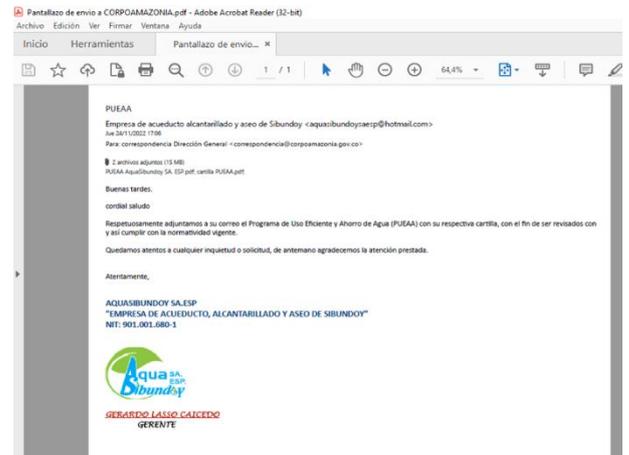


Carteles alusivos a uso eficiente y ahorro del agua



Campaña de uso eficiente y ahorro del agua

Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.



Remisión de PUEAA a Corpoamazonia

4.4.1.2.5.2 Plan de reducción de pérdidas

De acuerdo con lo informado por el prestador y dentro de la documentación remitida por parte de AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., no se evidenció información alguna respecto al Plan de Reducción de Pérdidas.

4.4.1.2.6 Estimación oferta vs demanda

A continuación, se presenta el resultado de la estimación de la oferta y demanda para el sistema de acueducto de Sibundoy, de acuerdo con la metodología propuesta por el RAS 2000, RAS 330 y la Resolución 2320 de 2009. Los datos de entrada son:

Tabla 2. Estimación oferta vs demanda - Sibundoy.

Año	USUARIOS	Personas por hogar DANE (cabecera municipal)	POBLACIÓN ESTIMADA (hab)	Nivel de Complejidad Definitiva	DOTACIÓN NETA RESIDENCIAL (L/hab.-día)	CAPACIDAD PTAP (l/s)	IANC (%)
2023	3010	2,64	7946	Medio alto	125	45	30

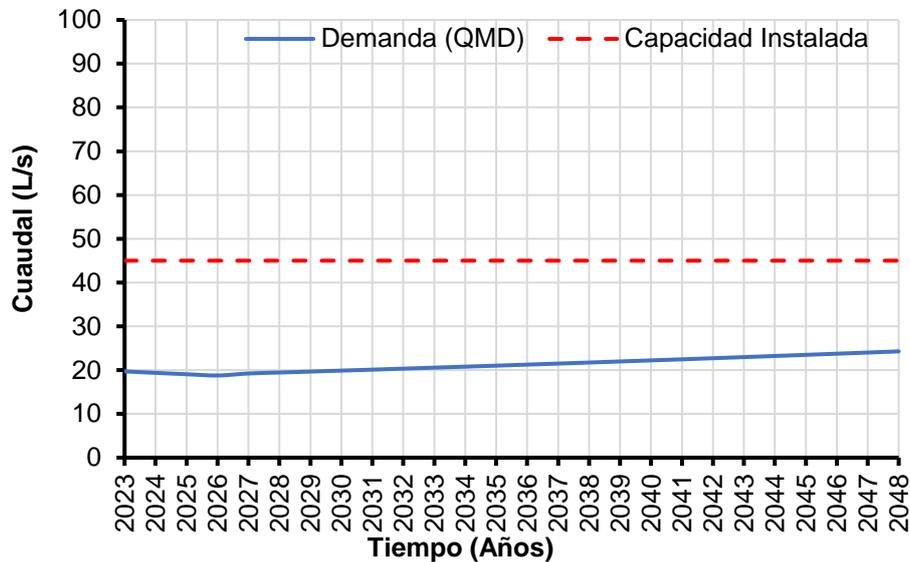
Fuente: SSPD a partir de AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

De acuerdo a lo anterior, se efectúan las siguientes aclaraciones para el cálculo de la oferta vs demanda para el municipio de Sibundoy por parte de AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.:

- Se estimó la población atendida para el año 2023, teniendo en cuenta el reporte por parte de la empresa sobre el número de suscriptores del servicio de acueducto a junio de 2023 de 3.010 usuarios y el dato de personas por hogar en cabeceras municipales del municipio de 2,64 de acuerdo a lo indicado por el DANE¹, para un total de 7.946 habitantes.
- La capacidad de la PTAP se identificó de la información remitida por parte de la empresa, sobre el caudal promedio captado a mayo de 2023.
- Se adoptó un porcentaje estimado de pérdidas técnicas del 30%, que corresponde al valor indicado en la Resolución CRA 151 de 2001 definido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico como valor aceptable, lo anterior al no contarse con medición de pérdidas en el municipio.

¹ <https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=e53e1178fb1f497cac9b241dbafb1690>

Gráfica 1. Análisis de oferta y demanda - Sibundoy.



Fuente: SSPD a partir de información de AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

De acuerdo a lo anterior, se puede evidenciar que la estimación de oferta es suficiente para suplir la demanda para abastecer al municipio de Sibundoy, por lo que la capacidad instalada resulta suficiente para atender la población actual y proyectada. Cabe resaltar que el ejercicio realizado es de carácter teórico y puede no representar la realidad del municipio.

4.4.1.2.7 Calidad del Agua

4.4.1.2.7.1 Actas de concertación, actualización y recibo a conformidad de puntos y lugares de muestreo para la vigilancia y el control de la calidad del agua

De acuerdo con lo señalado en la Resolución 811 de 2008² del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en su artículo 3, se define el número mínimo de puntos de muestreo en la red de distribución, lo cual para el municipio de Sibundoy corresponde a mínimo 5 puntos concertados teniendo en cuenta que la población atendida por el prestador oscila entre 2.501 a 10.000 habitantes.

A continuación, se relacionan el acta de concertación de puntos y lugares de muestreo para el municipio de Sibundoy:

Tabla 3. Acta de concertación y recibo a conformidad de puntos y lugares de muestreo.

MUNICIPIO	FECHA ACTA DE CONCERTACIÓN	NÚMERO DE PUNTOS CONCERTADOS	NÚMERO MÍNIMO DE PUNTOS DE MUESTREO	¿CUMPLE RESOLUCIÓN 811 DE 2008?	FECHA ACTA RECIBO A CONFORMIDAD
Sibundoy	17/05/2023	5	5	SI	SD

Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

*SD: Sin dato

Con base en lo anterior, se evidencia que el número de puntos concertados corresponde al mínimo establecido en la Resolución 811 de 2008. Ahora bien, no se evidencia cargue de información al SUI

² "Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución".

de lo relacionado con las actas de calidad del agua por parte de la empresa, por lo cual existe un presunto incumplimiento de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

4.4.1.2.7.2 Vigilancia de la calidad del agua suministrada por red de distribución

Las muestras de vigilancia de calidad del agua son reportadas al Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano – SIVICAP, el cual es administrado por el Instituto Nacional de Salud.

Los resultados para la vigencia 2022 se remitieron a través del radicado SSPD No. 20235291214682 del 28 de marzo de 2023, los cuales muestran los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA:

Tabla 4. Resultados IRCA mensual vigilancia durante las vigencias 2021 al 2022 - AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

Año 2021	IRCA mensual 2022	Nivel de riesgo	IRCA mensual 2023 ³	Nivel de riesgo
Enero	0,0	Sin Riesgo	0,0	Sin Riesgo
Febrero	23,1	Riesgo Medio	0,0	Sin Riesgo
Marzo	28	Riesgo Medio	20,1	Riesgo Medio
Abril	21	Riesgo Medio	20,1	Riesgo Medio
Mayo	21	Riesgo Medio	97,9	Inviabile Sanitariamente
Junio	21	Riesgo Medio	9,1	Riesgo Bajo
Julio	40,3	Riesgo Alto	29,4	Riesgo Medio
Agosto	35,7	Riesgo Alto	27,6	Riesgo Medio
Septiembre	0,0	Sin Riesgo	-	-
Octubre	0,0	Sin Riesgo	-	-
Noviembre	21	Riesgo Medio	-	-
Diciembre	20,1	Riesgo Medio	-	-
IRCA Promedio anual	18,7		-	
Nivel de riesgo (promedio anual)	Medio		-	
Total de muestras	35		-	

Fuente: Radicado SSPD No. 20235291214682 del 28/03/2023.

De los anteriores resultados, se puede evidenciar que la autoridad sanitaria realizó la toma de muestras de vigilancia de calidad del agua para todos los meses de la vigencia 2022. Para el año 2023, se presentan los resultados de las muestras de vigilancia de calidad del agua de manera preliminar como se encuentran reportados en la página del SIVICAP

Ahora bien, se evidencian resultados por fuera del estándar de calidad establecido en la Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Protección Social, para los meses de febrero a agosto, noviembre y diciembre del año 2022, debido a incumplimientos de los parámetros de pH, turbiedad y cloro residual libre. Es de precisar que estas muestras se tomaron en puntos concertados.

Para la vigencia 2023, se evidencian preliminarmente resultados con IRCA mayor al 5% para los meses de marzo a agosto.

³ Consolidado IRCA mensual por Persona Prestadora preliminar para el año 2023 - [Sivilab | INS](#)

Tabla 5. Resultados por muestras con incumplimientos para la vigencia 2022.

Mes	Ubicación del punto de muestreo	Dirección del punto de muestreo	Fecha y hora de toma de la muestra	Parámetros incumplidos	IRCA por muestra (%)	Nivel de riesgo por muestra
Febrero	REGISTRO SALIDA PLANTA DE TRATAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	2/24/2022 8:35 AM	pH y Turbiedad	23,08	MEDIO
	REGISTRO HOGAR INFANTIL FRAY BARTOLOMÉ.	PARTE CENTRAL DEL ACUEDUCTO.	2/24/2022 8:55 AM	pH y Turbiedad	23,08	MEDIO
	REGISTRO VEREDA MACHINDINOY .	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	2/24/2022 9:20 AM	pH y Turbiedad	23,08	MEDIO
Marzo	REGISTRO SALIDA PLANTA DE TRATAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	3/15/2022 8:20 AM	Turbiedad y Cloro Residual Libre	41,96	ALTO
	REGISTRO HOGAR INFANTIL FRAY BARTOLOMÉ.	PARTE CENTRAL DEL ACUEDUCTO.	3/15/2022 8:40AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
	REGISTRO VEREDA MACHINDINOY .	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	3/15/2022 9:00AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
Abril	REGISTRO SALIDA PLANTA DE TRATAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	4/6/2022 8:15 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
	REGISTRO HOGAR INFANTIL FRAY BARTOLOMÉ.	PARTE CENTRAL DEL ACUEDUCTO.	4/6/2022 8:30 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
	REGISTRO VEREDA MACHINDINOY .	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	4/6/2022 8:50 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
Mayo	PRIMERA VIVIENDA SALIDA PLANTA DE TRTAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	5/26/2022 8:30 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
	PARTE CENTRAL DEL ACUEDUCTO	REGISTRO BARRIO CASTELVI	5/26/2022 8:20 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	VEREDA MACHINDINOY	5/26/2022 9:00 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
Junio	PRIMERA VIVIENDA SALIDA PLANTA DE TRTAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	6/14/2022 8:15 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
	HOGAR INFANTIL FRAY BARTOLOME	SIBUNDOY	6/14/2022 8:45 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	VEREDA MACHINDINOY	6/14/2022 9:10 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
Julio	PRIMERA VIVIENDA SALIDA PLANTA DE TRTAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	7/14/2022 8:15 AM	Turbiedad y Cloro Residual Libre	40,27	ALTO
	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	VEREDA MACHINDINOY	7/14/2022 9:15 AM	Turbiedad y Cloro Residual Libre	40,27	ALTO
Agosto	PRIMERA VIVIENDA SALIDA PLANTA DE TRTAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	8/23/2022 8:00 AM	Turbiedad	20,98	MEDIO
	HOGAR INFANTIL FRAY BARTOLOME	SIBUNDOY	8/23/2022 8:15 AM	Turbiedad y Cloro Residual Libre	41,96	ALTO
	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	VEREDA MACHINDINOY	8/23/2022 8:45 AM	Turbiedad y Cloro Residual Libre	44,06	ALTO

Mes	Ubicación del punto de muestreo	Dirección del punto de muestreo	Fecha y hora de toma de la muestra	Parámetros incumplidos	IRCA por muestra (%)	Nivel de riesgo por muestra
Noviembre	PRIMERA VIVIENDA SALIDA PLANTA DE TRTAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	11/9/2022 7:00 AM	Cloro Residual Libre	20,98	MEDIO
	HOGAR INFANTIL FRAY BARTOLOME	SIBUNDOY	11/9/2022 8:15 AM	Cloro Residual Libre	20,98	MEDIO
	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	VEREDA MACHINDINOY	11/9/2022 7:30 AM	Cloro Residual Libre	20,98	MEDIO
Diciembre	PRIMERA VIVIENDA SALIDA PLANTA DE TRTAMIENTO	BARRIO LAS LAJAS	12/6/2022 7:30 AM	Turbiedad	20,13	MEDIO
	HOGAR INFANTIL FRAY BARTOLOME	SIBUNDOY	12/6/2022 8:00 AM	Turbiedad	20,13	MEDIO
	PARTE SUR DEL ACUEDUCTO	VEREDA MACHINDINOY	12/6/2022 8:30 AM	Turbiedad	20,13	MEDIO

Fuente: Radicado SSPD No. 20235291214682 del 28/03/2023.

4.4.1.2.8 Control de la calidad del agua distribuida por red

Dentro de la información remitida por parte de AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P., no se evidencian los resultados de las muestras de control de calidad del agua distribuida por red. Adicionalmente, no se evidencia ningún reporte de características de calidad de agua en el SUI, por lo que habría un incumplimiento al artículo 16 de la Resolución 2115 de 2007, frente al cálculo del IRCA mensual de control que tiene que realizar la persona prestadora.

4.4.1.3 Mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento

En relación con el mapa de riesgo de la calidad del agua para consumo humano y su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario, la empresa informó que no contaba actualmente con este. Al respecto, es importante manifestar que, si bien las autoridades sanitarias y ambientales son las encargadas de la formulación del mapa de riesgos, también es obligación de las personas prestadoras suministrar la información requerida por dichas entidades para la formulación de este, de acuerdo con lo establecido en el Resolución 4716 de 2010 del Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

4.5 PERSONAL Y CERTIFICACIÓN EN COMPETENCIAS LABORALES

De acuerdo con la información del personal operativo para el servicio de acueducto, se remitió un listado relacionando 3 personas con la actividad relacionada de “operación y mantenimiento PTAP”, sin embargo, solo se remitieron las certificaciones en competencias laborales relacionadas de la siguiente manera:

Tabla 6. Personal operativo Aguas de La Península S.A. E.S.P.

Actividades desarrolladas	Nombre de Certificación	Fecha de certificación
Operación y mantenimiento PTAP	Operación de sistemas de tratamiento de agua potable	03/01/2013
Operación y mantenimiento PTAP	Básico de operación y mantenimiento de plantas de potabilización	08/11/2010
Operación y mantenimiento PTAP	Operación y mantenimiento de plantas de potabilización de agua	17/06/2019

Fuente: AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P.

En función de lo relacionado en la tabla anterior, se evidencia que el personal relacionado con funciones de acueducto no cuenta con certificados en competencias laborales vigentes en cumplimiento de la Resolución 1076 de 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004 expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

7. HALLAZGOS:

Aspecto	Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Aspectos Técnicos Operativos	Reporte de información al SUI	Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.	Información remitida por la empresa	Se evidenció que el prestador no ha realizado el cargue de la siguiente información al Sistema Único de Información – SUI: <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de abastecimiento registradas por empresa • Captación • Aducciones de agua • Suspensiones servicio de acueducto • Actas calidad del agua
	Mediciones de caudal	Artículo 73 de la Resolución 330 del 2017, modificado por el artículo 19 de la Resolución 799 de 2021.	Información remitida por la empresa	No cuenta con la medición de caudal en los siguientes puntos mínimos: <ol style="list-style-type: none"> 1. En la entrada de las plantas de tratamiento, por cada una de las fuentes. 2. En la salida de sistemas de bombeo, superficial o pozo profundo. 4. En la red de abastecimiento, en la entrada a los sectores hidráulicos. 5. En la salida de los tanques de almacenamiento.
	Equipos de pruebas y análisis.	Artículo 129 de la Resolución 330 del 2017.	Información remitida por la empresa	No se evidencia lo relacionado a un espacio de laboratorio ni de los equipos para realizar los ensayos y pruebas mínimos de tratabilidad de agua potable
	Tratamiento y manejo de lodos	Artículo 125 de la Resolución 330 del 2017, modificado por el artículo 39 de la Resolución 799 de 2021 y el artículo 126 de la Resolución 330 del 2017.	Información remitida por la empresa	No se evidenció tratamiento y manejo de lodos en el proceso de potabilización del agua ni tampoco disposición final de los lodos.
	Documentos	Artículo 240 de la Resolución 330 del 2017, modificado por el artículo	Información remitida por la empresa	No se evidenciaron bitácoras de mantenimientos preventivos y ejecutados

Aspecto	Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
		69 de la Resolución 799 de 2021.		
	Sectorización Hidráulica	Artículo 58 de la Resolución 330 del 2017, modificado por el artículo 75 de la Resolución 799 de 2021.	Información remitida por la empresa	No cuenta con una sectorización hidráulica de la red de distribución
	Catastro de redes	Artículo 42 de la Resolución 330 del 2017	Información remitida por la empresa	No cuenta con un catastro de redes actualizado del sistema de acueducto
	Presiones	Artículos 74 y 86 de la Resolución 330 del 2017	Información remitida por la empresa	No realiza medición de presión en la red de distribución del sistema de acueducto
	Continuidad	Artículo 20 de la Resolución 2115 de 2007	Información remitida por la empresa	No realiza medición de continuidad en la red de distribución del sistema de acueducto.
	Pérdidas de agua	Resolución CRA 825 de 2017	Información remitida por la empresa	No realiza medición de pérdidas de agua en la red de distribución del sistema de acueducto
	Calidad del agua	Artículo 16 de la Resolución 2115 de 2007	Información remitida por la empresa	No se evidencian los resultados de las muestras de control de calidad del agua distribuida por red
	Calidad del agua	Artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007	Reporte SIVICAP	Se suministró agua por fuera de los valores máximos permisibles definidos por la Resolución 2115 de 2007 en el municipio de Sibundoy durante los meses de febrero a agosto, noviembre y diciembre del año 2022, debido a incumplimientos de los parámetros de pH, turbiedad y cloro residual libre.
	Certificaciones en competencias laborales del personal operativo de los sistemas de acueducto y alcantarillado	Resolución 1570 de 2004	Información remitida por la empresa	Se evidencia que el personal operativo del sistema de acueducto no cuenta con certificados en competencias laborales vigentes.

8. CONCLUSIONES

8.1 ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

- No se evidencia el cargue de información por el prestador en el SUI de los formatos: Fuentes de abastecimiento registradas por empresa, Captación, Aducciones de agua, Formato 54. Suspensiones servicio de acueducto, Actas calidad del agua, razón por la cual, la empresa deberá adelantar el reporte de información en los términos y plazos establecidos en la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.
- En el marco del Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) definido mediante la Resolución 330 de 2017, modificada parcialmente mediante la Resolución 799 de 2021, se evidencian varios incumplimientos relacionados con la medición de caudales, equipos de pruebas y análisis, tratamiento y manejo de lodos producto de la potabilización de agua, sectorización hidráulica, catastro de redes, medición de presiones y documentación.
- No se cuenta con información de medición de los principales indicadores de prestación como son continuidad, presiones y pérdidas de agua. Adicionalmente no se establecen las condiciones mínimas de los indicadores de presión y continuidad en la prestación del servicio público de acueducto en el CCU.

- De acuerdo a la estimación de oferta y demanda realizada mediante la metodología propuesta por el RAS 2000, RAS 330 y la Resolución 2320 de 2009 para el municipio de Sibundoy, se puede evidenciar que la estimación de oferta es suficiente para suplir la demanda para abastecer al municipio, por lo que la capacidad instalada resulta suficiente para atender la población actual y proyectada. Cabe resaltar que el ejercicio realizado es de carácter teórico y puede no representar la realidad del municipio.
- AQUASIBUNDOY S.A. E.S.P. no remitió los resultados de las muestras de control de calidad del agua distribuida por red. Adicionalmente, no se evidencia ningún reporte de características de calidad de agua en el SUI, por lo que habría un incumplimiento al artículo 16 de la Resolución 2115 de 2007, frente al cálculo del IRCA mensual de control que tiene que realizar la persona prestadora.
- Presuntamente se suministró agua por fuera de los valores máximos permisibles definidos por la Resolución 2115 de 2007 en el municipio de Sibundoy durante los meses de febrero a agosto, noviembre y diciembre del año 2022, debido a incumplimientos de los parámetros de pH, turbiedad y cloro residual libre. Adicionalmente, se verificó de manera preliminar la información para la vigencia 2023, donde se evidencian resultados con IRCA mayor al 5% para los meses de marzo a agosto.

9. RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN

9.1 RESPONSABLE GENERAL

Coordinadores

Álvaro Enrique Sosa Zárate - Coordinador Grupo Grandes Prestadores.

Asesores

Alejandra Cajiao Manjarrez - Asesora DTGAA

Nicolás Eduardo Páez Rincón – Profesional Especializado – DTGAA

Directores

James A. Copete Rios – Director Técnico de Gestión de Acueducto y Alcantarillado

9.2 EQUIPO DE EVALUACIÓN.

Giancarlo Ibañez Claro

10. ANEXOS

N/A