

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES

**ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.**

Municipio de Titiribí - Antioquia



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO Y ASEO**

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO**

Bogotá, septiembre de 2020

Contenido

1	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	4
1.1	Sumario.....	4
1.2	Datos Generales del Prestador	4
1.2.1	<i>Composición accionaria.....</i>	5
2	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS - FINANCIEROS	7
2.1	Aspectos Administrativos	7
2.1.1	<i>Estructura Organizacional.....</i>	7
2.1.2	<i>Revisoría Fiscal</i>	8
2.1.3	<i>Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR.....</i>	8
2.1.4	<i>Informes de Control Interno</i>	9
2.1.5	<i>Certificaciones en competencias laborales del personal operativo.....</i>	9
2.2	Aspectos Financieros	10
	Teniendo en cuenta que los Estados Financieros son empresariales y los análisis realizados por la Dirección Técnica no se realizan por área de prestación, en este caso por municipio, se informa que el detalle de la evaluación a la gestión financiera se encuentra en el documento de evaluación integral de Acueductos y Alcantarillados Sostenibles A.A.S. S.A. E.S.P. correspondiente al municipio de Venecia.	10
3	ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS	11
3.1	Aspectos Técnicos de Acueducto.....	11
3.1.1	<i>Estructura del sistema de abastecimiento</i>	11
3.1.2	<i>Indicadores de prestación del servicio de acueducto.....</i>	25
3.2	Aspectos técnicos de alcantarillado.....	34
3.2.1	<i>Cobertura del sistema de alcantarillado</i>	34
3.2.2	<i>Estructura del sistema de alcantarillado</i>	35
3.2.3	<i>Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y permiso de vertimientos.....</i>	43
3.2.4	<i>Plan de Emergencia y Contingencia.....</i>	44
4	ASPECTOS COMERCIALES	46
4.1	Contrato de Condiciones Uniformes - CCU	46
4.2	Estadísticas de suscriptores	49
4.3	Micromedición	50

4.3.1	<i>Proceso de cambio de medidores</i>	58
4.3.2	<i>Laboratorio de medidores</i>	58
4.4	Aspectos Tarifarios.....	60
4.5	Facturación y recaudo	60
4.5.1	<i>Proceso de facturación</i>	60
4.5.2	<i>Proceso de Recaudo</i>	63
4.6	Subsidios y Contribuciones	66
4.7	Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos	69
4.7.1	<i>Proceso de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores</i>	69
4.7.2	<i>Formatos de atención al usuario</i>	72
4.7.3	<i>Estadísticas de PQR</i>	73
5	EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN	78
6	CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI	79
6.1	Actualizaciones de RUPS.....	79
6.2	Estado de Cargue al Sistema Único de Información al SUI por parte del prestador.....	80
7	ACCIONES DE LA SSPD	81
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
8.1	Aspectos Administrativos	84
8.2	Aspectos Financieros	84
8.3	Aspectos técnicos – operativos	85
8.4	Aspectos comerciales.....	86
9	ANEXOS	88
9.1	Organigrama de la empresa	88

ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.

ANÁLISIS AÑOS 2018, 2019 Y PRIMEROS CUATRO MESES DE 2020

1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

1.1 Sumario

Este documento muestra de manera integral el estado de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Titiribí – Antioquia, mediante la vigilancia y seguimiento del referido prestador, con base en la reglamentación de los servicios públicos y regulación económica vigente.

El presente informe de evaluación integral de la prestación de los mencionados servicios, incorpora un análisis de la gestión financiera del prestador ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P para las vigencias, 2018¹, 2019 y 2020, aplicable a todas las áreas de prestación y un análisis de la gestión administrativa, técnica operativa y comercial particular a los sistemas del municipio de Armenia – Antioquia de las vigencias 2019 y 2020.

Lo anterior, con base en la información suministrada por el prestador mediante radicados SSPD Nos. 20205290976982 y 20205290976262 del 13 de junio de 2020, en respuesta al requerimiento realizado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD mediante radicado SSPD No. 20204240008631 del 15 de mayo de 2020 y los reportes de información al Sistema Único de Información – SUI que realiza el prestador.

Así mismo se tuvo en cuenta las respectivas aclaraciones producto de la mesa de trabajo del 12 de junio del 2020, realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la empresa ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P, lo cual fue consignado en un acta enviada al prestador mediante correo electrónico, el día 12 de junio de 2020, sin que a la fecha el prestador manifieste alguna objeción.

1.2 Datos Generales del Prestador

La empresa ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P. se constituyó mediante escritura pública No. 124 del 30 de enero de 1997 de la Notaría 21 de Medellín, y se registró ante la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia bajo el número 1242 del libro IX del registro mercantil el 17 de febrero de 1997, como una sociedad anónima de carácter privado. La vigencia de la empresa es hasta el 31 de diciembre de 2050, conforme lo establecido en el certificado de existencia y representación legal expedido el 10 de febrero de 2020.

¹ Comparativo para análisis financiero

La empresa asumió la operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado en el municipio de Titiribí mediante el Contrato para la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado del municipio de Titiribí, suscrito con la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados de Antioquia S.A. – ACUANTIOQUIA, en octubre de 1997.

Posteriormente, el municipio de Titiribí adquirió de Acuantioquia E.S.P. todos los bienes que hacían parte de la infraestructura de acueducto y alcantarillado del municipio. Asimismo, Acuantioquia E.S.P. cedió al municipio de Titiribí, en su calidad de contratante, el contrato de operación.

La vigencia inicial del contrato fue de 15 años contados a partir de su suscripción. Sin embargo, el contrato fue prorrogado hasta el 26 de julio de 2017 mediante Otrosíes 1, 2 y 3 suscritos en octubre de 2012, abril de 2013 y julio de 2013, respectivamente.

Finalmente, en junio de 2017 se suscribió el Contrato de operación No. 001 de 2017 para la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Titiribí Antioquia, suscrito entre el municipio de Titiribí y A.A.S. S.A. E.S.P., con una vigencia de 20 años.

1.2.1 Composición accionaria

La empresa cuenta con la siguiente distribución del capital accionario, como consta en la certificación emitida por la Revisoría Fiscal de la empresa el día 19 de febrero de 2020:

Tabla 1. Composición Accionaria a febrero de 2020.

Accionista	No. De acciones	Participación (%)
Nelson de Jesús Uribe Arango	2.210	27,98%
Jorge Willsson Vega Arango	1.896	24,00%
Anay Gonzalo Pérez Oquendo	1.896	24,00%
Sandra María Bayer Cano	1.896	24,00%
Iván Guillermo Quintero Velásquez	1	0,01%
Francisco Javier Gil Gómez	1	0,01%
Total	7.900	100%

Fuente: Consulta SUI

Por otra parte, según la información relacionada en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos - RUPS de esta entidad, se encuentran los siguientes datos generales del prestador:

Tabla 2. Datos generales del prestador

ITEM	PRESTADOR
ID	2046
Razón social	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.
Sigla	A.A.S. S.A. E.S.P.
NIT	811008426 - 2

Estado del Prestador	Operativa
Fecha de Inicio de Nuevo Estado	N/A
Servicios y actividades	Acueducto: Captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización Alcantarillado: Recolección, conducción de residuos líquidos, tratamiento, disposición final y comercialización
Fecha de Inicio de operaciones	Acueducto y alcantarillado: 04 de noviembre de 1997
Área de operación	Urbana: Municipio de Titiribí Rural: Vereda La Polca (Acueducto únicamente)
Tipo de Sociedad	Sociedad anónima de tipo privado
Inscripción en RUPS	04 de agosto de 1997
Fecha última Actualización RUPS	11 de febrero de 2020
Nombre Representante legal	Nelson de Jesús Uribe Arango
Fecha de Posesión Representante Legal	13 de julio de 2001
Clasificación	Mayor a 2.500 suscriptores
Auditoría Externa de Gestión y Resultados	Auditofirma S.A.S.

Fuente: Consulta RUPS

2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS - FINANCIEROS

En esta sección se analiza el componente y se presentan los principales hallazgos en materia administrativa y financiera del prestador ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P, los cuales aplican para todas las áreas de prestación a excepción de las secciones donde se indique lo contrario.

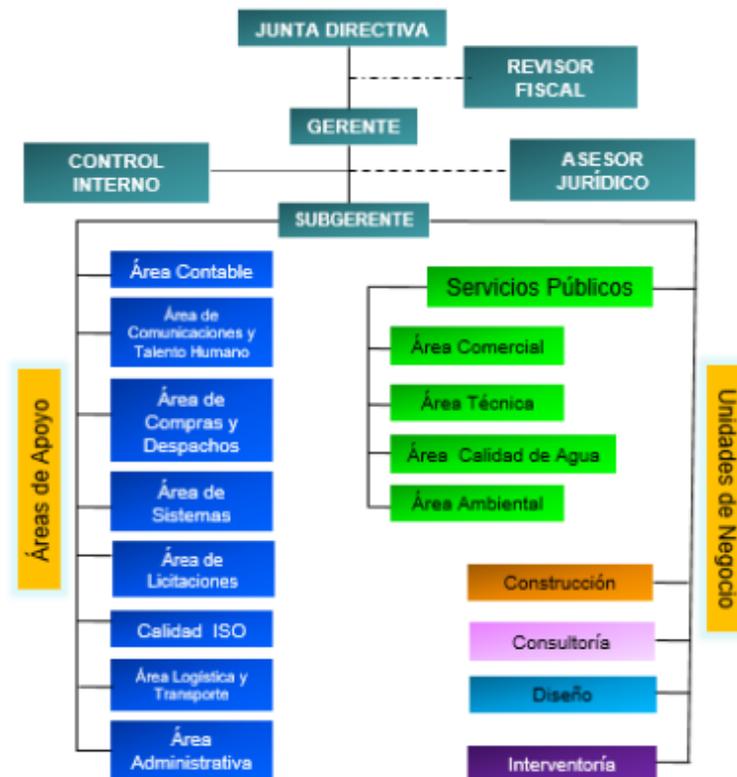
2.1 Aspectos Administrativos

2.1.1 Estructura Organizacional

El prestador cuenta con una estructura organizacional de forma piramidal. La estructura se compone en su cabeza por la Junta Directiva que tiene la Revisoría Fiscal a nivel de Staff, luego sigue el Gerente, posteriormente están el Subgerente.

A continuación, se puede evidenciar con mayor detalle el organigrama de la empresa.

Tabla 3. Organigrama de la empresa



Fuente: AAS S.A. – visita junio de 2020

2.1.2 Revisoría Fiscal

En cumplimiento del artículo 203 del Código de Comercio y el párrafo segundo del artículo 13 de la Ley 43 de 1990, el cual señala que es “*obligatorio tener revisor fiscal todas las sociedades comerciales, de cualquier naturaleza, cuyos activos brutos al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior sean o excedan el equivalente de cinco mil salarios mínimos y/o cuyos ingresos brutos durante el año inmediatamente anterior sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos*”, para las vigencias evaluadas la empresa contó con la firma ABAKO´S S.A. en calidad de revisores fiscales, quien designó los relacionados a continuación:

Tabla 4. Revisor fiscal

Vigencia	Nombre	TP
2018	Luz Mabel Pulgarín Sierra	33873-T
2019		
Abril-2020		

Fuente: AAS S.A. – visita junio de 2020

2.1.3 Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR

La empresa es de naturaleza jurídica privada, por lo cual, está obligada a contratar auditoría externa de gestión y resultados, en adelante AEGR, conforme con lo establecido en el literal b) del párrafo 1 del artículo 51² de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 6 de la Ley 689 de 2001.

Según el RUPS aparece registrada como AEGR la empresa AUDITOFIRMA S.A.S. con Nit: 901.059.069-0 con un contrato vigente desde el 02/04/2019 hasta 02/04/2020.

Informe Auditoría Externa de Gestión y Resultados 2019. El auditor informa que para esta vigencia aún no cuenta con los informes en razón a que se extendió el plazo de reporte al SUI hasta el 21 de agosto de 2020, de conformidad con la Resolución SSPD 20201000010485 del 07/04/2020.

Informe Auditoría Externa de Gestión y Resultados 2018. En el informe del AEGR relacionado con las novedades del 2018 se muestran los siguientes aspectos:

- El software SIOMX2 se encuentra desactualizado y genera retrocesos en los inventarios, lo cual ocasiona que estos no estén con datos reales, lo cual, no se ve reflejado en las conclusiones.

² “Artículo 6°. Modificase el artículo 51 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:

"Artículo 51. Auditoría externa. Independientemente del control interno, todas las Empresas de Servicios Públicos están obligadas a contratar una auditoría externa de gestión y resultados permanente con personas privadas especializadas. (...)

- A excepción del nuevo sistema, San Juan de Urabá, todos los sistemas arrojaron un valor del IRCA inferior a 5%, lo cual, los clasifica dentro del nivel SIN RIESGO para la salud humana.
- La entidad en general cumple con el Objetivo básico financiero, continúa presentando una estructura operacional que generando una tasa positiva para el inversionista con un porcentaje de 9,41%, se observa estructura prudente de endeudamiento en 48,44%.

Por su parte, en el informe relacionado con la Viabilidad Financiera del 2018, se mencionan los siguientes aspectos:

- La Empresa presenta resultados óptimos que la clasifican en un nivel de Riesgo BAJO.
- Con respecto a la liquidez se observa que la Empresa tiene disponibilidad del activo para responder al pasivo con un índice de 2,86 por ciento.
- Posee un endeudamiento bajo del 48,44 por ciento.
- Por tales indicadores positivos la Empresa arroja un IFA en Rango I lo cual indica que se encuentra en un nivel superior de desempeño.
- La utilidad neta se presenta como un valor positivo en el ejercicio, arrojando un valor de \$513.569.999, la cual representa un ROE de 9%.

Análisis Informes Auditoría Externa de Gestión y Resultados:

A excepción de los posibles problemas del software de inventarios, el AEGR no evidenció ninguna situación que pudiese poner el riesgo la prestación de los servicios públicos domiciliarios por parte de Acueductos y Alcantarillados Sostenibles A.A.S. S.A. E.S.P.

2.1.4 Informes de Control Interno

El área de control interno genera sus informes correspondientes a los años 2019 y 2018, donde presenta la siguiente conclusión:

“Después de hacer un análisis de todas las actividades que controla esta Área, puedo concluir que la empresa A.A.S. S.A. E.S.P. se rige por principios de suficiencia y confiabilidad de la información Financiera, efectividad y eficiencia en las operaciones y cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables, permitiendo sostenibilidad en la Empresa.

Análisis Informes Control Interno: De lo anterior, se concluye que el área de control interno, en desarrollo de su labor, no evidenció ninguna situación particular que genere alertas.

2.1.5 Certificaciones en competencias laborales del personal operativo

Una vez analizada la información suministrada por la empresa respecto a las certificaciones en competencias laborales del personal operativo de los sistemas de acueducto y alcantarillado del municipio de Titiribí, se evidenció que se cuenta con 6 operarios, 4 de ellos certificados en las siguientes competencias laborales:

Tabla 5. *Certificaciones en competencias laborales del personal operativo.*

Norma	Número de operarios	Fecha de certificación	Vigencia
Nivel avanzado - Potabilizar agua de acuerdo con normas técnicas	2	14 de junio de 2018	14 de junio de 2021
Nivel avanzado - Mantener redes de acueducto de acuerdo con procedimientos técnicos	2	14 de julio de 2019	14 de julio de 2022
Nivel avanzado - Mantener redes de alcantarillado de acuerdo con procedimientos técnicos			

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

Por lo anterior, la empresa presuntamente no cumplió con lo establecido en la Resolución 1570 de 2004.

La empresa informó que, al momento de realizar los cursos para la certificación en las competencias laborales, uno de los operarios no contaba con la antigüedad exigida por el SENA y por ende, no fue admitido dentro del proceso de certificación. En cuanto al operario restante, la empresa informó que él trabaja en las PTAR del municipio, y que actualmente el SENA no ha adelantado ningún proceso de certificación para competencias relacionadas con dichas funciones.

2.2 Aspectos Financieros

Teniendo en cuenta que los Estados Financieros son empresariales y los análisis realizados por la Dirección Técnica no se realizan por área de prestación, en este caso por municipio, se informa que el detalle de la evaluación a la gestión financiera se encuentra en el documento de evaluación integral de Acueductos y Alcantarillados Sostenibles A.A.S. S.A. E.S.P. correspondiente al municipio de Venecia.

3 ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado del municipio de Titiribí, enfatizando en las observaciones y presuntos hallazgos identificados de acuerdo con la información suministrada por A.A.S. S.A. E.S.P. y los reportes de información al SUI por parte de la empresa prestadora.

Cabe señalar que, la empresa se encarga de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona urbana y parte de la zona rural del municipio de Titiribí, así:

Tabla 6. Área de prestación A.A.S. S.A. E.S.P

Zona Urbana	Municipio de Titiribí
Zona Rural	Vereda La Polca (Acueducto únicamente)

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

3.1 Aspectos Técnicos de Acueducto

3.1.1 Estructura del sistema de abastecimiento

El sistema de acueducto del municipio de Titiribí se abastece de dos fuentes superficiales, cada una con su correspondiente infraestructura de captación, pretratamiento y aducción, y una planta de tratamiento de agua potable que trata la totalidad del caudal captado en dichas fuentes.

A continuación, se describe con mayor detalle la infraestructura del sistema de acueducto del municipio.

3.1.1.1 Fuente de abastecimiento y concesión de aguas superficiales

El sistema de acueducto del municipio de Titiribí se abastece de dos fuentes superficiales, correspondientes a las quebradas Juntas y Del Medio. Estas fuentes cuentan con concesión para la captación y uso de dichas aguas, con las siguientes características:

Tabla 7. Concesión de aguas superficiales.

Fuente	Autoridad ambiental	Resolución	Fecha de la resolución	Vigencia (Años)	Fecha de la ejecutoria	Caudal concesionado (l/s)
Quebrada Juntas	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia	130AS-11086083	18 de agosto de 2011	10 (A partir de la ejecutoria)	14 de septiembre de 2011	7
Quebrada Del Medio						3

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

Reporte de información al SUI

El último reporte de información por parte del prestador al SUI fue realizado en el año 2012. Sin embargo, en dicho reporte aún se encuentran las concesiones de aguas anteriores, las

cuales se vencieron en julio de 2011. Adicionalmente, se reportan otras tres fuentes (Quebradas El Llano, Monomejía y Las Melenas), de las cuales actualmente no se capta agua conforme la información suministrada por el prestador. En ese sentido, se requiere al prestador para que realice la solicitud de habilitación eventual del formulario “*Caracterización de fuentes superficiales para abastecimiento*”, de manera que refleje el estado actual de los permisos ambientales. Adicionalmente, se debe verificar la información reportada en los formularios “*Registro de fuentes*” y “*Actualización de fuentes*” respecto a las quebradas El Llano, Monomejía y Las Melenas.

Tabla 8. *Concesión de agua superficial – Reporte SUI.*

Nombre de la fuente	Tipo de fuente superficial natural	Tiene concesión de aguas	Entidad que expidió la concesión	Fecha inicial de la autorización	Fecha final de la autorización	Caudal adjudicado (L/S)	Caudal medio diario en la fuente (L/S)
QUEBRADA LAS JUNTAS (LA ZULIA)	QUEBRADA	SI	CORANTIOQUIA	06-07-2006	06-07-2011	7	10
QUEBRADA EL MEDIO	QUEBRADA	SI	CORANTIOQUIA	06-07-2006	06-07-2011	1	9
QUEBRADA EL LLANO	QUEBRADA	NO					1
QUEBRADA MONOMEJIA	QUEBRADA	NO					5
QUEBRADA LAS MELENAS	QUEBRADA	NO					8

Fuente: Consulta SUI

3.1.1.2 Captación

Captación Quebrada El Medio

La captación de agua en la quebrada El Medio se realiza por medio de un dique con una bocatoma de fondo, estructura construida en el año 2008 la cual no ha sido objeto de ampliaciones y/o adecuaciones desde entonces. Esta cuenta con una capacidad de 67,3 l/s y opera con un caudal de aproximadamente 2,64 l/s.

La estructura cuenta con una rejilla instalada para la retención de sólidos y material flotante y un vertedero rectangular para la medición del caudal captado, el cual se encuentra en una caja de derivación ubicada en la línea de aducción.

Captación Quebrada Juntas

La captación de agua en la quebrada Juntas se realiza por medio de un dique con una bocatoma de fondo, estructura construida en el año 2016 la cual no ha sido objeto de ampliaciones y/o adecuaciones desde entonces. Esta cuenta con una capacidad de 16,67 l/s y opera con un caudal de aproximadamente 6,15 l/s.

La estructura cuenta con una rejilla instalada para la retención de sólidos y material flotante y un vertedero rectangular para la medición del caudal captado, el cual se encuentra en una caja de derivación ubicada en la línea de aducción.

Imagen 1. Estructura de captación.



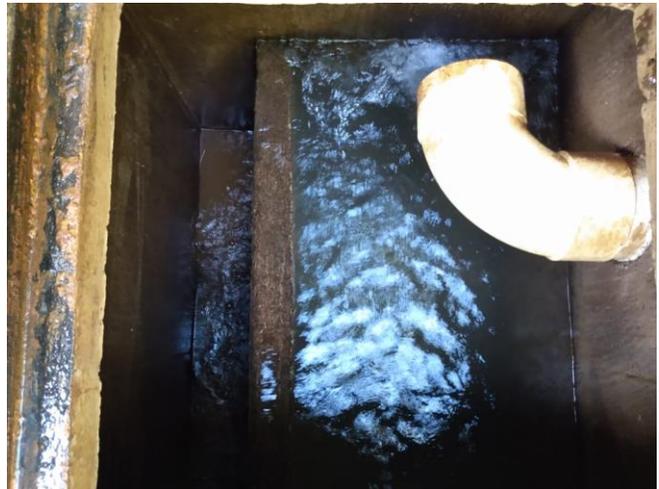
Captación quebrada El Medio



Captación quebrada Juntas



Vertedero captación quebrada El Medio



Vertedero captación quebrada Juntas

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

Operación y mantenimiento

El prestador cuenta con manuales de operación y mantenimiento de las bocatomas, así como con una programación de mantenimiento mensual. De acuerdo con lo evidenciado en las bitácoras y formatos del prestador, las actividades de mantenimiento consisten en la limpieza del cauce de las quebradas, la limpieza de las rejillas, el retiro de material en los vertederos, la limpieza general de las estructuras, entre otras. De acuerdo con lo evidenciado en los soportes suministrados por la empresa, ésta cumplió con el cronograma de mantenimiento durante las vigencias de análisis.

Imagen 2. Registro de mantenimiento en la captación.

Two maintenance records from AAS SA for water capture structures. The left record is for 'Captación quebrada El Medio' dated 03 Dec 2019, and the right is for 'Captación quebrada Juntas' dated 03 Dec 2019. Both records include details on personnel, time spent, and activities performed such as cleaning screens and boxes.

Captación quebrada El Medio

Captación quebrada Juntas

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

Reporte de información al SUI

El último reporte de información al SUI fue realizado en el año 2009. Dicha información coincide con la suministrada, como se evidencia a continuación:

Tabla 9. Estructura de captación – Reporte SUI.

Nombre	Tipo	Longitud	Latitud	Altitud	Fuente de Captación	Caudal medio Diario (Lts/Seg)	Utiliza equipos de bombeo
EL MEDIO	Superficial Fondo	-75°47'56,3"	6°3'30,2"	1.707	QUEBRADA EL MEDIO	8	NO
LAS JUNTAS	Superficial Fondo	-75°47'19,9"	5°55'15,47"	1.964	QUEBRADA LAS JUNTAS (LA ZULIA)	10	NO

Fuente: Consulta SUI

3.1.1.3 Aducción y pretratamiento

Aducción Quebrada El Medio

Una vez captada, el agua es transportada por una tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro, hasta una caja de derivación y posteriormente al desarenador mediante una tubería con las mismas características. El desarenador es rectangular, se conforma por dos unidades que funcionan en paralelo y tiene una capacidad de 8,78 l/s.

La tubería que transporta el agua del desarenador hacia la PTAP es de 6 pulgadas de diámetro y está fabricada en PVC. La línea tiene una longitud de 903 metros y una capacidad de 8,78 l/s.

Al igual que la estructura de captación, las estructuras de pretratamiento y aducción se construyeron en el año 2008 y no han sido objeto de ampliaciones y/o adecuaciones desde entonces.

Aducción Quebrada Juntas

Una vez captada, el agua es transportada por una tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro, hasta una caja de derivación y posteriormente al desarenador mediante una tubería con las mismas características. El desarenador es rectangular y tiene una capacidad de 10,4 l/s.

La tubería que transporta el agua del desarenador hacia la PTAP es de 6 pulgadas de diámetro y está fabricada en PVC y acero. La línea tiene una longitud de 1.440 metros y una capacidad de 8,78 l/s.

Tanto el desarenador como la línea de aducción fueron optimizadas en el año 2016.

Imagen 3. Desarenadores.



Desarenador quebrada El Medio



Desarenador quebrada Juntas

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

Operación y mantenimiento

El prestador cuenta con manuales de operación y mantenimiento de los desarenadores y las líneas de aducción, así como con una programación de mantenimiento mensual. De acuerdo con lo evidenciado en las bitácoras y formatos del prestador, las actividades de mantenimiento consisten en la verificación, mantenimiento y/o engrase de válvulas, la verificación del estado de las tuberías, la limpieza de los desarenadores, entre otras. De acuerdo con lo evidenciado en los soportes suministrados por la empresa, ésta cumplió con el cronograma de mantenimiento durante las vigencias de análisis.

Imagen 4. Registro de mantenimiento en las aducciones y desarenadores.

		Mantenimiento de Estructuras		FECHA Día <u>11</u> Mes <u>03</u> Año <u>2020</u>	
Municipio: <u>Titiribí</u>					
Elemento		Nombre			
Bocatoma Principal					
Desarenador Principal		<u>Q. Medio</u>			
Aducción					
Impulsión					
Tanque de Almacenamiento					
Descripción Actividades Desarrolladas			Observaciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Se abre by-pass - Se cierra válvula de salida - Se abre válvula de desague - Se desaloja arena con chorro de agua y con la ayuda de palas - Se controla válvula de entrada - Se lavan paredes interiores del desarenador principal y las pantallas perforadas entrada y salida - Se cierra válvula de desague - Se abre válvula de entrada - Abre válvula de salida - Se cierra by-pass - Se engrasan partes metálicas - Se roza y se limpia zona aldeaña 					
Personal Utilizado: <u>2</u>			Tiempo (Horas) <u>4</u>		
Responsable: <u>Sotelo</u> Supervisor de Redes		Revisó: <u>Olivia H. Coronas</u> Revisó: Coordinador de Municipio		Aprobó: <u>Américo</u> Aprobó: Coordinador de Zona	

Desarenador quebrada El Medio

		Mantenimiento de Estructuras		FECHA Día <u>09</u> Mes <u>04</u> Año <u>2020</u>	
Municipio: <u>Titiribí</u>					
Elemento		Nombre			
Bocatoma Principal					
Desarenador Principal		<u>La Junta</u>			
Aducción					
Impulsión					
Tanque de Almacenamiento					
Descripción Actividades Desarrolladas			Observaciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Se abre válvula de by-pass - Se cierra válvula de salida - Se abre válvula de desague - Se desaloja arena con chorro de agua y la ayuda de palas - Se controla válvula de entrada - Se lavan paredes interiores del desarenador principal y las pantallas perforadas entrada y salida - Se cierra válvula de desague - Se abre válvula de entrada, espera a se abra el desarenador principal - Se abre válvula de salida - Se cierra by-pass - Se engrasan partes metálicas - Se roza y se limpia zona aldeaña 					
Personal Utilizado:			Tiempo (Horas)		
Responsable: <u>Sotelo</u> Supervisor de Redes		Revisó: <u>Olivia H. Coronas</u> Revisó: Coordinador de Municipio		Aprobó: <u>Américo</u> Aprobó: Coordinador de Zona	

Desarenador quebrada Juntas

		Mantenimiento de Estructuras		FECHA Día <u>09</u> Mes <u>01</u> Año <u>2020</u>	
Municipio: <u>Titiribí</u>					
Elemento		Nombre			
Bocatoma Principal					
Desarenador Principal		<u>Q. Medio</u>			
Aducción					
Impulsión					
Tanque de Almacenamiento					
Descripción Actividades Desarrolladas			Observaciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Se inicia recorrido desde el inicio de la línea de aducción - Durante el recorrido se chequeando la existencia de conexiones frías/débiles - Se verifica el funcionamiento de las válvulas ventosas durante el recorrido una por una - Se abre válvulas de purga durante 5 minutos, aproximadamente una por una - Se limpian las cajas de las válvulas, manteniéndolas visibles - Se revisa la existencia de fugas o daños en la línea de - Se roza y se limpia zona aldeaña a la tubería 					
Personal Utilizado: <u>2</u>			Tiempo (Horas) <u>4</u>		
Responsable: <u>Sotelo</u> Supervisor de Redes		Revisó: <u>Olivia H. Coronas</u> Revisó: Coordinador de Municipio		Aprobó: <u>Américo</u> Aprobó: Coordinador de Zona	

Aducción quebrada El Medio

		Mantenimiento de Estructuras		FECHA Día <u>08</u> Mes <u>04</u> Año <u>2020</u>	
Municipio: <u>Titiribí</u>					
Elemento		Nombre			
Bocatoma Principal					
Desarenador Principal		<u>La Junta</u>			
Aducción					
Impulsión					
Tanque de Almacenamiento					
Descripción Actividades Desarrolladas			Observaciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Se inicia recorrido desde el principio de la línea de aducción. Durante el recorrido se va chequeando la existencia de conexiones frías/débiles - Se verifica el funcionamiento de las válvulas ventosas, durante el recorrido una por una - Se abren válvulas de purga durante 5 minutos, aproximadamente, una por una, durante el recorrido, luego se cierra la válvula de purga - Se limpian las cajas de las válvulas, manteniéndolas visibles - Se revisa la existencia de fugas o daños en la línea de aducción - Se roza y se limpia zona aldeaña a la tubería 					
Personal Utilizado:			Tiempo (Horas)		
Responsable: <u>Sotelo</u> Supervisor de Redes		Revisó: <u>Olivia H. Coronas</u> Revisó: Coordinador de Municipio		Aprobó: <u>Américo</u> Aprobó: Coordinador de Zona	

Aducción quebrada Juntas

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

Reporte de información al SUI

El último reporte de información al SUI fue realizado en los años 2009 (Aducción quebrada El Medio) y 2018 (Aducción quebrada Juntas). Sin embargo, esta información no coincide con la información suministrada en cuanto a longitudes, capacidades y fechas de puesta en operación, como se evidencia a continuación:

Tabla 10. Estructura de aducción – Reporte SUI.

Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción (km)	Caudal de Diseño (L/S)	Tipo de Diámetro	Tipo de Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones
LA ZULIA	Tubería-Por gravedad	1,43	6,5	De 6 a 8 pulg	Polietileno (PE)	30-11-2017	30-11-2017
EL MEDIO	Tubería-Por gravedad	0,8	5	De 6 a 8 pulg	Cloruro de Polivinilo (PVC)	23-12-1989	01-01-1990

Fuente: Consulta SUI

Por consiguiente, el prestador debe pronunciarse frente a lo anterior y, de ser necesario, adelantar las acciones pertinentes para corregir y/o actualizar la información reportada.

3.1.1.4 Planta de tratamiento de agua potable

La PTAP del municipio de Titiribí es de tipo convencional y cuenta con una capacidad de diseño de 20 l/s. La planta fue construida en el año 1992, y en el mes de octubre de 2017 se optimizaron los procesos de floculación y sedimentación.

El agua ingresa a la planta por un canal abierto. Dicho canal cuenta con una canaleta Parshall para la medición del caudal de entrada a la planta. En dicho punto se realiza la dosificación de coagulante (Sulfato de aluminio tipo B).

El agua proveniente del canal de entrada ingresa a un tren de tratamiento compuesto por dos floculadores hidráulicos de flujo horizontal divididos en dos cámaras, dos sedimentadores de alta tasa con paneles tipo colmena y dos filtros rápidos de flujo descendente, con lecho filtrante compuesto por grava, arena y antracita. El tratamiento finaliza con la dosificación de cloro gaseoso en el canal de agua filtrada.

El agua tratada es almacenada en un tanque con capacidad de 525 m³. A la salida del tanque se cuenta con dos macromedidores de tipo mecánico en operación para la medición del caudal de salida de la planta.

Imagen 5. Planta de tratamiento de agua potable.



Vista general de la planta



Canaleta parshall



Unidades de floculación, sedimentación y filtración



Macromedidor de salida de la planta



Macromedidor de salida de la planta

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

Tratamiento de los lodos generados en la PTAP

Los lodos generados son descargados en lechos de secado para su deshidratación. Una vez seco, dicho material es utilizado en labores de jardinería y no se dispone en ninguna fuente hídrica. De otra parte, el resto de los vertimientos se descargan al sistema de alcantarillado público, motivo por el cual no se requiere de permiso de vertimientos.

Imagen 6. Lechos de secado de lodos.



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

Laboratorio de control de procesos

El laboratorio de control de calidad de agua se encuentra ubicado al interior de la caseta de operación de la PTAP. El laboratorio se encuentra dotado con los siguientes equipos:

Tabla 11. Equipos del laboratorio de control de procesos de la PTAP del municipio de Titiribí.

Equipo	Última calibración
Turbidímetro	Abril de 2019
pHmetro	Junio de 2019
Equipo de jarras	Mayo de 2018
Colorímetro	Junio de 2019
Balanza digital	Julio de 2018

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

Según lo informado por el prestador y la planilla de control diario de la planta, el ensayo de jarras se realiza cuando los resultados de turbiedad ó color aparente del agua cruda superan los límites permisibles (2 UNT ó 15 UPC). Sin embargo, es de resaltar que en el manual de operación de la planta, no se especifica los criterios bajo los cuales se debe realizar dicho ensayo.

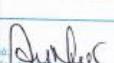
Operación y mantenimiento

El prestador cuenta con un manual de operación y mantenimiento de la planta de tratamiento. Adicionalmente, se cuenta con una planilla donde se registra el control diario de la planta de tratamiento. Dicho formato incluye lo siguiente:

- Caudal de entrada a la PTAP.
- Resultados de turbiedad, color aparente y pH del agua cruda, sedimentada, filtrada y en el tanque de almacenamiento.
- Resultados de cloro residual libre en el tanque de almacenamiento.
- Dosificación de insumos químicos.
- Nivel en el tanque de almacenamiento.
- Resultados del ensayo de jarras.
- Resultados de hierro total, dureza total, cloruros, olor y sabor del agua cruda y en el tanque de almacenamiento.
- Control de lavado de filtros y otras estructuras.
- Estado de los equipos de medición.
- Observaciones por parte de los operarios de la planta (mantenimientos, novedades, entre otras).

De acuerdo con lo evidenciado en los soportes suministrados por la empresa, ésta cumplió con el cronograma de mantenimiento durante las vigencias de análisis.

Imagen 8. Registro de mantenimiento en el tanque de almacenamiento.

		Mantenimiento de Estructuras		FECHA Día 26 Mes 09 Año 2019	
Municipio: <u>Titiribí</u>					
Elemento		Nombre			
Bocatoma Principal					
Desarenador Principal					
Aducción					
Impulsión					
Tanque de Almacenamiento		<u>Las Melenas</u>			
Descripción Actividades Desarrolladas			Observaciones		
- Se cierra válvula de ingreso al tanque de almacenamiento - Se deja q' el tanque llegue a un nivel mínimo de operación - Se cierra válvula de salida del tanque de almacenamiento - Abre válvula de desague del tanque de almacenamiento - Se lava con hipoclorito diluido un 90% tanto las paredes como el piso. - Se abre válvula de ingreso al tanque para q' este se juegue. - Se cierra válvula de desague lentamente. - Se abre válvula de salida. - Se roza y se limpia zona exterior.					
Personal Utilizado: <u>6</u>			Tiempo (Horas) <u>3</u>		
Responsable: Supervisor de Redes 		Revisó: Provisión <u>Elona U. Orosco</u> Coordinador de Municipio		Aprobó: Coordinador 	
Versión 01			F-TEC-03		

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

Reporte de información al SUI

El último reporte de información al SUI fue realizado en los años 2009 (Registro de sistemas de potabilización) y 2019 (Mecanismos usados en el proceso de potabilización). Dicha información coincide con la suministrada, como se evidencia a continuación:

Tabla 12. Procesos PTAP Titiribí – Reporte SUI.

Nombre de la PTAP	Fecha de construcción	Fecha de inicio de operaciones	Caudal de diseño (l/s)	Procesos
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Desarenación
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Aplicación de Químicos
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Mezcla Rápida
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Coagulación
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Floculación
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Sedimentación
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Filtración Rápida
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Desinfección
Las Melenas	01/01/92	01/01/92	20	Estabilización del pH

Fuente: Consulta SUI

3.1.1.5 Red de distribución

Una vez tratada, el agua es conducida a la red de distribución mediante una tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro y una longitud de 342,18 metros.

La red de distribución no se encuentra sectorizada. De acuerdo con la última actualización del catastro de redes realizada en el año 2019, ésta cuenta con una longitud total de 8,04 kilómetros. Las tuberías tienen entre 2 y 4 pulgadas, y se encuentran fabricadas en hierro galvanizado y PVC. La distribución es la siguiente:

Tabla 13. *Inventario de redes de acueducto.*

Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (pulgadas)	Longitud total (m)	Material
Red menor	Tubería	2	3.843,94	PVC
Red menor	Tubería	3	38,15	HG
Red menor	Tubería	3	1.133,4	PVC
Red primaria	Tubería	4	735,38	PVC
Red menor	Tubería	4	1.121,07	PVC
Red menor	Tubería	3	632,27	PVC
Red menor	Tubería	2	535,07	PVC

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

Operación y mantenimiento

El prestador cuenta con manuales de operación y mantenimiento de la línea de conducción y la red de distribución, así como con una programación de mantenimiento mensual. De acuerdo con lo evidenciado en las bitácoras y formatos del prestador, las actividades de mantenimiento consisten en la realización de purgas y el control de fugas en la red. De acuerdo con lo evidenciado en los soportes suministrados por la empresa, ésta cumplió con el cronograma de mantenimiento durante las vigencias de análisis.

Imagen 9. Registro de mantenimiento en la red de distribución.

Control de Fugas Red de Distribución		FECHA: 04/14/2020	MUNICIPIO: Tibiriz
Tramo No: 18	Hora: 10:00 pm - 10:20 pm	Existe Fuga: Si No -	Localización: Cr. Boyaca
Observaciones: Tramo en buen estado			
Tramo No: 20	Hora: 10:20 pm - 10:40 pm	Existe Fuga: Si No -	Localización: Cr. Boyaca
Observaciones: Tramo libre de daños			
Tramo No: 22	Hora: 10:40 pm - 11:00 pm	Existe Fuga: Si No -	Localización: Cr. Boyaca
Observaciones: Tramo bueno			
Tramo No: 24	Hora: 11:00 pm - 11:20 pm	Existe Fuga: Si No -	Localización: Cr. Boyaca
Observaciones: Tramo sin posibles daños			
Tramo No: 28	Hora: 11:20 pm - 11:40 pm	Existe Fuga: Si No -	Localización: Cr. Boyaca
Observaciones: Tramo en buen estado			
Tramo No: 32	Hora: 11:40 pm - 12:00 pm	Existe Fuga: Si No -	Localización: Cr. Antonio J.C.
Observaciones: Tramo bueno			
Responsable: Supervisor de Redes	Revisó: Coordinador de Municipio	Aprobó: Coordinador de Municipio	

Versión 01 F-TEG-05

Control de fugas

Purgas Red de Distribución		FECHA: 04/16/2020	MUNICIPIO: Tibiriz
Valvula No: 50	Localización: Cr. Antonio J.C.	Datos Generales: Presión (psi) 90	Observaciones: Valvula en buen estado
Hidrante No: Ninguna		Q (l/s) 2	
Turbiedad del Agua: Baja		Tiempo (minutos) 4	
Media: Media		Q (l/s) 15.49	
Alta: Alta		V (m³) 4.03	
Valvula No: 48	Localización: Cr. Suarez	Datos Generales: Presión (psi) 80	Observaciones: Hidrante bueno
Hidrante No: Ninguna		Q (l/s) 3	
Turbiedad del Agua: Baja		Tiempo (minutos) 5	
Media: Media		Q (l/s) 36.37	
Alta: Alta		V (m³) 11.03	
Valvula No: 39	Localización: Cr. Argentina	Datos Generales: Presión (psi) 70	Observaciones: Hidrante en buenas condiciones
Hidrante No: Ninguna		Q (l/s) 3	
Turbiedad del Agua: Baja		Tiempo (minutos) 5	
Media: Media		Q (l/s) 21.31	
Alta: Alta		V (m³) 10.27	
Valvula No: 42	Localización: Cr. Argentina	Datos Generales: Presión (psi) 70	Observaciones: Hidrante bueno
Hidrante No: Ninguna		Q (l/s) 3	
Turbiedad del Agua: Baja		Tiempo (minutos) 5	
Media: Media		Q (l/s) 21.31	
Alta: Alta		V (m³) 10.27	
Valvula No: 39	Localización: Cr. Santander	Datos Generales: Presión (psi) 60	Observaciones: Hidrante en buen estado
Hidrante No: Ninguna		Q (l/s) 3	
Turbiedad del Agua: Baja		Tiempo (minutos) 5	
Media: Media		Q (l/s) 21.31	
Alta: Alta		V (m³) 49.16	
Responsable: Supervisor de Redes	Revisó: Coordinador de Municipio	Aprobó: Coordinador de Municipio	

Versión 02 F-TEC-04

Purgas en la red de distribución

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

Reporte de información al SUI

El último reporte de información al SUI fue realizado en el año 2019. Dicha información no coincide con la suministrada por la empresa.

Tabla 14. Inventario de redes de acueducto – Reporte SUI.

Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en Metros	Material tubería
Aducción	TUBERIA	6	49,3	CCP
Aducción	TUBERIA	6	288,6	AC Asbesto Cemento
Aducción	TUBERIA	6	714,2	HG (Hierro Galvanizado)
Aducción	TUBERIA	6	1.291,1	PVC Cloruro de Polivinilo
Conducción	TUBERIA	6	342,2	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	2	4.379	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	3	38,2	HG (Hierro Galvanizado)
Red menor	TUBERIA	3	1.765,7	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	4	1.121,1	PVC Cloruro de Polivinilo
Red primaria o matriz	TUBERIA	4	735,4	PVC Cloruro de Polivinilo

Fuente: Consulta SUI

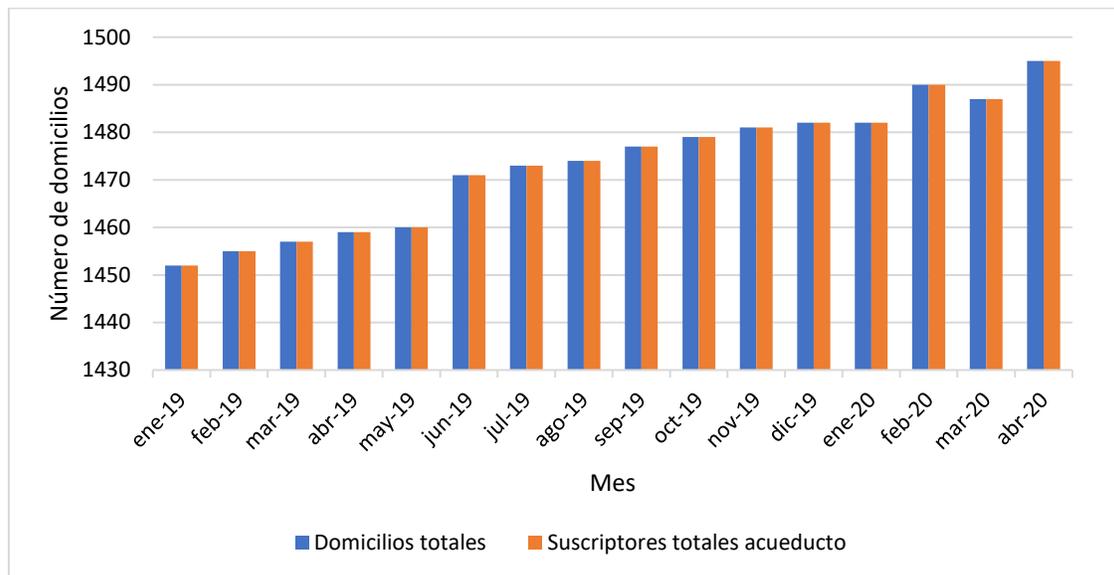
Por consiguiente, el prestador debe pronunciarse frente a lo anterior y, de ser necesario, adelantar las acciones pertinentes para corregir y/o actualizar la información reportada.

3.1.2 Indicadores de prestación del servicio de acueducto

3.1.2.1 Cobertura de Acueducto

De acuerdo con las bases de cálculo suministradas por la empresa, la cobertura del servicio de acueducto durante el año 2019 y los primeros cuatro meses de 2020 fue:

Gráfica 1. Cobertura del servicio de acueducto años 2019 y primer cuatrimestre de 2020.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por A.A.S. S.A. E.S.P.

Según lo anterior, se observa el incremento de domicilios y suscriptores durante el año 2019 y los primeros cuatro meses de 2020, manteniendo siempre la cobertura del servicio de acueducto dentro del área de prestación en un 100%.

3.1.2.2 Índice de Continuidad

De acuerdo con las bases de cálculo suministradas por la empresa, la continuidad del servicio de acueducto en el municipio de Titiribí durante el año 2019 y los primeros cuatro meses de 2020 fue de 24 horas al día.

Al respecto, en el anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes – CCU de ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P., se especifica lo siguiente:

“CONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO: La persona prestadora prestará el servicio durante 24 horas diarias, con las siguientes excepciones (...)”

De acuerdo con lo anterior, una vez comparados los resultados del indicador de continuidad con lo establecido en el CCU, se encontró que el prestador cumplió con lo estipulado en el anexo técnico de su Contrato de Condiciones Uniformes para los años 2019 y los primeros cuatro meses de 2020. Adicionalmente, los resultados del indicador muestran un servicio continuo según la clasificación establecida en el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007.

Información reportada al SUI

La información reportada en el SUI al formulario de “Continuidad en la oferta del servicio de acueducto” para los años 2019 y 2020 (enero a abril) coincide con la información suministrada por la empresa para los periodos de estudio. Es decir, refleja una continuidad de 24 horas al día.

Suspensiones

Según lo informado por la empresa, durante el año 2019 y los primeros cuatro meses de 2020, no se presentaron suspensiones del servicio de acueducto en el municipio de Titiribí.

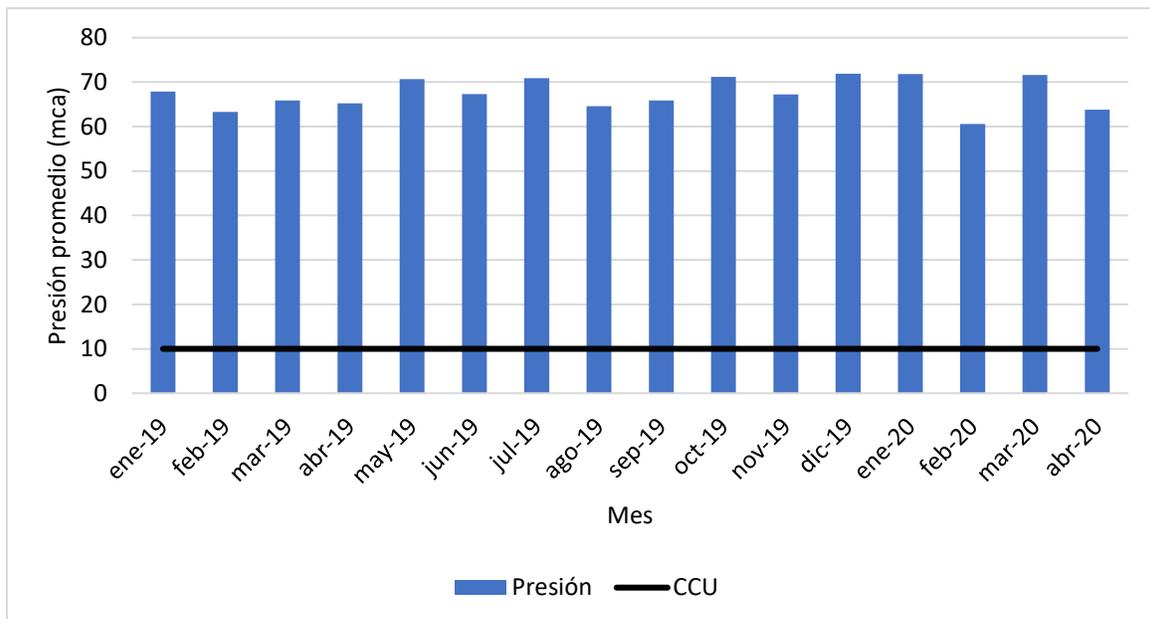
Información reportada al SUI

De acuerdo con la información reportada en el SUI, durante los años 2019 y primeros cuatro meses de 2020 no se presentaron suspensiones del servicio de acueducto en el municipio de Titiribí, coincidiendo con la información suministrada por la empresa.

3.1.2.3 Presiones en red de distribución

De acuerdo con las bases de cálculo suministradas por la empresa, la presión promedio en la red de distribución durante el año 2019 y los primeros cuatro meses de 2020 fue:

Gráfica 2. Presión promedio en la red de distribución.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por A.A.S. S.A. E.S.P.

Ahora bien, en el anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes – CCU, se especifica lo siguiente:

“PRESION DEL SUMINISTRO: El servicio con respecto a la presión, se prestará ajustándose y cumpliendo lo establecido por el Artículo 82 PRESIONES DE SERVICIO MINIMAS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN, de la Resolución 1096 de 2000 expedida por el entonces Ministerio de Desarrollo, por el cual se adopta el reglamento Técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS, el cual reza: La presión de servicio mínimas en la red dependen del nivel de complejidad del sistema, y debe ser como mínimo el que especifica en la siguiente tabla:

<i>Nivel de complejidad</i>	<i>Presión mínima (kPa)</i>	<i>Presión mínima (metros)</i>
<i>Bajo</i>	<i>98,1</i>	<i>10</i>
<i>Medio</i>	<i>98,1</i>	<i>10</i>
<i>Medio Alto</i>	<i>147,2</i>	<i>15</i>
<i>Alto</i>	<i>147,2</i>	<i>15</i>

Con base a lo anterior se aplicarán las siguientes presiones (...)

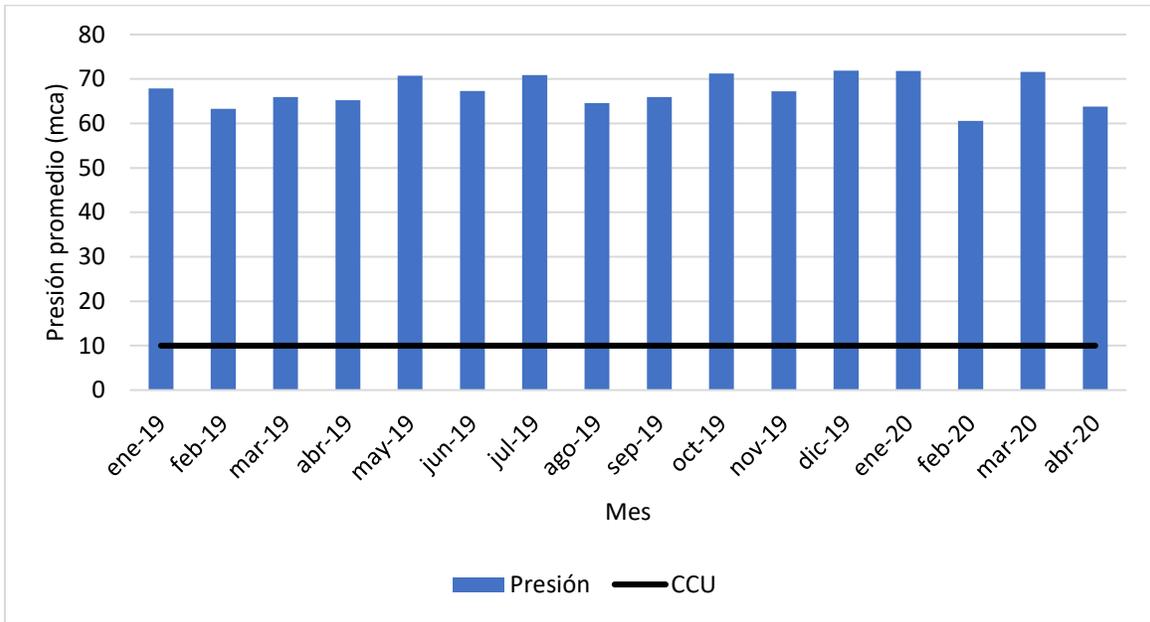
Para los municipios de Amalfi, Anorí, Ituango, Puerto Triunfo, San Pedro de los Milagros, Titiribí, Venecia y Yalí, que se encuentran en el nivel de complejidad Medio, la presión mínima de suministro de agua es de 98.1Kpa o 10mca.”

Así las cosas, la empresa prestadora cumplió con la presión mínima definida en el Contrato de Condiciones Uniformes. No obstante, se observa que las presiones en la red de distribución son entre 6 y 8 veces mayores a la presión mínima establecida en el CCU así como la presión mínima establecida en el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000 (10 mca, por corresponder a una población con menos de 12.500 habitantes), lo que podría incidir negativamente en el control de las pérdidas de agua en el sistema. Según lo informado por la empresa, las altas presiones en la red de distribución del municipio se deben a la topografía al interior del mismo (Altas pendientes del terreno).

Información reportada al SUI

La información reportada en el SUI coincide con la información suministrada por la empresa, como se evidencia a continuación:

Gráfica 3. Presión promedio en la red de distribución – Reporte SUI.



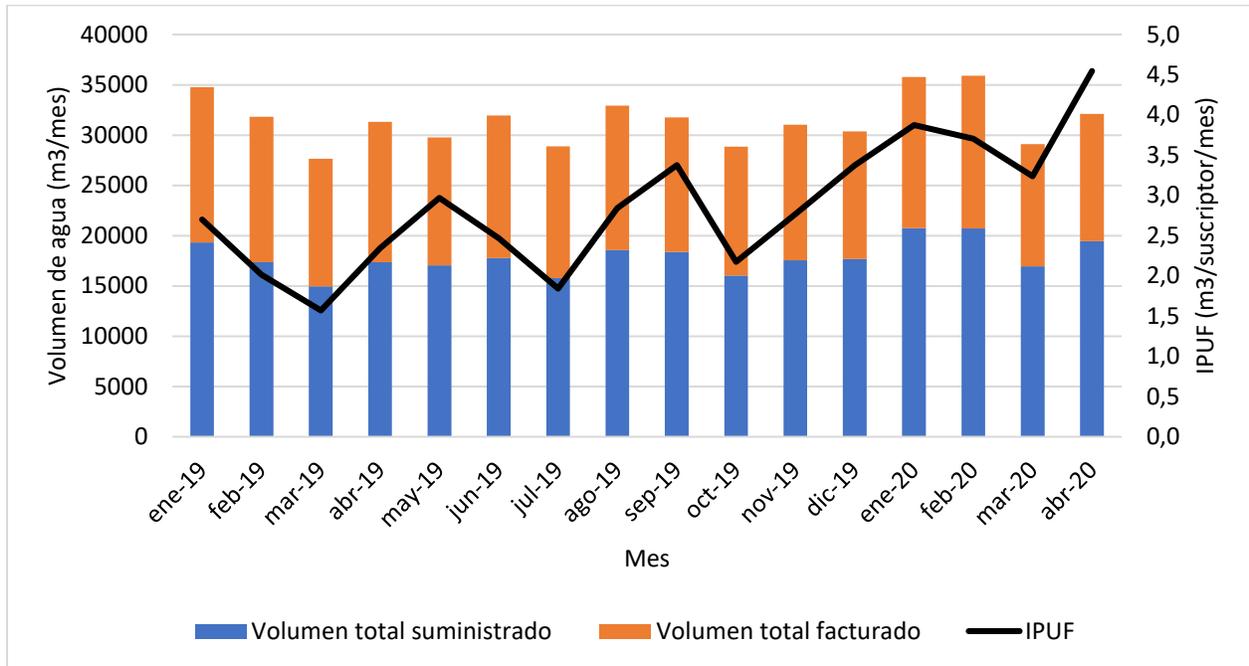
Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

3.1.2.4 Pérdidas de agua en la red de distribución

La metodología tarifaria que debe ser aplicada por la empresa para el APS del municipio de Titiribí, corresponde a la establecida en la Resolución CRA 688 de 2014. De acuerdo con lo anterior, las pérdidas de agua en la red de distribución deben cuantificarse a través del Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado – IPUF, cuyo valor estándar es de 6 m³/suscriptor/mes.

Así las cosas, de acuerdo las bases de cálculo suministradas por la empresa, las pérdidas de agua en la red de distribución durante el año 2019 y los primeros cuatro meses de 2020 fueron:

Gráfica 4. Índice de Pérdidas por Usuario Facturado.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por A.A.S. S.A. E.S.P.

Según lo anterior, las pérdidas de agua en la red de distribución se encontraron por debajo de los 6 m³/suscriptor/mes.

Información reportada al SUI

La empresa reportó un volumen total producido de 6.727.053 m³, un volumen total facturado de 4.718.467 m³ y un total de 32.892 suscriptores a diciembre de año 2019. De los datos anteriores, se obtiene un IPUF de 5,09 m³/suscriptor/mes y un índice de agua no contabilizada de 42,47%.

Es de precisar que este valor corresponde a las pérdidas de agua en la totalidad de las áreas de prestación de la empresa. Sin embargo, los resultados tienen el mismo orden de magnitud en comparación con la información suministrada para el municipio de Titiribí.

Estimación Oferta vs Demanda

A continuación, se presenta el resultado del cálculo de caudales para los diferentes componentes del sistema de acueducto de acuerdo con la metodología propuesta por el RAS 2000, RAS 330 y la Resolución 2320 de 2009. Para la proyección de población se utilizó el método geométrico.

Para las pérdidas de agua, se calculó el IANC promedio de las vigencias bajo análisis según con la información suministrada por el prestador, el cual fue de 23,40% para el municipio de Titiribí.

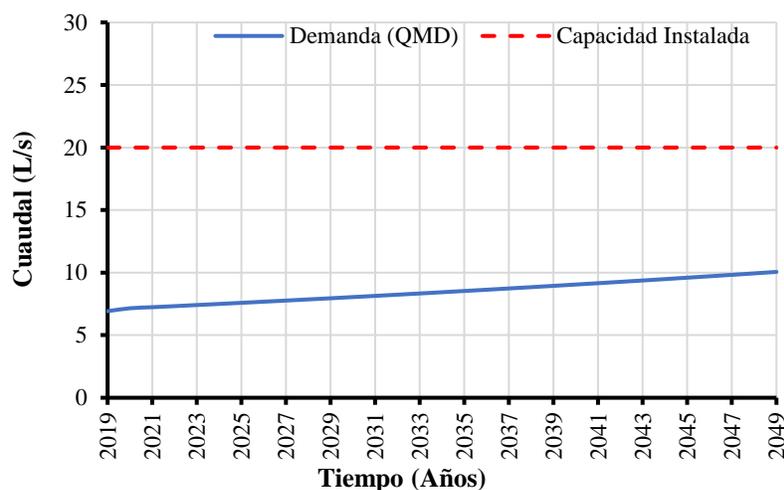
Los datos de entrada son:

Tabla 15. Datos de entrada.

Año [AAAA]	Municipio	Población atendida (Número de suscriptores por índice de ocupación por vivienda DANE 2018) [hab]	Tasa de Crecimiento Departamental (DANE 2005) [%]	Nivel de Complejidad Definitiva	Clima Acorde con Elevación	d_{neta} residencial [L/hab-día]	IANC [%]	k1 (RAS 2000) [adimen.]
2019	Titiribí	3.064	1,17	Medio	Frío o templado	115	23,40%	1,20

Fuente: Cálculos SSPD

Gráfica 5. Cálculo Oferta vs. Demanda



Fuente: Cálculos SSPD

De acuerdo con los resultados obtenidos, la capacidad actual de la planta de tratamiento sería suficiente para abastecer al municipio de Titiribí.

La producción de agua para el año 2019 tendría que ser de 6,92 l/s para abastecer al municipio. Sin embargo, la capacidad de la planta de tratamiento es de 20 l/s. Por ende, existiría una mayor oferta de agua en comparación con la demanda.

Los resultados anteriores coinciden con los resultados del indicador de continuidad.

3.1.2.5 Calidad del agua suministrada por la red de distribución

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

La última acta de actualización de la concertación de puntos de muestreo de calidad del agua, fue suscrita el día 28 de junio de 2019. De acuerdo con dicha acta, a la fecha se tienen 5 puntos de muestreo concertados con la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. De conformidad con lo anterior, la empresa prestadora cumple con el número mínimo de puntos de muestreo concertados, así como con la actualización anual

del acta de concertación de puntos de muestreo, según lo establecido en el artículo 3 y el párrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008.

Dichos puntos de muestreo se encuentran debidamente materializados, según lo evidenciado en el acta de recibo a conformidad de los puntos de muestreo de la calidad del agua para consumo humano, suscrita el día 28 de junio de 2019.

Finalmente, una vez revisada la información reportada en el SUI, se evidencia que la empresa únicamente ha reportado las actas de toma de muestras, más no las actas de concertación ni materialización de puntos de muestreo, como se evidencia a continuación:

Imagen 10. Actas de concertación y recibo a conformidad de puntos de muestreo de calidad del agua – Reporte SUI.

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2019				
Departamento		ANTIOQUIA				
Municipio		TITIRIBI				
Nombre de la empresa		ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
ANTIOQUIA	TITIRIBI	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 2 PDF	actas.pdf	2020-01-16 11:51:35
ANTIOQUIA	TITIRIBI	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS BÁSICAS RANGO 2 PDF	actas.pdf	2020-01-16 11:48:28
ANTIOQUIA	TITIRIBI	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS ESPECIALES RANGO 2 PDF	actas.pdf	2020-01-16 11:46:39

Fuente: Consulta SUI

Frente a esto, el prestador menciona que la actualización anual del acta de concertación de los puntos de muestreo se realiza de acuerdo con las visitas programadas por el ente de vigilancia sanitaria que en Antioquia es la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, siendo dicha entidad quien establece fechas de visitas de inspección sanitaria, como también para tomas de muestras conjuntas y de actualización de puntos de muestreo. Cuando las cajas de muestreo no han presentado algún cambio o modificación, no se levanta acta de concertación actualizada.

Vigilancia de la calidad del agua suministrada por red de distribución

Las muestras de vigilancia de calidad del agua son tomadas por la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, y 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.

De acuerdo con dichos resultados, los cuales fueron remitidos a través del enlace SUI-SIVICAP y mediante el radicado SSPD No. 20205290386682 del 8 de abril de 2020 para la vigencia 2019, se tienen los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA -:

Tabla 16. Resultados IRCA Vigilancia 2019.

Año	2019	Nivel de riesgo
Ene	0	Sin riesgo
Feb	6,45	Bajo

Mar	0	Sin riesgo
Abr	0	Sin riesgo
May	0	Sin riesgo
Jun	0	Sin riesgo
Jul	0	Sin riesgo
Ago	0	Sin riesgo
Sep	0	Sin riesgo
Oct	0	Sin riesgo
Nov	0	Sin riesgo
Dic	0	Sin riesgo
Meses		12
Muestras		37

Fuente: Consulta enlace SUI SIVICAP

Con base en lo anterior, presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano en el municipio de Titiribí durante el mes de febrero de 2019. Dicho resultado se debió a presuntos incumplimientos en el parámetro turbiedad. Es de precisar que la autoridad sanitaria cumplió con la frecuencia de análisis de los parámetros establecidos en los artículos 24 y 26 de la Resolución 2115 de 2007.

Al respecto, la empresa informó que la autoridad sanitaria no informó oportunamente el resultado de dicha muestra, motivo por el cual no se realizó seguimiento a dicho caso por medio de la resolución de controversias frente a los resultados obtenidos en las contramuestras.

Mapa de Riesgos de la Fuente de Abastecimiento

Frente al mapa de riesgo de la calidad del agua para consumo humano, así como su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario que se estableció en el párrafo del artículo 6 de la Resolución No. 4716 de 2010, y que debe ser enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para los seguimientos respectivos, el prestador no cuenta con mapa de riesgos adoptado por la autoridad sanitaria.

Al respecto, es importante manifestar que, si bien las autoridades sanitarias y ambientales son las encargadas de la formulación del mapa de riesgo, también es obligación de las personas prestadoras suministrar la información requerida por dichas entidades para la formulación del mismo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 4716 de 2010 de los Ministerios de la Protección Social y Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Al no tener la empresa mapa de riesgo adoptado por la Autoridad Sanitaria; no se puede establecer el cumplimiento en la toma de las muestras y el análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas que determine el anexo técnico del mapa de riesgo, y que sean de interés en cuanto a la salud pública.

La empresa manifestó que ha sostenido reuniones con la Secretaría de Salud, en las que ha solicitado la elaboración de los mapas de riesgo de la calidad del agua para consumo humano. Sin embargo, a la fecha no cuentan con soportes de lo anterior.

Control de la calidad del agua suministrada por red de distribución

El análisis de las muestras de control de calidad del agua en la red de distribución es realizado por los laboratorios de control de calidad del agua Acuazul LTDA y el Grupo de Diagnóstico y Control de la Contaminación de la Universidad de Antioquia – GDCON. Estos laboratorios se encuentran autorizados según la Resolución 2625 de 2019.

Ahora bien, de acuerdo con los resultados de las muestras de control de calidad del agua en la red de distribución, información suministrada por la empresa prestadora, la empresa presuntamente no cumplió con las frecuencias mínimas de análisis de los siguientes parámetros según lo dispuesto en la Resolución 2115 de 2007:

Tabla 17. Presuntos incumplimientos en la frecuencia y número de muestras mínimo de control de calidad del agua.

Parámetro	Frecuencia y número de muestras mínimas de análisis	Periodo de incumplimiento	Observaciones
COT	2 muestras con frecuencia anual (Por Resolución No. 2115 de 2007 para una población entre 2.501 y 10.000 habitantes)	Año 2019	La empresa manifestó que sí se realizó el análisis de COT durante el año 2019.
Fluoruros			Sin embargo, la Universidad de Antioquia presuntamente no ha remitido dichos resultados debido a una deuda por parte de AAS S.A. E.S.P. Es de precisar que la empresa no adjuntó soportes de lo anterior. Asimismo, la empresa manifestó que el análisis de fluoruros se realiza en muestras de agua cruda y no en muestras de agua tratada, dado que no se utilizan insumos que aporten flúor al agua

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por A.A.S. S.A. E.S.P.

No obstante, se aclara que no se evidenciaron presuntos incumplimientos en los valores permisibles definidos por la Resolución 2115 de 2007, para los parámetros analizados por la empresa en sus muestras de control de calidad del agua en la red de distribución.

Información reportada al SUI

Al comparar la información reportada en el SUI para las vigencias 2019 y 2020 (enero a abril) con la información entregada por la empresa, se tiene lo siguiente:

Tabla 18. Presuntas diferencias en el número de muestras reportadas en SUI respecto al número de muestras entregadas por el prestador.

Parámetro	Número de muestras reportadas en SUI	Número de muestras entregadas por la empresa
-----------	--------------------------------------	--

Turbiedad	79	79
Color aparente	79	79
pH	79	79
Cloro residual	79	79
Residual de coagulante	208	16
Coliformes totales	79	79
E. Coli	79	79
Dureza total	79	16
Hierro total	79	15
Cloruros	79	0
COT	208	0
Nitritos	208	0
Fluoruros	208	0
Giardia	208	0
Cryptosporidium	208	0

Fuente: SSPD a partir de la información entregada por A.A.S. S.A. E.S.P. y la información reportada en el SUI

En tal sentido, la información reportada por el prestador presuntamente no es consistente con la suministrada, por lo que el prestador debe pronunciarse frente a lo anterior y, de ser necesario, adelantar las acciones pertinentes para corregir y/o actualizar la información reportada.

3.2 Aspectos técnicos de alcantarillado

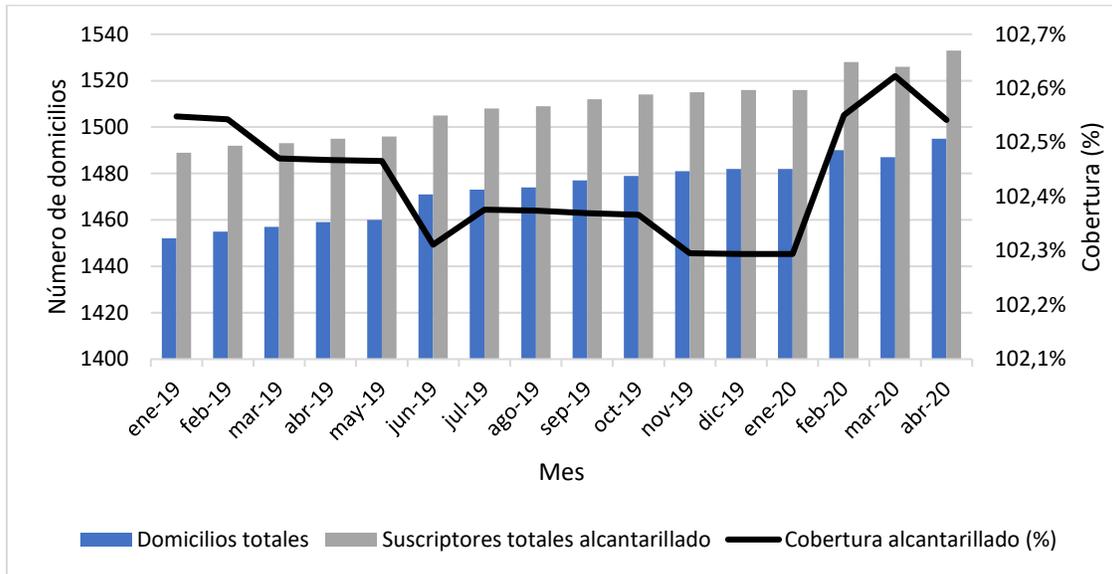
El sistema de alcantarillado del municipio de Titiribí comprende únicamente el área urbana del municipio. El sistema es de tipo combinado, y parte de las aguas residuales generadas son tratadas en las dos plantas de tratamiento de aguas residuales del municipio.

A continuación, se describe con mayor detalle la infraestructura del sistema de alcantarillado del municipio.

3.2.1 Cobertura del sistema de alcantarillado

De acuerdo con las bases de cálculo suministradas por la empresa, la cobertura del servicio de alcantarillado durante el año 2019 fue:

Gráfica 6. Cobertura del servicio de alcantarillado.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por A.A.S. S.A. E.S.P.

Según lo anterior, la cobertura a abril de 2020 fue de 102,5%. La empresa informó que en el municipio de Titiribí se cuenta con otra empresa prestadora del servicio de acueducto (Los Isazas). AAS S.A. E.S.P. presta el servicio de alcantarillado a algunos de los suscriptores del Acueducto Los Isazas, motivo por el cual su indicador de cobertura supera el 100%.

3.2.2 Estructura del sistema de alcantarillado

3.2.2.1 Red de alcantarillado

El sistema de alcantarillado es de tipo combinado. De acuerdo con la última actualización del catastro de redes realizada en el año 2019, ésta cuenta con una longitud total de 8,32 kilómetros. Las tuberías tienen entre 6 y 24 pulgadas, y se encuentran fabricadas en PVC y concreto reforzado. La distribución es la siguiente:

Tabla 19. Inventario de redes de alcantarillado.

Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (pulgadas)	Longitud total (m)	Material
Red menor	Tubería	6	187	PVC
Red menor	Tubería	6	95,69	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	8	220,49	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	8	654,25	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	10	4.586,29	PVC
Estructura final	Tubería	10	188,51	PVC
Estructura final	Tubería	12	202,2	PVC
Estructura final	Tubería	12	215,7	PVC
Red menor	Tubería	12	545,08	PVC

Red menor	Tubería	16	433,03	PVC
Red menor	Tubería	18	838,12	PVC
Red menor	Tubería	20	10,86	PVC
Estructura final	Tubería	24	147,62	PVC

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

Operación y mantenimiento

El prestador cuenta con un manual de operación y mantenimiento de las redes de alcantarillado, así como con una programación de mantenimiento mensual. De acuerdo con lo evidenciado en las bitácoras y formatos del prestador, las actividades de mantenimiento consisten en la limpieza de los tramos de alcantarillado, las cámaras de inspección y los puntos de vertimiento. De acuerdo con lo evidenciado en los soportes suministrados por la empresa, ésta cumplió con el cronograma de mantenimiento durante las vigencias de análisis.

Imagen 11. Registro de mantenimiento en la red de alcantarillado.

aas sa		Mantenimiento Cámaras de Inspección		FECHA: 03 de 09 de 2020	MUNICIPIO: Tibiribi
Cámara de Inspección No.	C.97	Acceso	Fácil	Elemento y Estado	(B, R, M)
Profundidad	1.20	Profundidad	metros	Tapa	Cilindro
Personal	2	Personal		Cuello	Escalones R.
Equipo		Equipo		Cano	Base o Calfateo
Observaciones:	Camara Buena				
Cámara de Inspección No.	C.103	Acceso	Fácil	Elemento y Estado	(B, R, M)
Profundidad	0.80	Profundidad	metros	Tapa	Cilindro
Personal	2	Personal		Cuello	Escalones R.
Equipo		Equipo		Cano	Base o Calfateo
Observaciones:	Camara libre de obstáculos				
Cámara de Inspección No.	C.84	Acceso	Fácil	Elemento y Estado	(B, R, M)
Profundidad	1.00	Profundidad	metros	Tapa	Cilindro
Personal	2	Personal		Cuello	Escalones R.
Equipo		Equipo		Cano	Base o Calfateo
Observaciones:	Camara buena, limpia				
Cámara de Inspección No.	C.85	Acceso	Fácil	Elemento y Estado	(B, R, M)
Profundidad	1.30	Profundidad	metros	Tapa	Cilindro
Personal	2	Personal		Cuello	Escalones R.
Equipo		Equipo		Cano	Base o Calfateo
Observaciones:	Camara en buen estado				
Cámara de Inspección No.	C.86	Acceso	Fácil	Elemento y Estado	(B, R, M)
Profundidad	1.40	Profundidad	metros	Tapa	Cilindro
Personal	2	Personal		Cuello	Escalones R.
Equipo		Equipo		Cano	Base o Calfateo
Observaciones:	Camara libre de basura				
Responsable:	Jorge Loaiza A.	Responsable:	[Firma]	Revisor:	Elena M. Oromel
Diligencia:	[Firma]	Supervisor de Redes:	[Firma]	Revisor:	[Firma]

Mantenimiento de cámaras de inspección

Mantenimiento de Tramos de Alcantarillado		FECHA: 03 de 09 de 2020	MUNICIPIO: Tibiribi		
Tramo No.	84	Equipo Utilizado	De varillas	Caudal que pasa	Normal
Observaciones:	Tramo libre de obstáculos				
Tramo No.	82	Equipo Utilizado	De varillas	Caudal que pasa	Normal
Observaciones:	Tramo limpio, sin obstrucciones				
Tramo No.	80	Equipo Utilizado	De varillas	Caudal que pasa	Poco
Observaciones:	Tramo en buen estado				
Tramo No.	78	Equipo Utilizado	De varillas	Caudal que pasa	Normal
Observaciones:	Tramo con flujo normal				
Tramo No.	76	Equipo Utilizado	De varillas	Caudal que pasa	Normal
Observaciones:	Tramo libre de obstáculos, con flujo continuo				
Responsable:	[Firma]	Revisor:	Elena M. Oromel	Supervisor de Redes:	[Firma]
Supervisor de Redes:	[Firma]	Revisor:	[Firma]	Coordinador de Zona:	[Firma]

Mantenimiento de tramos de alcantarillado

Aguas de S.A.		Mantenimiento de Botaderos		FECHA: 06 de 03 de 2020	MUNICIPIO: Tibiriki
Botadero No.	8	Localización:	Cl. Bombona	Personal	2
Equipo				Tiempo (horas)	2
Observaciones: Botadero limpio, libre obstáculos.					
Botadero No.	6	Localización:	Cl. Antonio J.C.	Personal	2
Equipo				Tiempo (horas)	3
Observaciones: Botadero sin obstáculos.					
Botadero No.		Localización:		Personal	
Equipo				Tiempo (horas)	
Observaciones:					
Botadero No.		Localización:		Personal	
Equipo				Tiempo (horas)	
Observaciones:					
Botadero No.		Localización:		Personal	
Equipo				Tiempo (horas)	
Observaciones:					
Responsable:	<i>[Firma]</i>	Revisó:	<i>[Firma]</i>	Aprobó:	<i>[Firma]</i>
Supervisor de Redes		Coordinador de Municipio		Coordinador de Zona	

Versión 01 F-TEC-11

Mantenimiento de puntos de vertimiento
Fuente: A.A.S. S.A. E.S.P.

Reporte de información al SUI

El último inventario de redes de alcantarillado reportado al SUI, corresponde al año 2019. Este inventario coincide con la información entregada por el prestador, como se evidencia a continuación:

Tabla 20. Inventario de redes de alcantarillado – Reporte SUI.

Tipo de Alcantarillado	Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud (m)	Material tubería
Combinado	Estructura final de Vertimiento	Tubería	10	189	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Estructura final de Vertimiento	Tubería	12	418	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Estructura final de Vertimiento	Tubería	24	148	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	6	96	Concreto reforzado
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	6	187	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	8	221	Concreto reforzado
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	8	654	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	10	4.586	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	12	545	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	16	433	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	18	838	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	20	11	PVC Cloruro de Polivinilo

Fuente: Consulta SUI

3.2.2.2 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR

El municipio de Titiribí, cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales que, en conjunto, tratan el 21% de las aguas residuales producidas. Estas plantas se construyeron en los años 2015 y 2017 y tratan caudales de 1,5 l/s y 1,3 l/s, respectivamente.

Estas plantas están compuestas cada una de un canal de entrada; donde se efectúa el tratamiento preliminar con reja de cribado para atrapar el material grueso y basuras, desarenadores para remover material granular y una canaleta parshall para la medición del caudal de entrada. Posteriormente, se encuentra un reactor modificado compuesto por sedimentador y un sistema de filtros anaerobios de flujo ascendente (FAFA). Las aguas tratadas son vertidas posteriormente a la quebrada Las Juntas.

Imagen 12. Plantas de tratamiento de aguas residuales.



PTAR Oriental



Canal de entrada PTAR Oriental



Desarenador PTAR Oriental



Canaleta parshall PTAR Oriental



Reactores PTAR Oriental



PTAR Occidental



Canal de entrada PTAR Occidental



Desarenador PTAR Occidental



Reactores PTAR Occidental

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

Tratamiento de los lodos generados en las PTAR

Los lodos producidos en las PTAR son descargados en lechos de secado para su deshidratación. Dado el poco tiempo de operación de las PTAR, actualmente se adelanta la caracterización de los sólidos producto del secado de los lodos, con el fin de determinar si éstos pueden ser utilizados en labores de jardinería.

El líquido remanente es vertido al efluente de la planta, el cual a su vez es vertido a la quebrada Las Juntas.

Imagen 13. Lechos de secado de lodos.



PTAR Oriental



PTAR Occidental

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

Operación y mantenimiento de las PTAR

El prestador cuenta con un manual de las plantas de tratamiento de aguas residuales, así como con una programación de mantenimiento mensual. De acuerdo con lo evidenciado en las bitácoras y formatos del prestador, las actividades de mantenimiento consisten en la limpieza de las estructuras, purgas de lodos, poda de pasto, entre otras. De acuerdo con lo evidenciado en los soportes suministrados por la empresa, ésta cumplió con el cronograma de mantenimiento durante las vigencias de análisis.

Adicionalmente, se cuenta con un formato donde se realiza el control diario de las PTAR. Dicho formato incluye lo siguiente:

- pH, temperatura y caudal de entrada a la PTAR.
- pH, temperatura y caudal de salida de la PTAR.
- Estado del tiempo (Clima).

Imagen 14. Registro de operación y mantenimiento en las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Ejecución de mantenimiento Mensual de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (Occidental)					
Localidad	Mes / año	Semana programada			Observaciones
Actividad ejecutada en acueducto					
Canal de Entrada y Reja de Cribado		1	2	3	4
Con raspillo se retira claramente y varias veces los sólidos enrejados de las rejillas de cribado	X	X	X	X	
Desarenador		1	2	3	4
Se prueba para sacar la arena y se estrega con el cepillo	X	X	X	X	
Veredero triangular		1	2	3	4
Se estrega con cepillo para evitar la acumulación de lama	X	X	X	X	
SEDIMENTADOR					
		1	2	3	4
Retirar las natas acumuladas medir la altura de los lodos para decidir cuando evacuarlos	X	X	X	X	
FAFAs					
		1	2	3	4
Retirar las natas acumuladas medir la altura de los lodos para decidir cuando evacuarlos	X	X	X	X	
Filtro de Carbón					
		1	2	3	4
Medición de la altura de los lodos para purgar					X
Canal de Salida					
		1	2	3	4
Se estregan las caras de distribución de flujo	X	X			
Lechos de Secado					
		1	2	3	4
Se retira el material seco de las purgas y el deshidratado se limpian los canales de drenaje y se reanuda la arena recibida	X				
Ornatos y zona verde					
		1	2	3	4
Se poda el prado y el jardín y se deshierba	X				
Responsable	Eleny M. Ornelas		Aprobado		
Operador de PTAR	DANIEL RAMÍREZ		Coordinador de Municipio		

Registro de mantenimiento PTAR Occidental

Ejecución de mantenimiento Mensual de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (Oriental)					
Localidad	Mes / año	Semana programada			Observaciones
Actividad ejecutada en acueducto					
Canal de Entrada y Reja de Cribado		1	2	3	4
Con raspillo, pala y paletete se retiran claramente y varias veces los sólidos enrejados de las rejillas de cribado	X	X	X	X	
Desarenador		1	2	3	4
Con la pala se remueve el material, cada 6 días se purgarán para sacar los arenas y se lavan con cepillos los canales y flujitas	X	X	X	X	
Canalota Parshall		1	2	3	4
Se estrega con cepillo para evitar la acumulación de lama	X	X	X	X	
SEDIMENTADOR					
		1	2	3	4
Retirar las natas acumuladas medir la altura de los lodos para decidir cuando evacuarlos	X	X	X	X	
FAFAs					
		1	2	3	4
Retirar las natas acumuladas medir la altura de los lodos para decidir cuando evacuarlos	X	X	X	X	
Filtro de Carbón					
		1	2	3	4
Medición de la altura de los lodos para purgar					X
Canal de Salida					
		1	2	3	4
Se estregan las caras de distribución de flujo	X	X			
Lechos de Secado					
		1	2	3	4
Se retira el material seco de las purgas y el deshidratado, se limpian los canales de drenaje y se reanuda la arena recibida	X				
Ornatos y zona verde					
		1	2	3	4
Se hecha herbicida en la carretera y a 2 metros alrededor de la planta, se poda el pasto y el jardín	X				
Responsable	Eleny M. Ornelas		Aprobado		
Operador de PTAR	DANIEL RAMÍREZ		Coordinador de Municipio		

Registro de mantenimiento PTAR Oriental

CONTROL DIARIO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES									
Actividades de Operación									
RESPONSABLES		Turno 1 (horario)		Turno 2 (horario)		Nombre y Firma		Localidad	
		DANIEL RAMÍREZ		DANIEL RAMÍREZ		DANIEL RAMÍREZ		Occidental	
Fecha	Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (litros)	pH	Temperatura (°C)	Caudal (litros)	Estado del Tiempo	
1	07:30	8.21	23.2	1.23	7.24	22.4	1.19	LLUVIA	
	10:30	7.63	23.5	0.80	7.00	23.3	1.3	SECO	
2	13:30	7.80	23.2	0.80	7.02	24.8	1.0	SECO	
	16:30	7.80	23.8	0.46	7.70	23.5	0.79	SECO	
3	07:30	7.82	21.9	0.80	7.04	21.7	1.3	SECO	
	10:30	7.54	23.2	0.80	7.12	22.0	1.0	SECO	
4	13:30	7.73	23.0	0.80	6.98	24.6	1.0	SECO	
	16:30	7.59	23.8	0.46	7.02	23.5	0.79	SECO	
5	07:30	7.67	21.8	0.80	7.06	21.9	1.3	SECO	
	10:30	7.42	23.0	0.80	7.17	22.0	1.0	SECO	
6	13:30	7.54	24.1	0.80	7.02	24.5	1.0	SECO	
	16:30	7.60	23.8	0.46	7.17	23.6	0.79	SECO	
7	07:30	7.94	21.7	0.80	7.10	21.9	1.3	SECO	
	10:30	7.57	22.9	0.80	7.06	22.7	1.0	SECO	
8	13:30	7.29	23.7	0.80	7.05	25.7	1.0	SECO	
	16:30	7.53	23.8	0.46	7.00	23.5	0.79	SECO	
PROMEDIOS									

Revisó: Jefe de Calidad de Agua
Firma: Jorge Hto.

Aprobó: Jefe Área Ambiental
Firma: [Firma]

Version 02

Registro de operación PTAR Occidental

CONTROL DIARIO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES									
Actividades de Operación									
RESPONSABLES		Turno 1 (horario)		Turno 2 (horario)		Nombre y Firma		Localidad	
		DANIEL RAMÍREZ		DANIEL RAMÍREZ		DANIEL RAMÍREZ		Oriental	
Fecha	Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (litros)	pH	Temperatura (°C)	Caudal (litros)	Estado del Tiempo	
22	07:30	7.82	23.6	0.99	7.02	23.1	1.3	SECO	
	10:30	7.41	24.7	0.78	7.08	24.5	1.0	SECO	
23	13:30	7.48	25.8	0.78	6.97	25.5	1.0	SECO	
	16:30	7.72	24.7	0.78	6.95	23.8	1.0	SECO	
24	07:30	7.89	23.2	0.99	7.37	23.7	1.3	SECO	
	10:30	7.54	25.0	0.78	7.10	24.6	1.0	SECO	
25	13:30	7.58	24.6	0.78	7.02	24.3	1.0	SECO	
	16:30	7.50	24.2	0.78	6.95	23.8	1.0	SECO	
26	07:30	7.82	23.5	0.99	7.22	23.3	1.3	SECO	
	10:30	7.03	24.1	0.78	6.86	23.9	1.0	SECO	
27	13:30	7.48	26.3	0.78	6.97	26.7	1.0	SECO	
	16:30	7.67	24.3	0.78	7.05	24.0	1.0	SECO	
28	07:30	7.92	22.5	0.99	7.02	22.2	1.3	SECO	
	10:30	7.72	22.5	0.99	7.02	22.0	1.0	SECO	
29	13:30	7.49	23.3	0.78	6.92	24.5	1.0	SECO	
	16:30	7.55	23.7	0.78	6.89	23.4	1.0	SECO	
30	07:30	8.03	23.2	0.99	7.12	23.0	1.3	SECO	
	10:30	7.80	23.2	0.99	7.08	23.8	1.0	SECO	
31	13:30	7.52	24.0	0.78	6.93	23.8	1.0	SECO	
	16:30	7.65	23.7	0.99	7.02	23.5	1.3	SECO	
32	07:30	7.85	22.9	0.99	7.32	22.6	1.0	SECO	
	10:30	7.61	23.8	0.78	7.11	23.5	1.0	SECO	
33	13:30	7.30	24.3	0.78	6.95	24.0	1.0	SECO	
	16:30	7.59	24.0	0.99	7.02	23.8	1.3	SECO	
34	07:30	7.75	22.7	0.99	7.12	22.5	1.3	SECO	
	10:30	7.78	23.5	0.78	7.02	23.7	1.0	SECO	
35	13:30	7.66	24.6	0.99	7.09	24.3	1.3	SECO	
	16:30	7.53	24.1	0.78	6.97	23.9	1.0	SECO	
PROMEDIOS									

Revisó: Jefe de Calidad de Agua
Firma: Jorge Hto.

Aprobó: Jefe Área Ambiental
Firma: [Firma]

Version 02

Registro de operación PTAR Oriental

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

3.2.2.3 Vertimientos

Se cuenta con tres puntos de vertimientos principales, con las siguientes características:

Tabla 21. Puntos de vertimiento.

Punto de vertimiento	Fuente receptora	Caudal vertido (l/s)
PTAR Occidental	Quebrada Las Juntas	1
PTAR Oriental	Quebrada Las Juntas	0,61
Botadero	Quebrada San Antonio	2,66

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

3.2.3 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y permiso de vertimientos.

El PSMV del sistema de alcantarillado del municipio de Titiribí, fue aprobado por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia mediante Resolución No. 10182 para el horizonte comprendido entre el 04 de abril de 2008 y el 04 de abril de 2018. Así las cosas, el PSMV actualmente aprobado se encuentra vencido.

Por lo anterior, la empresa realizó la actualización del PSMV para el periodo 2019 – 2028, el cual se radicó ante la Corporación mediante radicado 160AS-COE1810-35015 del 30 de octubre de 2018. Es decir, con posterioridad al vencimiento del PSMV anterior.

Adicional a lo anterior, se cuenta con permiso únicamente para los vertimientos de la PTAR Occidental para la quebrada Las Juntas, otorgado por la por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia mediante Resolución No. 160AS-RES1512-9764 del 31 de diciembre de 2015 y modificado por la Resolución No. 160AS-RES1705-2682 del 31 de mayo de 2017, con una vigencia de 10 años contados a partir del 05 de junio de 2017.

Información reportada al SUI

Respecto al PSMV, el último reporte de información al SUI se realizó en el año 2013. La información coincide con la suministrada por la empresa, como se observa a continuación:

Tabla 22. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – Reporte SUI.

Corporación	El prestador presentó el PSMV	Fecha en que se presentó el plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV	Le fue aprobado por parte de la autoridad ambiental el PSMV	Fecha en que se aprobó el PSMV.(dd-mm-aaaa)	Número de acto administrativo por medio del cual se aprobó el PSMV	Fecha de inicio del horizonte de planeación del PSMV	Fecha de finalización del horizonte de planeación del PSMV
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL CENTRO DE	SI	2008-01-14 00:00:00	SI	2008-04-04 00:00:00	RE10182	2008-04-04 00:00:00	2018-04-04 00:00:00

No obstante, la empresa deberá realizar la actualización de la información al SUI relacionada con el PSMV para el periodo 2019 - 2028, una vez éste sea aprobado por la autoridad ambiental.

Asimismo, la empresa debe realizar la actualización de la información reportada en el SUI relacionada con los puntos de vertimientos, con el fin de poder realizar el reporte del permiso de vertimientos de la PTAR Occidental.

3.2.4 Plan de Emergencia y Contingencia

Al validar la información reportada por el prestador al Sistema Único de Información - SUI, se observó que, en referencia al Plan de Emergencia y Contingencia, la empresa ha cargado los respectivos documentos en las vigencias bajo análisis, así:

The screenshot shows the SUI (Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios) interface for generating reports. The header includes the SUI logo and the text 'SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS'. Below the header, there are navigation icons for 'documento de trabajo' and 'calidad del reporte'. The main content area is titled 'Reporte de planes de contingencia y emergencia'. It features a search filter '(Para formato HTML) N° Registros en pantalla todos' and a 'Generar reporte en formato' button with options for XLS, HTML, PDF, and CSV. The form includes fields for 'AÑO:' (2019), 'DEPARTAMENTO:' (ANTIOQUIA), 'MUNICIPIO:' (TITIRIBI), and 'EMPRESA:' (2046-ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.).

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
ANTIOQUIA	TITIRIBI	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	Acueducto	PLANES DE CONTINGENCIA AASSA 2019.pdf	Certificado	17-06-2019
ANTIOQUIA	TITIRIBI	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	Alcantarillado	PLANES DE CONTINGENCIA AASSA 2019.pdf	Certificado	17-06-2019

SUI SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS A A A

//Reporte de planes de contingencia y emergencia documento de trabajo calidad del reporte

(Para formato HTML) N° Registros en pantalla Generar reporte en formato

AÑO:

DEPARTAMENTO:

MUNICIPIO:

EMPRESA:

Reporte de planes de contingencia y emergencia

AÑO: 2020
 DEPARTAMENTO: ANTIOQUIA
 MUNICIPIO: TITIRIBI
 EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
ANTIOQUIA	TITIRIBI	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	Acueducto	PLANES CONTINGENCIA ACTO 2020.pdf	Certificado	16-07-2020
ANTIOQUIA	TITIRIBI	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	Alcantarillado	PLANES CONTINGENCIA ALDO 2020.pdf	Certificado	16-07-2020

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159

4 ASPECTOS COMERCIALES

A continuación, se presenta el análisis de la gestión comercial del prestador A.A.S. S.A. E.S.P. en el municipio de Titiribí - Antioquia.

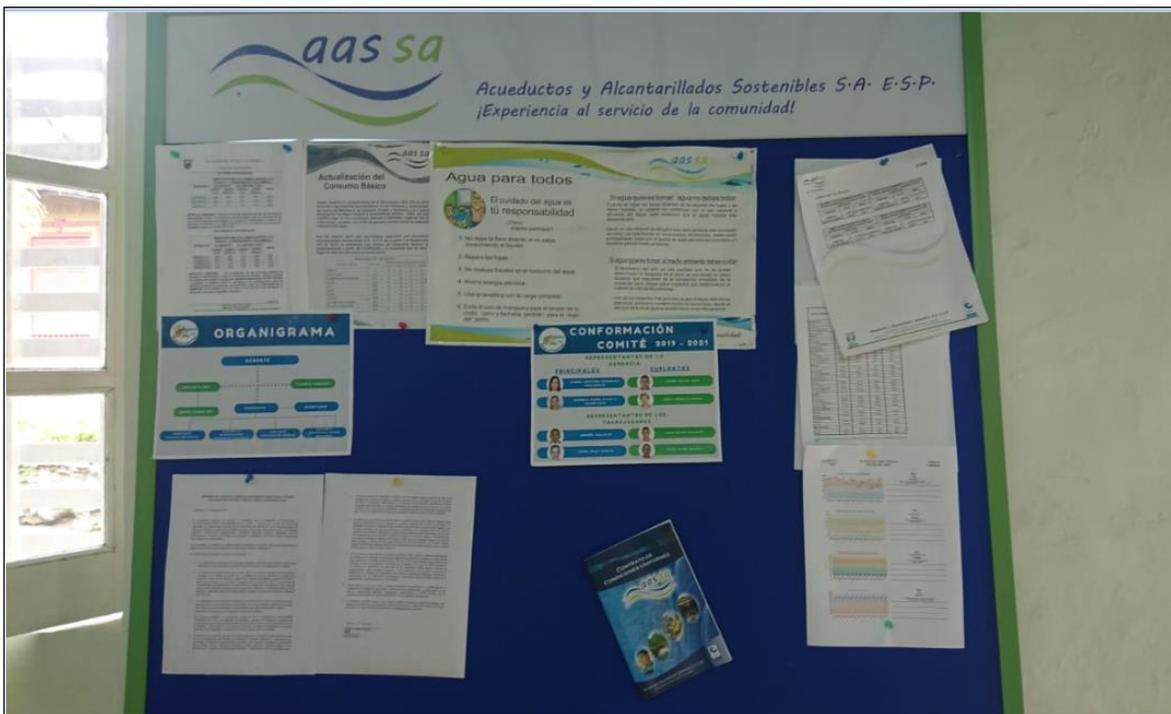
4.1 Contrato de Condiciones Uniformes - CCU

La Empresa cuenta con CCU para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, suscrito el 31 de julio de 2008 por el señor Nelson de Jesús Uribe Arango; igualmente cuenta con el concepto de legalidad emitido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, el 09 de marzo de 2009, mediante radicado No. 200092110014341. Este aplica para las tres APS en evaluación.

De acuerdo con la información entregada, la empresa no ha actualizado el CCU conforme con lo establecido en la Resolución CRA 768 de 2016.

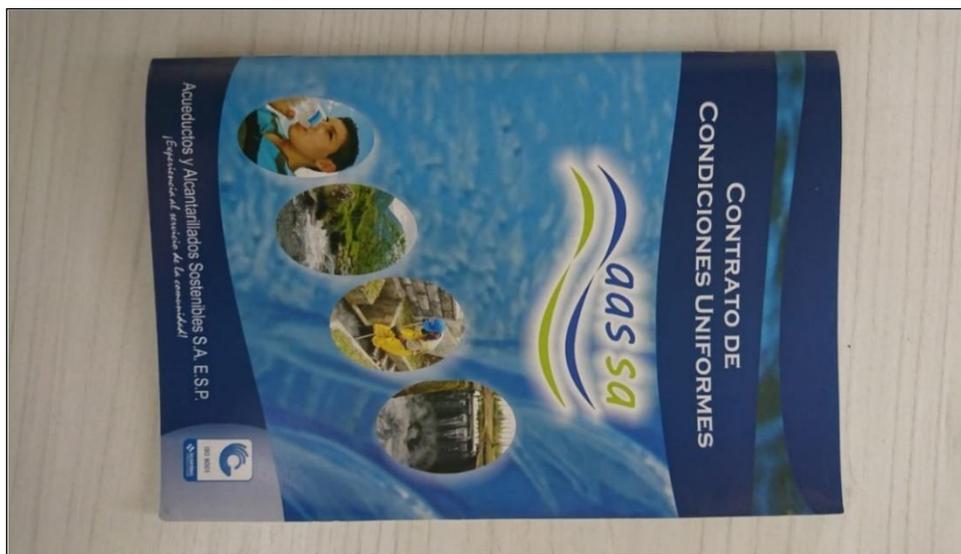
Respecto a la divulgación del CCU, la Empresa informa que al momento de matricular a cada suscriptor entrega copia del CCU en formato de Cartilla, el cual tiene disponible en oficina. Así mismo en la cartelera de la sede, tiene la cartilla publicada como se observa en la siguiente fotografía:

Imagen 15. Publicación CCU en cartelera



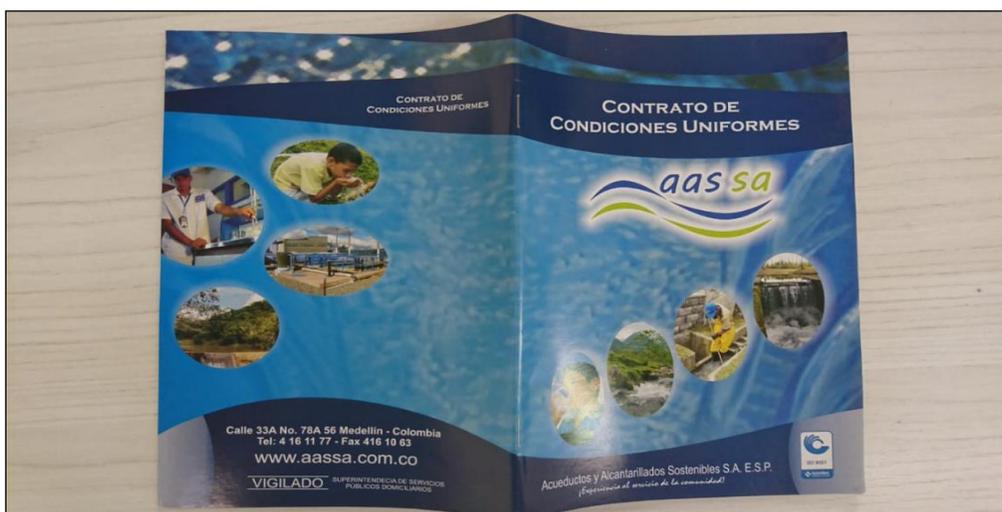
Fuente: Radicado SSPD No. 20205291212402 del 03/07/2020; archivo TERCER ENVÍO.rar

Imagen 16. Cartilla CCU



Fuente: Radicado SSPD No. 20205291212402 del 03/07/2020; archivo TERCER ENVÍO.rar

Imagen 17. Cartilla CCU



Fuente: Radicado SSPD No. 20205291212402 del 03/07/2020; archivo TERCER ENVÍO.rar

En la información remitida, no coincide la fecha de actualización del CCU (31/07/2008) con la reportada en SUI (09/03/2009).

La Empresa debe realizar el respectivo ajuste en SUI, corrigiendo la fecha de actualización del CCU (31/07/2018) en el campo *Fecha de actualización*; ya que como se muestra en las imágenes 19 y 21, la fecha de suscripción del contrato de condiciones uniformes fue el 31 de julio de 2008 y la fecha del concepto de legalidad fue el 09 de marzo de 2009; esta última, informada por la Empresa a través de SUI y de la respuesta al requerimiento con radicado SSPD No.20204240008631 del 15 de mayo de 2020 (imagen 20).

4.2 Estadísticas de suscriptores

Respecto a la relación de suscriptores mensuales, la Empresa envió la información con corte al mes de abril de 2020 (último mes consolidado al momento de la solicitud de información)

Tabla 23. Suscriptores Acueducto 2019 y 2020 – APS: Titiribí

CONCEPTO	ACUEDUCTO AÑO 2019											
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Total Residencial	1359	1362	1364	1367	1369	1379	1382	1382	1385	1387	1389	1390
Estrato 1	263	262	264	265	265	265	265	265	264	265	263	264
Estrato 2	976	979	981	983	985	987	989	988	992	993	994	995
Estrato 3	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Estrato 4	10	11	9	9	9	17	18	19	19	19	22	21
Estrato 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total No Residencial	93	93	93	92	91	92	91	92	92	92	92	92
Comercial	73	73	73	72	71	72	71	72	72	72	72	72
Oficial	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
TOTAL USUARIOS	1452	1455	1457	1459	1460	1471	1473	1474	1477	1479	1481	1482

CONCEPTO	ACUEDUCTO AÑO 2020			
	Ene	Feb	Mar	Abr
Total Residencial	1390	1398	1395	1404
Estrato 1	264	267	265	265
Estrato 2	995	997	997	1005
Estrato 3	109	109	109	110
Estrato 4	21	24	24	24
Estrato 5	1	1	0	0
Estrato 6	-	-	-	-
Total No Residencial	92	92	92	91
Comercial	72	72	72	72
Oficial	20	20	20	19
TOTAL USUARIOS	1482	1490	1487	1495

Fuente: Radicado SSPD No. 20205291212402 del 03/07/2020; archivo TERCER ENVIÓ.RAR

Tabla 24. Suscriptores Alcantarillado 2019 y 2020 – APS: Titiribí

CONCEPTO	ALCANTARILLADO AÑO 2019											
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Total Residencial	1321	1325	1326	1329	1331	1340	1343	1343	1346	1348	1349	1350
Estrato 1	215	214	215	216	216	216	216	216	215	216	214	215
Estrato 2	947	950	952	954	956	957	959	958	962	963	964	965
Estrato 3	144	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
Estrato 4	15	15	13	13	13	21	22	23	23	23	25	24
Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total No Residencial	168	167	167	166	165	165	165	166	166	166	166	166
Comercial	143	142	142	141	140	140	140	141	141	141	141	141
Oficial	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
TOTAL USUARIOS	1489	1492	1493	1495	1496	1505	1508	1509	1512	1514	1515	1516

ALCANTARILLADO AÑO 2020				
CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr
Total Residencial	1350	1361	1359	1367
Estrato 1	215	218	216	216
Estrato 2	965	970	970	977
Estrato 3	146	146	146	147
Estrato 4	24	27	27	27
Estrato 5	-	-	-	-
Total No Residencial	166	167	167	166
Comercial	141	142	142	142
Oficial	25	25	25	24
TOTAL USUARIOS	1516	1528	1526	1533

Fuente: Radicado SSPD No. 20205291212402 del 03/07/2020; archivo TERCER ENVÍO.rar

A diciembre del año 2019, la Empresa tenía un total de 1.482 suscriptores para el servicio de acueducto y 1.516 para el servicio de alcantarillado. Para el año 2020, tiene 1.495 usuarios del servicio de acueducto y 1.533 de alcantarillado, lo que evidencia un crecimiento de suscriptores del 0,87% para acueducto, y 1,11% para alcantarillado.

Se observa igualmente, que el estrato 2 es el de mayor participación frente a los demás estratos, seguido del estrato 1 y el estrato 3 respectivamente.

4.3 Micromedición

A continuación, se presentan los resultados del indicador de micromedición a partir de la información suministrada por el Prestador. Los datos que se presentan a continuación hacen referencia al número de suscriptores mensuales, al corte de cada vigencia (para el año 2019: diciembre y para el año 2020: abril):

Tabla 25. Indicador de Micromedición Nominal

Periodo	Suscriptores	Suscriptores con medidor	Indicador
2019	1.482	1.482	100%
2020	1.495	1.495	100%

Fuente: Archivo CUARTO ENVÍO.rar; archivo "MICROMEDICIÓN – DIFERENCIA DE LECTURAS.xls"

Tabla 26. Indicador de Micromedición Efectiva

Periodo	Suscriptores con medidor	Suscriptores con medición	Indicador
2019	1.482	1.481	99,93%
2020	1.495	1.495	100%

Fuente: Archivo CUARTO ENVÍO.rar; archivo "MICROMEDICIÓN – DIFERENCIA DE LECTURAS.xls"

De la anterior información se puede observar que la empresa, para las dos vigencias, cuenta con un indicador por encima de 95% en relación con la micromedición nominal y la micromedición efectiva, encontrando de esta manera, que cumple con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

La Empresa manifestó, que durante la vigencia 2019, el número de medidores dañados fue de 6; realizaron 2 cambios de medidores y tuvieron 93 solicitudes nuevas.

Tabla 27. Estadística medidores 2019 – APS: Titiribí

AÑO 2019	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
ENERO	1	263	263	0	0	1
	2	976	976	0	0	11
	3	109	109	0	0	1
	4	10	10	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	73	73	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
FEBRERO	1	262	262	0	0	2
	2	979	979	0	0	1
	3	109	109	0	0	0
	4	11	11	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	73	73	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
MARZO	1	264	264	0	0	1
	2	981	981	0	0	5
	3	109	109	0	0	0
	4	9	9	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	73	73	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0

AÑO 2019	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
ABRIL	1	265	265	0	0	1
	2	983	983	0	0	0
	3	109	109	0	0	0
	4	9	9	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
MAYO	1	265	265	0	0	1
	2	985	985	0	0	5
	3	109	109	0	0	0
	4	9	9	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	71	71	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
JUNIO	1	265	265	0	0	0
	2	987	985	2	0	0
	3	109	107	2	0	1
	4	17	17	0	0	8
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	1
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
JULIO	1	265	264	1	0	0
	2	989	989	0	2	8

AÑO 2019	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
	3	109	109	0	0	4
	4	18	18	0	0	2
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	71	71	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
AGOSTO	1	265	265	0	0	2
	2	988	988	0	0	15
	3	109	109	0	0	2
	4	19	19	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	1
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
SEPTIEMBRE	1	264	264	0	0	0
	2	992	992	0	0	6
	3	109	109	0	0	0
	4	19	19	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	2
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	1
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
OCTUBRE	1	265	265	0	0	3
	2	993	993	0	0	2
	3	109	109	0	0	0
	4	19	19	0	0	1
	5	1	1	0	0	0

AÑO 2019	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
NOVIEMBRE	1	263	263	0	0	0
	2	994	994	0	0	2
	3	109	109	0	0	0
	4	22	22	0	0	2
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
DICIEMBRE	1	264	264	0	0	1
	2	995	994	1	0	0
	3	109	109	0	0	0
	4	21	21	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0

Fuente: Archivo CUARTO ENVIO.rar; archivo "MICROMEDICIÓN – DIFERENCIA DE LECTURAS.xls"

En referencia a la vigencia 2020, el número de medidores dañados es de 1; han cambiado 1 medidor y han tenido 36 solicitudes nuevas.

Tabla 28. Estadística medidores 2020 – APS: Titiribí

AÑO 2020	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
ENERO	1	264	264	0	0	3

AÑO 2020	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
	2	995	994	1	0	0
	3	109	109	0	0	0
	4	21	21	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
FEBRERO	1	267	267	0	0	1
	2	997	997	0	1	12
	3	109	109	0	0	1
	4	24	24	0	0	3
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	1
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
MARZO	1	265	265	0	0	1
	2	997	997	0	0	11
	3	109	109	0	0	2
	4	24	24	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	20	20	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
ABRIL	1	265	265	0	0	0
	2	1005	1005	0	0	0
	3	110	110	0	0	1
	4	24	24	0	0	0

AÑO 2020	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
	5	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	72	72	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	19	19	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0

Fuente: Archivo CUARTO ENVIO.rar; archivo "MICROMEDICIÓN – DIFERENCIA DE LECTURAS.xls"

Esto indica, que para la vigencia 2019 cerrando el mes de diciembre el prestador contaba con 1.482 suscriptores de acueducto. Teniendo como referente los suscriptores medidos al corte de cada vigencia (diciembre para la vigencia 2019 y abril para la vigencia 2020), el 0.40% del parque de medidores presentó daño; el 0,13% fue cambiado y el 6,28% corresponde a solicitudes nuevas. La variación para el año 2020 es de; 0.07% para los medidores dañados, 0,07% para los medidores cambiados y 2,41% para las solicitudes nuevas.

Igualmente, la Empresa reportó las siguientes cifras en cuanto a la estadística de suscriptores facturados por diferencia de lecturas y por promedio:

Tabla 29. Estadística facturación de consumos 2019 – APS: Titiribí

PERIODO	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR DIFERENCIA DE LECTURAS	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO CON MICROMEDICIÓN	CAUSAL DE NO LECTURA	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO SIN MICROMEDICIÓN
ENERO	1447	5	5	MEDIDOR PARADO	0
FEBRERO	1452	3	3	MEDIDOR DESTRUIDO, MEDIDOR PARADO	0
MARZO	1456	1	1	MEDIDOR PARADO	0
ABRIL	1456	3	3	MEDIDOR PARADO	0
MAYO	1456	4	4	MEDIDOR PARADO, MEDIDOR DESTRUIDO	0
JUNIO	1460	12	12	MEDIDOR PARADO, MEDIDOR DESTRUIDO	0
JULIO	1470	3	3	MEDIDOR PARADO	0
AGOSTO	1471	3	3	MEDIDOR PARADO	0
SEPTIEMBRE	1472	5	5	PARADO	0

PERIODO	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR DIFERENCIA DE LECTURAS	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO CON MICROMEDICIÓN	CAUSAL DE NO LECTURA	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO SIN MICROMEDICIÓN
OCTUBRE	1476	3	3	MEDIDOR PARADO, MEDIDOR AL REVES	0
NOVIEMBRE	1480	2	2	MEDIDOR PARADO	0
DICIEMBRE	1481	2	2	MEDIDOR PARADO, MEDIDOR TAPADO	0

Fuente: Archivo CUARTO ENVIO.rar; archivo “MICROMEDICIÓN – DIFERENCIA DE LECTURAS.xls”

A diciembre de 2019, de los 1.481 suscriptores medidos, el 0,13% fue por promedio, teniendo como causales de no lectura: medidor parado, medidor destruido, medidor al revés y medidor tapado.

Tabla 30. Estadística facturación de consumos 2020 – APS: Titiribí

PERIODO	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR DIFERENCIA DE LECTURAS	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO CON MICROMEDICIÓN	CAUSAL DE NO LECTURA	SUSCRIPTORES FACTURADOS POR PROMEDIO SIN MICROMEDICIÓN
ENERO	1479	4	4	CASA CERRADA, MEDIDOR PARADO, MEDIDOR TAPADO	0
FEBRERO	1481	10	10	CASA CERRADA, MEDIDOR PARADO	0
MARZO	1483	4	4	MEDIDOR PARADO	0
ABRIL	91	1404	1404	PANDEMIA	0

Fuente: Archivo CUARTO ENVIO.rar; archivo “MICROMEDICIÓN – DIFERENCIA DE LECTURAS.xls”

A abril de 2020, de los 1.495 suscriptores medidos, el 93,91% fue por promedio, teniendo como origen la “emergencia sanitaria COVID-19” la causal de no lectura de mayor influencia, y el 6,09% corresponde a: casa cerrada, medidor parado y medidor tapado.

Al respecto, la Empresa manifestó: “...para el mes de abril, nuestra empresa procedió a facturar a los suscriptores de tipo residencial con base en el promedio histórico de los últimos seis meses de cada predio. Vale la pena resaltar que todos los suscriptores no residenciales fueron facturados por diferencia real de lecturas.”

En relación con lo anterior, no se encuentran evidencias de que el Prestador haya efectuado las facturaciones por promedio por fuera de las excepciones que permite el artículo 146 de la Ley 142 de 1994; sin embargo, es de anotar que esta indica que la medición por promedio sólo aplicará a un periodo.

Teniendo en cuenta lo expresado por la Empresa, debe aclarar si la facturación realizada por promedio en abril de 2020, fue normalizada para la facturación correspondiente a mayo de 2020. Por tanto, es necesario que el Prestador esclarezca esta situación.

4.3.1 Proceso de cambio de medidores

La Empresa aporta los siguientes soportes para documentar el proceso de cambio de medidores:

- Listado de Órdenes de Inspección para Crítica: Identificar en el trascurso de las tomas de lectura qué medidores se encuentran frenados, parados, etc.
- Notificación de Cambio de Medidor (Documento de referencia P-CIAL-02): Notificar al usuario que su micromedidor se encuentra dañado y requiere ser cambiado, comunicando al suscriptor el plazo para realizar el cambio (30 días); igualmente que puede cambiarlo de manera particular, y en caso de hacerlo por parte del Prestador, cuál sería el costo del equipo.
- Orden de Trabajo (Genérica para los demás no tipificados): Una vez el usuario autoriza, se genera la orden de trabajo para que la novedad quede registrada en el proceso de facturación, es decir la crítica del proceso. En caso tal que el usuario no se acerque a la oficina, la empresa procede a realizar el cambio pasados los 30 días.
- Certificado de calibración medidor nuevo: La Empresa presenta evidencia de la calibración del medidor para proceder a su instalación.
- Factura de servicios públicos: El cobro del mismo se efectúa mediante la factura del siguiente mes.

Cabe mencionar, que la Empresa no tiene suscrito un contrato, orden de servicio o documento similar para la calibración del medidor nuevo, por lo que presuntamente está incumpliendo lo establecido en la Resolución CRA 457 de 2008 y el Decreto 1471 de 2014, como se detalla en el capítulo “4.3.2 Laboratorio de medidores.

4.3.2 Laboratorio de medidores

La Empresa informa no cuenta con laboratorio de medidores, por lo que, presuntamente, la Empresa incumple lo descrito en la Resolución CRA 457 de 2008³, modificatoria de la Resolución CRA 151 de 2001, la cual señala en su artículo 3 que *“En todo caso, al instalar un equipo de medida, éste deberá contar con su respectivo informe emitido por un laboratorio, debidamente acreditado por la entidad nacional competente para el efecto, en donde consten los resultados de la calibración, de manera que se pueda verificar el*

³ “Por la cual se modifican los Artículos 2.1.1.4 y 2.2.1.4 de la Resolución CRA No. 151 de 2001, los Artículos 10 y 13 de la Resolución CRA No. 413 de 2006 y el numeral 29 de la Cláusula 11 del Artículo 1 de la Resolución CRA 375 de 2006”.

cumplimiento de las condiciones técnicas consagradas en el Contrato de Servicios Públicas”.

Es así que, en ejercicio de lo dispuesto en el artículo 145 de la ley 142 de 1994, efectuarán directamente o a través de terceros, utilizando laboratorios debidamente acreditados por la entidad nacional de acreditación competente para el efecto, el control metrológico del equipo de medida, con la frecuencia y oportunidad necesarias, según las particularidades de su sistema y en los casos que establezca la normatividad vigente.

El proceso de calibración de micromedidores se lleva a cabo con su proveedor ACUATUBOS S.A.S., como servicio adicional dentro de la relación comercial establecida con dicho proveedor, sin embargo, no maneja un soporte contractual para la revisión y calibración de medidores.

Dentro de los soportes entregados presenta el certificado de acreditación No.14-LAC- 015 por parte del ONAC de ACUATUBOS S.A.S.:

Fecha de otorgamiento: 25/08/2014
Fecha de renovación: 25/08/2017
Fecha de última modificación: 14/01/2020
Fecha de vencimiento: 24/08/2022

Imagen 21. Certificado de acreditación por el ONAC



Fuente: Archivo COMPLEMENTO INFORMACION.rar; archivo "Acreditacion 14-LAC-015.pdf"

Llama la atención que, en los documentos allegados para atender la descripción del cambio de medidores (ítem 4.3.1.) en el archivo *cambio medidor 2000000260.pdf* de la carpeta *CUARTO ENVIO.rar*, se presentó un certificado de calibración de medidor nuevo expedido por VEOLIA, solicitado por la firma Mediciones y Servicios S.A.S., lo cual no es coherente con lo manifestado por la Empresa, tanto en la reunión de cierre del acta, como en los soportes evidenciados. Se requiere que la Empresa aclare esta situación; igualmente que remita a esta Superintendencia copia de las facturas que evidencien la prestación de servicio de revisión y/o calibración de los equipos de medición por parte de ACUATUBOS, así como los soportes del pago que efectuó la Empresa por concepto del citado servicio.

4.4 Aspectos Tarifarios

Las tarifas que aplica la empresa en el mes de abril de 2020 son las siguientes, las cuales son calculadas con base en la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 688 de 2014.

Tabla 31. Tarifas aplicadas Titiribí abril 2020

Estrato/ Uso	ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO			
	Cargo Fijo	Consumo Básico	Consumo Compl.	Consumo Suntuario	Cargo Fijo	Consumo Básico	Consumo Compl.	Consumo Suntuario
1	5226,09	1325,54	2039,29	2039,29	3214,36	655,15	1007,92	1007,92
2	6673,32	1692,61	2039,29	2039,29	4104,49	836,57	1007,92	1007,92
3	7638,13	1937,33	2039,29	2039,29	4697,91	957,52	1007,92	1007,92
4	8040,14	2039,29	2039,29	2039,29	4945,17	1007,92	1007,92	1007,92
5	12060,21	3058,94	3058,94	3058,94	7417,76	1511,88	1511,88	1511,88
6	12864,22	3262,86	3262,86	3262,86	7912,27	1612,67	1612,67	1612,67
Comercial	12060,21	3058,94	3058,94	3058,94	7417,76	1511,88	1511,88	1511,88
Industrial	10452,18	2651,08	2651,08	2651,08	6428,72	1310,3	1310,3	1310,3

Fuente: Empresa AASSA ESP – Cálculos SSPD

4.5 Facturación y recaudo

4.5.1 Proceso de facturación

En las facturas aportadas, se observa que la Empresa tiene un ciclo de facturación mensual, sin embargo, en el Procedimiento P-CIAL-02 Versión 08 del 30/04/2016 indica:

“5. CONDICIONES GENERALES.

- *Tanto el Coordinador del Municipio, como el Área Comercial deben cumplir estrictamente con la programación del formato F-CIAL-22 “Calendario de Facturación”, el cual contiene las fechas para toma de lecturas y las fechas en*

que debe estar la información de toma de lecturas para poder proceder con la facturación respectiva y estar dentro de lo establecido por el cronograma.”

Dentro de los formatos comerciales no fue aportado el anteriormente indicado (F-CIAL-22 “Calendario de Facturación”).

Imagen 22. Factura de prestación del servicio – APS: Titiribí

FACTURA DE VENTA POR SERVICIOS
Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P.
 Operador - Nit: 811008426-2
 Calle 33A N° 78A - 56 PBX: 4161177, Medellín Antioquia



Experiencia al servicio de la comunidad

FECHA DE EXPEDICIÓN: 25-mar-2020
MATRICULA: 1900017160
NOMBRE: OCTAVIO BERRIO
DIRECCIÓN: Cr Santander BARRIO GENERAL TITIRIBÍ
CODIGO RUTEO: RUTA UNICA TITIRIBI SEC. 0171800000000
ESTRATO: RESIDENCIAL ESTRATO 3
NÚMERO PREDIAL:

FACTURA N. 1911973 - 1
MES: MARZO DE 2020

FECHA DE PAGO	DD	MM	AAAA
CON RECARGO	18	04	2020
SIN RECARGO	13	04	2020

MUNICIPIO TITIRIBÍ TELEFONO: 848 28 03

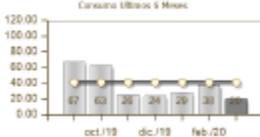
Periodo de Consumo
 Del 19/03/2020 al 18/03/2020

Facturas vencidas 1

Valores Históricos	Acueducto	Alcantarillado
Mes Anterior	0.00	0.00
Hace 2 Meses	0.00	0.00

Tasa Retributiva: \$64.24 Tasa de uso: \$8.08

Consumo Litros 6 Meses



ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO				OTROS	
Concepto	M3	Valor	Total	Concepto	M3	Valor	Total		
Cargo Fijo		8,040.14	8,040.14	Cargo Fijo		4,945.17	4,945.17	Tarifa Aseo	0.00
Con. Básico	13	2,039.29	26,510.77	Ver. Básico	13	1,007.92	13,102.98	Subsidio/Contribución	0.00
Con. Comple.	7	2,039.29	14,275.03	Ver. Comple.	7	1,007.92	7,055.44	Deuda Vencida Aseo	0.00
Con. Suntuas.	0	0.00	0.00	Ver. Suntuas.	0	0.00	0.00	Recargos Aseo	0.00
Menos Subsidio		-1,727.40		Menos Subsidio		-902.48		Interés Financiación Aseo	0.00
Más Aporte Solidario		0.00		Más Aporte Solidario		0.00		SubTotal Aseo	0.00
Deuda Vencida		83,028.08		Deuda Vencida		42,405.03		OTROS CONCEPTOS	
Recargos		418.01		Recargos		211.21		Deuda Otros	990.89
Interés Financiación		0.00		Interés Financiación		0.00		Duplicado Factura	1,000.00
								Ajuste Decena	1.22
								SubTotal Otros Conceptos	2,000.11
TOTAL ACUEDUCTO			\$131,442.54	TOTAL ALCANTARILLADO			\$66,817.35	TOTAL OTROS	2,000.11

MUNICIPIO TITIRIBÍ
 NIT.890.980.781-7
 Carrera 20 (Bolívar) N° 20 - 28

CONVENIOS DE FINANCIACIÓN

Número Convenio	N. Cuotas	Costo	Valor
0	0	0	0.00
0	0	0	0.00
0	0	0	0.00
0	0	0	0.00
0	0	0	0.00

(-)BALDO A FAVOR: 0.00
 (+)NOTAS DEL MES: 0.00
TOTAL A PAGAR: \$200,260.00

FACTURA N. 1911973 - 1
MES: MARZO DE 2020
MATRÍCULA: 1900017160
MUNICIPIO TITIRIBÍ

FECHA DE PAGO	DD	MM	AAAA
CON RECARGO	18	04	2020
SIN RECARGO	13	04	2020

TOTAL A PAGAR: \$200,260.00

SUSPENSIÓN DÍA DE VENCIMIENTO



Para Pago en Medellín Calle 33A No. 78A - 56 PBX 4161177

Fuente: Archivo EVIDENCIAS REQ 8631.SSPD.rar/ FACTURAS 3M / TITIRIBÍ / TITIRIBÍ 03.2020

Dado que el prestador atiende en sus tres APS más de 5.000 suscriptores, se procede a revisar los requisitos de la factura de acuerdo con lo estipulado en la Resolución CRA 768 de 2016:

Tabla 32. Requisitos de la factura

Requisitos	¿Cumple?
1. El nombre de la persona prestadora del servicio y su NIT.	SI
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	SI
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	SI
4. El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso del servicio.	SI
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	SI
6. El cargo por consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	SI
7. El valor de los descuentos a aplicar por la persona prestadora cuando se produzca incumplimiento en las metas de los estándares de servicio, teniendo en cuenta las disposiciones del artículo 95 de la Resolución CRA 688 de 2014, o aquella que la modifique, adicione o aclare.	En las facturas presentadas por la Empresa, no se evidencian montos de descuento por las reclamaciones que hayan sido a favor del suscriptor.
8. El valor de las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación, así como de los intereses correspondientes.	SI
9. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	NO
10. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	NO En las facturas presentadas por la Empresa, no se evidencian cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación.
11. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.	SI
12. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis períodos, si la facturación es mensual.	SI
13. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994.	En las facturas presentadas por la Empresa, se observa el valor de los subsidios o contribuciones de solidaridad, pero no el factor.
14. El valor y fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión del servicio.	SI
15. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.	SI

Fuente: Archivo EVIDENCIAS REQ 8631.SSPD.rar/ FACTURAS 3M / ARMENIA / ARMENIA 08.2019

Es necesario precisar, que la Empresa manifestó que las facturas que fueron enviadas con información en una sola cara, es porque no tienen información en el reverso, es decir, que los requisitos que no fueron cumplidos, efectivamente no están dentro del formato de factura.

También se advierte que la factura no tiene registrado el número predial para este suscriptor, dado que en la mayoría de las facturas sí se visualiza. Al respecto, la Empresa manifiesta que su base de datos de suscriptores desde data desde el año 1997, y sólo cuando un suscriptor va a la oficina a solicitar algún servicio o instaurar una reclamación, actualizan datos, o cuando los municipios actualizan su base catastral, ellos la actualizan.

Se revisaron la totalidad de las facturas entregadas por el Prestador; en ninguna se evidencia cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación. Tampoco se observan montos en el campo “saldos a favor”, sin embargo, en los expedientes de reclamaciones de usuarios del municipio de Titiribí existen oficios con donde se le reconoce al usuario un remanente por reajustes en periodos de 2019 y 2020. Es necesario que la Empresa aporte facturas de suscriptores con estos eventos, para efectuar el respectivo análisis.

Las facturas analizadas tienen aplicado el subsidio o contribución conforme al acuerdo municipal vigente (Acuerdo Municipal No.029 del 24/11/2017), sin embargo, dentro del contenido de la factura no está estipulado de acuerdo a los requisitos de la Resolución CRA 768 de 2016.

4.5.2 Proceso de Recaudo

Dentro de los soportes informados por el Prestador, no menciona cómo efectuó el recaudo para las vigencias analizadas. En su lugar, anexaron el procedimiento P-CIAL-03 Versión 06 del 30/04/2016; *Cobrar y Recaudar las Ventas por Servicios de Acueducto y Alcantarillado*, con el siguiente detalle:

Imagen 23. Métodos de recaudo

	PROCEDIMIENTOS		Código: P-CIAL-03			
	Cobrar y Recaudar las Ventas por Servicios de Acueducto y Alcantarillado		Versión 06 Fecha: 30/04/2016 Página 9 de 12			
6. CONTENIDO						
N	ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE	DOCUMENTO		PUNTOS DE CONTROL
				ENTRADA	SALIDA	
	INICIO					
1	RECAUDAR	<p>Recaudo en Banco y Oficina</p> <p>5.1.1 Descargar la información del recaudo diario de las páginas o ftp de las empresas con las que se tiene contrato (Efecty, Gana, etc).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subir la información al aplicativo WSS y conciliar los saldos cancelados. • Contar y sumar las colillas de pago, para confirmar que éstas coinciden con el reporte de abono. • Recibir del cliente factura y dinero. • Imprimir el recibo de pago emitido por el sistema WSS y anexarlo a la factura. • Entregar factura cancelada al cliente. • Consignar recaudo (desde que se pueda el ideal es dos veces al día, ya por razones de movimientos diario o manejos internos el recaudo debe consignarse a más tardar completo el día siguiente) • Al terminar el horario de recaudo ordenar las colillas, facturas de ventas, abonos y convenios de pago por código, que fueron canceladas, sumar y revisar que le coincidan con el total recaudado en el sistema. 	Coordinador de municipio	Colillas de pago. Reporte diario del banco por abono a la cuenta de la Empresa. Recibos de consignación Planillas con información de recaudo de los recaudadores externos	—	Calendario de Facturación y Recaudo Colillas de pago. Reporte diario del banco por abono a la cuenta de la Empresa. Recibos de consignación Módulo de Conciliar Recaudos

Fuente: EVIDENCIAS REQ 8631.SSPD.rar\EVIDENCIAS REQ 8631.SSPD\PROCEDIMIENTOS COMERCIALES - archivo RAR

En el contenido de las facturas tampoco están especificado los medios de recaudo.

4.5.2.1 Facturación total y Recaudo

Una vez analizada la información suministrada por el prestador se tiene lo siguiente:

Tabla 33. Facturación y Recaudo Acueducto 2019 – APS: Titiribí

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	1	27,895	53,131,983	53,986,913	103.33%
Residencial	2	109,454	253,061,017	255,716,374	
Residencial	3	11,117	29,058,642	31,025,210	
Residencial	4	1,059	3,289,708	4,770,559	
Residencial	5	0	0	0	

Residencial	6	0	0	0
Comercial		4,972	24,124,558	24,059,227
Oficial		7,546	15,950,932	21,657,848
TOTAL		162,043	378,616,840	391,216,131

Fuente: Archivo TERCER ENVIO.rar / EXCEL / Correcciones 202042400086310001.xlsx

Tabla 34. Facturación y Recaudo Alcantarillado 2019 – APS: Titiribí

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	1	9,530	19,272,076	19,214,394	99.32%
Residencial	2	36,927	91,146,502	92,629,917	
Residencial	3	4,137	11,429,122	11,915,993	
Residencial	4	391	1,533,036	2,687,982	
Residencial	5	0	0	0	
Residencial	6	0	0	0	
Comercial		3,224	10,249,154	9,401,364	
Oficial		10,466	25,904,788	22,601,554	
TOTAL		64,675	159,534,678	158,451,204	

Fuente: Archivo TERCER ENVIO.rar / EXCEL / Correcciones 202042400086310001.xlsx

Tabla 35. Facturación y Recaudo Acueducto 2020 – APS: Titiribí

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	1	21,388	21,556,932	21,283,743	100.03%
Residencial	2	102,706	125,478,235	122,953,226	
Residencial	3	18,943	24,554,656	24,166,046	
Residencial	4	2,022	2,901,247	2,329,585	
Residencial	5	0	0	0	
Residencial	6	0	0	0	
Comercial		13,839	31,013,460	30,411,907	
Oficial		30,959	29,572,727	33,997,593	
TOTAL		189,857	235,077,257	235,142,100	

Fuente: Archivo TERCER ENVIO.rar / EXCEL / Correcciones 202042400086310001.xlsx

Tabla 36. Facturación y Recaudo Alcantarillado 2020 – APS: Titiribí

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	1	7,359	7,944,623	7,800,307	100.12%
Residencial	2	34,647	45,785,174	45,184,606	
Residencial	3	6,520	9,079,578	9,069,540	
Residencial	4	835	1,353,439	1,620,344	
Residencial	5	0	0	0	

Residencial	6	0	0	0
Comercial		4,272	10,658,934	11,074,111
Oficial		9,230	9,789,046	9,961,806
TOTAL		62,863	84,610,794	84,710,714

Fuente: Archivo TERCER ENVIO.rar / EXCEL / Correcciones 202042400086310001.xlsx

De acuerdo con la información reportada, la empresa facturó un promedio mensual de \$31.562.080,83 para el servicio de acueducto y \$19.589.771,42 para el servicio de alcantarillado, durante la vigencia 2019. En lo corrido de la vigencia 2020, se tiene un promedio de \$32.105.530 para el servicio de acueducto y \$21.152.698,50 para el servicio de alcantarillado.

En relación con la variación en el consumo facturado entre abril de 2019 y abril de 2020, hubo un incremento del 1,60%; y de los m3 consumidos, una disminución del 10,27%. Para este mismo periodo se destaca un decremento en el recaudo, del 8,87%.

Así mismo, se puede observar que la eficiencia de recaudo total de la empresa, para el municipio de Titiribí, para el año 2019 fue del 101,32% en los servicios de acueducto y alcantarillado; y para el año 2020 del 100,07%.

En referencia al indicador de recaudo, la Empresa manifiesta: *“El índice de recaudo superior al 100%, obedece al recaudo de cartera en el periodo facturación (Recaudo mes + Recaudo de Cartera)”*.

En ese sentido, se puede observar que el prestador se ubicó para las citadas vigencias en el nivel de riesgo bajo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 906 de 2019, no obstante, es necesario que el Prestador presente la información de recaudo desagregando el recaudo del mes y el recaudo de cartera.

4.6 Subsidios y Contribuciones

A la Empresa le correspondería aplicar el Acuerdo Municipal No.029 del 24 de noviembre de 2017 en el área de prestación de Titiribí, este para las facturas de la vigencia 2019, y el Acuerdo Municipal No.013 de 2019, el cual está vigente desde el 01/02/2020:

Tabla 37. Montos de subsidios y contribuciones vigencia 2019

Estrato	Acueducto Cargo Fijo	Acueducto Consumo	Alcantarillado Cargo Fijo	Alcantarillado Vertimientos
1	-35%	-35%	-35%	-35%
2	-17%	-17%	-17%	-17%
3	-5%	-5%	-5%	-5%
5	50%	50%	50%	50%
6	60%	60%	60%	60%
COMERCIAL	50%	50%	50%	50%
INDUSTRIAL	50%	50%	50%	50%

Fuente: Acuerdo Municipal No.029 de 2017 – Titiribí, Antioquia

Tabla 38. Montos de subsidios y contribuciones vigencia 2019

Estrato	Acueducto Cargo Fijo	Acueducto Consumo	Alcantarillado Cargo Fijo	Alcantarillado Vertimientos
1	-35%	-35%	-35%	-35%
2	-17%	-17%	-17%	-17%
3	-5%	-5%	-5%	-5%
5	50%	50%	50%	50%
6	60%	60%	60%	60%
COMERCIAL	50%	50%	50%	50%
INDUSTRIAL	30%	30%	30%	30%

Fuente: Acuerdo Municipal No.013 de 2019 – Titiribí, Antioquia

Por lo tanto, se procedió a revisar de manera aleatoria las facturas aportadas por el Prestador, encontrando lo siguiente:

Tabla 39. Revisión facturas

Fecha	N° Factura	Estrato	Subsidio o Aporte Acuerdo	Subsidio o Aporte Aplicado
30/07/2019	1639629-1	3	-5%	-5%
30/07/2019	1639812-1	5	50%	50%
30/06/2019	1605729-1	1	-35%	-35%
30/06/2019	1605904-1	2	-17%	-17%
26/03/2020	1911820-1	COMERCIAL	50%	50%

Fuente: Archivo EVIDENCIAS REQ 8631.SSPD.rar / FACTURAS 3M / TITIRIBÍ

En consecuencia, se entiende que los acuerdos antes mencionados se aplicaron de manera adecuada por la empresa, para las facturas verificadas de las vigencias objeto de análisis.

Respecto a deuda del Municipio, la empresa manifestó que la alcaldía adeuda la suma de \$102.318.502, y presentó el movimiento del balance de subsidios y contribuciones correspondiente al mes de febrero de 2020, donde se observa un saldo de \$8.185.446,34.

La Empresa debe aclarar a qué corte de información corresponden los \$102.318.502, ya que no hay coherencia con el informado para febrero de 2020, el cual es de \$8.185.446,34, y no se entiende cuál es suma real que adeuda la alcaldía y cuál periodo.

Al respecto, mediante radicado SSPD 20205292456762 del 25/11/2020, el prestador indicó que los \$102.318.502, corresponde a valores adeudados desde la vigencia 2005, como se muestra en la imagen:

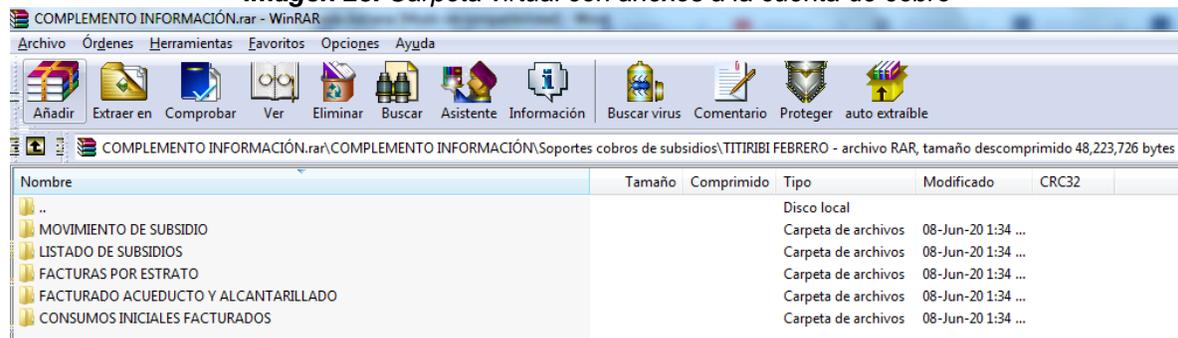
Imagen 24. Balance deuda por subsidios

TITIRIBI	Vigencia	Valor sin cancelar
	AÑO 2005	\$ 21,770,551.00
	AÑO 2006	\$ 40,428,341.00
	ENE 2007 A MAY 2007	\$ 20,412,211.00
	ENERO DE 2008	\$ 3,605,366.00
	JUNIO DE 2012	\$ 8,013,954.00
	ABRIL DE 2020	\$ 8,088,079.00
	Total	\$ 102,318,502.00

Fuente: Radicado SSPD 20205292456762 del 25/11/2020

De este último, no fue presentada la cuenta de cobro mensual o documento equivalente que haya radicado en la Alcaldía y sus anexos, los cuales fueron presentados a través del archivo *COMPLEMENTO INFORMACION.rar / Soportes cobros de subsidios / TITIRIBI FEBRERO*. Mediante los soportes allegados, no es posible identificar si el Municipio ha efectuado pagos y conocer el estado de la deuda.

Imagen 25. Carpeta virtual con anexos a la cuenta de cobro



Fuente: Archivo COMPLEMENTO INFORMACION.rar / Soportes cobros de subsidios / TITIRIBI FEBRERO

La cuenta de cobro presentada como evidencia de gestión de cobro, corresponde al mes de octubre de 2019, sin embargo, el balance de subsidios y contribuciones es con corte a febrero de 2020; la información no es coherente.

Imagen 26. Cuenta de cobro noviembre de 2019



NIT. 811.008.426-2 01877

Medellin, 16 diciembre de 2019

Señora
LEIDY ROSINY ZULETA PEREZ
Tesorera Municipal
Titiribi, Antioquia

Asunto: Cuenta de cobro-subsidio de acueducto y alcantarillado para los estratos 1,2y3

Cordial saludo señora Leidy:

La empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P con Nit 811.008.426-2, se permite remitir cuenta de cobro del mes de noviembre 2019, por concepto de subsidio de acueducto y alcantarillado otorgado a los estratos 1, 2 y 3 del municipio de Titiribi, por un valor de SIETE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETENTA PESOS M/L. (\$7.344.070)

Atentamente,


NELSON DE J. URIBE ARANGO
Gerente

Anexo: Cd (1)
Certificación de Paz y Salvo de aportes parafiscales

Johana J.

ARCHIVO MUNICIPAL TITIRIBI

Recibí: Carlos Chaves

Fecha: 17 DIC 2019

Hora: 11:50 AM

Folio: 4 / 1CD



CERTIFICADO



Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P.

Calle 23A 78A - 56 (Barrio Laureles) Medellín - Colombia
Teléfono 419 11 77 - e-mail: aasaa@aasaa.com.co - sitio web: www.aasaa.com.co



Experiencia al servicio de la comunidad!

Fuente: EVIDENCIAS REQ 8631.SSPD.rar\EVIDENCIAS REQ 8631.SSPD\CUENTAS DE COBRO DE SUBSIDIOS - archivo RAR

4.7 Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos

4.7.1 Proceso de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores

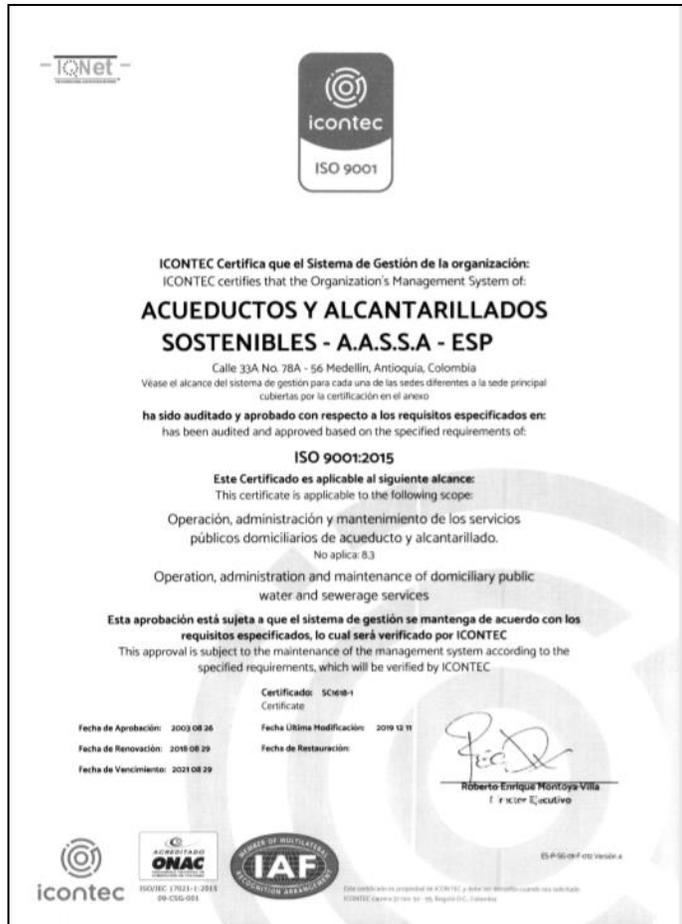
Acerca de los procesos de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores, la Empresa expresa:

“Atención al cliente

La empresa cuenta en la actualidad y desde el mes de agosto del año 2003, con el Certificado de Gestión de la Calidad expedido por ICONTEC y cuya renovación se ha realizado en cuatro ocasiones hasta la fecha a partir de las correspondientes auditorías externas realizadas por dicha entidad certificadora. (Se adjunta Certificado ICONTEC).

A través de esta certificación, nuestra empresa garantiza el control de calidad de cada uno de los procesos en los que se fundamenta la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, aumentando así el nivel de confiabilidad del trabajo que realizamos en pro de la comunidad.”

Imagen 27. Acreditación ICONTEC sobre la calidad de los procesos



Fuente: COMPLEMENTO INFORMACIÓN.rar\COMPLEMENTO INFORMACIÓN - archivo RAR

Uno de los documentos que se encuentran bajo el Sistema de Gestión de Calidad para el área comercial es el P-CIAL-05 ATENDER Y SOLUCIONAR PETICIONES Y RECLAMOS.

Para atención a los usuarios, la Empresa cuenta con la Oficina de Atención al Cliente en cada municipio o área de prestación, para lo cual allegó el siguiente registro fotográfico:

Imagen 28. Oficina de Atención al Usuario municipio de Titiribí



Fuente: COMPLEMENTO INFORMACIÓN.rar\COMPLEMENTO INFORMACIÓN\Registro fotográfico\Municipio de Titiribí - archivo RAR

Imagen 29. Oficina de Atención al Usuario municipio de Titiribí



Fuente: COMPLEMENTO INFORMACIÓN.rar\COMPLEMENTO INFORMACIÓN\Registro fotográfico\Municipio de Titiribí - archivo RAR

Imagen 30. Oficina de Atención al Usuario municipio de Titiribí



Fuente:COMPLEMENTO INFORMACIÓN.rar\COMPLEMENTO INFORMACIÓN\Registro fotográfico\Municipio de Titiribi - archivo RAR

La Empresa cuenta con otros canales de atención de reporte de daños, orientación sobre la factura, quejas, como son: telefónico y correo electrónico. Se solicita a la Empresa informe el correo electrónico y número telefónico dispuestos para atención no presencial.

Los horarios de atención en las oficinas son: lunes a viernes 7:30 a.m.-12 m. y de 1:30 p.m.-5:30 p.m.; sábados de 7:30 a.m. a 12:00 m. En la reunión efectuada el 12/06/2020 se le solicitó al Prestador señalar el horario que adecuó para atención de usuarios en tiempo de emergencia sanitaria COVID-19, sin embargo, dentro de las respuestas otorgadas no fue presentado.

Adicionalmente, la Empresa allega el procedimiento “Atender y Solucionar Peticiones y Reclamos”, en formato PDF, código: P-CIAL-05, Versión 06 del 30/04/2016, dado que sus procesos se encuentran bajo certificación ICONTEC.

4.7.2 Formatos de atención al usuario

La Empresa entregó archivo en formato PDF con 28 folios, donde se observa la emisión de un Comprobante de PQR, con la descripción de la reclamación, derivando en una Orden de Trabajo. Luego de la revisión generan una Notificación de respuesta, o constancia de notificación personal, anexando el Oficio de comunicación de respuesta.

El Formato de Consulta y Reclamación lo utilizan para autorización de uso de datos, por lo que se recomienda adoptarlo en todas las reclamaciones.

Para que el usuario pueda colocar un recurso en caso de no estar conforme con la respuesta de la Empresa, esta utiliza el Comprobante de PQR que expide a través de su sistema de información comercial para recepción de reclamaciones. Esta es la muestra:

Imagen 31. Comprobante de PQR



COMPROBANTE DE PQR N. _____
 Día ____ de _____ de _____

Matrícula: _____ Suscriptor o usuario: _____
 Dirección: _____
 Barrio: _____
 Municipio: _____

Tipo de reclamación: _____ Verbal ___ Escrito ___ # Factura: _____
 Causal de radicación: _____
 Objetivo de la PQR: _____

Señor usuario,

De conformidad con lo establecido en el artículo de la ley 142 de 1994, toda entidad o persona prestadora de los servicios públicos domiciliarios, de que trata la citada ley tiene la obligación de resolver las peticiones, quejas y recursos que presenten los suscriptores o usuarios dentro de un término legal de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de su presentación.

Sin embargo, si se requiere de práctica de pruebas para atender su solicitud, en forma posterior y en escrito independiente esta empresa a través de un auto de ampliación de términos, informará la fecha máxima para otorgar una respuesta definitiva a su reclamación.

Autorizo recibir notificaciones y cualquier información relacionada con el trámite por el siguiente medio.

Medio electrónico (Correo electrónico)	Medio físico (Dirección de notificación)

De acuerdo a su PQR se estará realizando visita de verificación de la información el día ____ de _____

Delegado de la empresa
 AAS SA E.S.P.

Solicitante
 CC o Nit: _____
 Dirección notificación
 Municipio: _____
 Tel: _____

Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P.
 Calle 33A No. 78A-98 (Barrio Laureles), Medellín - Colombia
 Tel: 4 16 11 77 - Fax 4 16 10 63 www.aasasa.com.co

¡Experiencia al servicio de la comunidad!



Fuente: EVIDENCIAS REQ 8631.SSPD.rarEVIDENCIAS REQ 8631.SSPD - archivo RAR

La Empresa aclara que ingresan al software la petición del usuario, ya sean visitas en oficina, o por correo, o telefónicas. Igualmente, aclara que en el periodo a evaluarse no han recibido reclamaciones telefónicas o por correo electrónico.

4.7.3 Estadísticas de PQR

La Empresa presenta relación de PQRs:

- Tres (3) reclamaciones por acueducto, con la causal “Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado”, entre los periodos marzo de 2019 a marzo de 2020.

Se verifican los soportes de la reclamación con radicado No. 25796 (acueducto); matrícula 1900004480, del suscriptor Álvaro de Jesús Berrio; motivo: “SE SOLICITA

REVISION DE LA DOMICILIAR YA QUE ORESENTO UN ALTO CONSUMO Y PARA LA FECHA ESTUVO DESOCUPADA LA CASA.” (sic). La Empresa dio trámite y notificó al usuario dentro del término acerca de fuga imperceptible, le otorgaron plazo de dos meses para ubicar y reparar la fuga y procedieron a facturar con el promedio de los últimos seis (6) meses.

- Dos (2) reclamaciones por alcantarillado, con las causales “Cobros de cargos relacionados con intereses de mora, refinanciación, cartera o acuerdos de pago” y “Cobros inoportunos”, en marzo y abril de 2020, de las cuales, la queja bajo el radicado 25874 se fue a segunda instancia.

Se verifican los soportes de la reclamación con radicado No. 25845 (alcantarillado); matrícula 1900016975, del suscriptor Vicente Catrillón (sic); motivo: *“EL SEÑOR OSCAR CASTRILLÓN SOLICITA SE LE REVISE LA TARIFA DEL ALCANTARILLADO Y SE LE REALICE EL REAJUSTE A LA MISMA.”* La Empresa dio trámite y notificó al usuario dentro del término, luego de que el usuario presentó recurso de reposición, el cual fue radicado con el código de caso No.25874. La Empresa ACCEDE a la petición realizando un reajuste en los periodos de: septiembre a diciembre de 2019, enero y febrero de 2020. Cabe anotar que, en el capítulo de revisión de requisitos de la factura se hace la anotación de allegar copia de las facturas de estos periodos donde se pueda evidenciar la devolución del saldo a favor.

Igualmente, la Empresa indica que, dentro de las acciones empresariales para disminuir las reclamaciones, utilizan los siguientes formatos:

- P-CIAL-07 Denuncia del contrato de arrendamiento y garantías para pago de facturas. PARA SACAR DEL SGC.
- Versión 03 P-CIAL-06 Satisfacción del cliente
- Versión 06 P-CIAL-03 Cobrar y recaudar las ventas por servicios de acueducto y alcantarillado.
- Versión 06 P-CIAL-04 Suspender, cortar y reconectar servicios de acueducto.
- Versión 06 P-CIAL-05 Atender y solucionar peticiones, quejas y reclamos.
- Versión 08 P-CIAL-01 Matricular, instalar y registrar servicios a nuevo suscriptor.
- Versión 08 P-CIAL-02 Facturar por servicios de acueducto y alcantarillado.

Frente a los anteriores procedimientos comerciales, la Empresa manifiesta:

“Teniendo en cuenta que AAS SA cuenta con la Certificación por el ICONTEC, nuestro Sistema de Gestión de la Calidad está enfocado al Mejoramiento Continuo, a la Satisfacción del Cliente con un enfoque de pensamiento basado en Riesgos, el cual nos exige realizar acciones encaminadas a la Conformidad del Sistema, debido a lo anterior para los Municipios de Armenia, Titiribí el índice de Reclamaciones es muy bajo, lo cual se evidencia en las estadísticas reportadas en el SUI. Dentro de las actividades más importante para prevenir Reclamaciones se encuentran las obligaciones que AAS SA tiene como Operador de los Servicios Públicos de Acueducto y Alcantarillados. Además de lo anterior cumplir con las obligaciones estipuladas en

nuestro contrato de Condiciones Uniformes y que se describen a continuación, citadas textualmente:

Capítulo II

De las Obligaciones y Derechos de las Partes

CLÁUSULA 11.- OBLIGACIONES DE LA PERSONA PRESTADORA. Sin perjuicio de aquellas contenidas en la legislación, reglamentación y regulación vigente, son obligaciones de la persona prestadora, las siguientes:

1. Suministrar continuamente un servicio de buena calidad en el inmueble para el cual se hizo la solicitud, de acuerdo con los parámetros fijados por las autoridades competentes y con las especificaciones técnicas determinadas por la persona prestadora, las cuales se encuentran contenidas en el Anexo Técnico, el cual se entiende que forma parte integrante de este documento. 2. Iniciar la prestación de los servicios, en los términos del numeral 1 de la presente cláusula, a partir de su conexión dentro del término previsto en la cláusula octava de este contrato y una vez se hubieren realizado los aportes de conexión si fuere el caso. En este último evento, la persona prestadora otorgará plazos razonables para amortizar dicho valor.

3. Medir los consumos o en su defecto, facturar el servicio con base en consumos promedios cuando durante un período no sea posible medirlos con instrumentos, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 146 de la Ley 142 de 1.994 y en la cláusula 21 de este contrato o de la forma en que lo disponga la regulación aplicable.

4. Facturar el servicio de forma tal que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al suscriptor y/o usuario, de acuerdo con los parámetros señalados por la Ley 142 de 1.994 o por las autoridades competentes. Al cabo de cinco meses de haber entregado las facturas, las personas prestadoras no podrán cobrar bienes o servicios que no facturaron por error, omisión o investigación de desviaciones significativas frente a consumos anteriores. Se exceptúan los casos en que se compruebe dolo del suscriptor y/o usuario. Para efectos de la determinación de la fecha de entrega de la factura, se tomará aquella señalada para el primer vencimiento.

5. Permitir al suscriptor y/o usuario elegir libremente al proveedor de los bienes necesarios para la utilización de los servicios, siempre y cuando reúnan las condiciones técnicas definidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

6. Entregar oportunamente las facturas de acuerdo con lo establecido en la cláusula 19 del presente contrato y discriminar en la factura cuando se cobren varios servicios, cada uno por separado.

7. Ayudar al suscriptor y/o usuario a detectar el sitio y la causa de fugas imperceptibles de agua, en el interior del inmueble, en los términos del Artículo 146 de la Ley 142 de 1994 y del Artículo 21 del Decreto 302 de 2000.

8. Al momento de preparar las facturas, investigar de oficio, las desviaciones significativas frente a consumos anteriores.

9. *Hacer los descuentos y reparar e indemnizar los perjuicios ocasionados como consecuencia de falla en la prestación del servicio, salvo que medie caso fortuito o fuerza mayor de acuerdo con lo establecido por la Ley 142 de 1994 y demás normas reglamentarias y regulatorias.*

10. *Devolver los cobros no autorizados, de conformidad con la regulación vigente.*

11. *Restablecer el servicio, cuando éste ha sido suspendido o cortado por una causa imputable al suscriptor y/o usuario, una vez haya desaparecido la causal que le dio origen, se hayan cancelado los gastos de corte, suspensión, reinstalación y reconexión y se hayan satisfecho las demás sanciones a que se refiere la cláusula 27 del presente CSP, en un término no superior a dos días hábiles, para el evento de suspensión, y cinco días hábiles, para el evento de corte.*

12. *Informar a los usuarios acerca de la manera de utilizar los servicios con eficiencia y seguridad y adelantar campañas masivas de divulgación sobre el particular.*

13. *Dar garantía sobre las acometidas y equipos de medición suministrados o construidos por la persona prestadora, la cual no podrá ser inferior a tres años, de conformidad con lo previsto en los Decretos 3466 de 1982 y 302 de 2000.*

14. *Informar, por lo menos con veinticuatro (24) horas de anticipación o en el plazo que establezca la reglamentación vigente, sobre los términos y motivos de las suspensiones del servicio programadas para mantenimientos periódicos y reparaciones técnicas, salvo que se trate de emergencias o eventos fuera del control de la persona prestadora.*

15. *Dotar de carné de identificación a los funcionarios y demás personal autorizado para ingresar a las instalaciones de los usuarios a practicar revisiones y tomar lecturas de los medidores. Dicho carné contendrá, como mínimo, el nombre, el documento de identidad, el cargo y la foto reciente de la persona.*

16. *Otorgar financiamiento a los usuarios de los estratos 1, 2 y 3, para la amortización de los aportes por conexión domiciliaria, incluyendo la acometida y el medidor, el cual no podrá ser inferior a tres (3) años.*

17. *Devolver al usuario y/o suscriptor el medidor y demás equipos retirados por la empresa que sean de su propiedad, salvo que por razones de tipo probatorio, éstos se requieran por un tiempo. La empresa deberá comunicar por escrito al suscriptor y/o usuario, las razones de tipo probatorio por las cuales se retira temporalmente el medidor, así como el tiempo requerido para tales efectos.*

18. *Cerciorarse de que los medidores funcionen en forma adecuada.*

19. *Observar la plenitud de las formas propias de la actuación administrativa prevista en el presente CSP.*

20. *Respetar el debido proceso y derecho de defensa al usuario, observando la plenitud de las formas propias de la actuación administrativa prevista en la Constitución*

Política, el Código Contencioso Administrativo y otras normas aplicables sobre el particular.

21. Entregar a los interesados en extinguir la solidaridad a la que se refiere el Artículo 15 de la Ley 820 de 2003, un formato plenamente ajustado a las disposiciones contempladas en tal artículo y sus Decretos Reglamentarios.

22. En caso de reemplazo de un instrumento de medición, la persona prestadora deberá entregar al suscriptor y/o usuario, certificación de calibración en la cual se pruebe o se justifique la necesidad de dicho cambio y su imposibilidad de reparación. Lo anterior, sin perjuicio del derecho del suscriptor y/o usuario de adquirir o reparar los instrumentos de medida en el mercado, consagrado en el Artículo 144 de la Ley 142 de 1994.

23. Aplicar al usuario y/o suscriptor el estrato correspondiente, de conformidad con el establecido para tal fin por la autoridad competente.

24. Asignar al inmueble objeto del servicio la categoría del uso correspondiente y modificarlo en los casos que corresponda.

25. Cobrar las contribuciones de solidaridad y otorgar los subsidios de acuerdo con la Ley.

26. Realizar el mantenimiento y reparación de las redes a su cargo, acorde con sus planes de operación e inversiones.

27. Salvo en los casos de visitas para la lectura ordinaria del medidor para efectos de facturación, dejar copia del informe de visita al usuario con ocasión de cualquier verificación en terreno, así como en el caso de instalación, suspensión, corte, conexión, reinstalación y revisión del instrumento de medida.

28. Cuando adelante actividades de calibración de medidores o que implique tal calibración deberá hacerlo a través de laboratorios debidamente acreditados por la entidad nacional de acreditación competente para el efecto.

29. Remitir a la SSPD los expedientes para resolver el recurso de apelación de las reclamaciones de los usuarios, dentro de los 3 días hábiles siguientes a la notificación de la decisión mediante la cual se decidió el recurso de reposición.

30. Disponer de formatos que faciliten a los usuarios presentar peticiones, quejas y recursos.

31. Constituir una oficina de peticiones, quejas y recursos, la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presenten los suscriptores y/o usuarios o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta dicha empresa.”

5 EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

A continuación, se muestran los indicadores más relevantes de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Tabla 40. Indicadores de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Año	SUSCRIPTORES		COBERTURA (%)		CONTINUIDAD (h/día)	IRCA (%)	COBERTURA MICROMEDICIÓN (%)	IPUF (m ³ /suscriptor/mes) (%)
	ACU	ALC	ACU	ALC				
2019	1.482	1.516	100	102,3	24,0	0,5	99,93	3,4
2020 (Abril)	1.495	1.533	100	102,5	24,0	S.D.	100	4,5

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

Según lo anterior, se evidencia que en general, los indicadores de la empresa cumplen con lo establecido en su Contrato de Condiciones Uniformes y el régimen de servicios públicos.

Vale la pena señalar que, esta esta Superintendencia se encuentra desarrollando los formatos y formularios adecuados en el SUI, para la recolección de la información que permita realizar la evaluación conforme a lo señalado en la Resolución 906 de la CRA, por lo que aún no es posible realizar la clasificación de las personas prestadoras por su nivel de riesgo en los términos señalados por el artículo 52 de la Ley 142 de 1994.

De esta manera, una vez se realicen los señalados ajustes, tanto las empresas del sector, como la SSPD, podrán medir conforme a los requerimientos regulatorios la gestión, e identificar los posibles factores que pongan en riesgo la prestación del servicio, dentro de un programa estratégico que concluirá su implementación a mediados del año 2021, y que permitirá mejorar de manera integral los niveles de gestión de las empresas de acueducto y alcantarillado.

6 CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

6.1 Actualizaciones de RUPS

El artículo 1.1.1.4 de la Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018⁴, que derogó la Resolución SSPD 20151300047005 del 7 de octubre de 2015, dispone que los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, una (1) vez al año con la siguiente periodicidad:

Imagen 32. Actualización RUPS

ARTÍCULO CUARTO. - ACTUALIZACIÓN. Los prestadores de servicios públicos domiciliarios y de actividades complementarias a los mismos, deberán actualizar anualmente la información general del RUPS, así:	
1. Los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y quienes desarrollen actividades complementarias a los mismos, en los siguientes periodos:	
DISTRIBUCIÓN SEGÚN ÚLTIMO DÍGITO DEL ID	FECHA LÍMITE PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN
Prestadores cuyo ID termine entre 0 y 4	Hasta el 28 de febrero
Prestadores cuyo ID termine entre 5 y 9	Hasta el 30 de marzo

Fuente: Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018

De acuerdo con lo anterior, se observa que la actualización para el prestador “ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.” debe realizarse “Hasta el 30 de marzo”, cada año.

Dado lo anterior, una vez verificada la información de las actualizaciones del RUPS se puede observar que, tal y como se muestra en la siguiente imagen, el prestador realizó las actualizaciones correspondientes a las vigencias 2018, 2019 y 2020, lo anterior conforme a la resolución antes citada.

⁴ Por la cual se deroga una resolución y se establecen los requerimientos que deben surtir los prestadores de servicios públicos domiciliarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en relación con el Registro Único de Prestadores (RUPS) para su inscripción, actualización y cancelación.

Imagen 33. Actualizaciones RUPS

Resultados de la consulta										
#	Id Empresa	Empresa	Motivo	Estado	Quien Revisa	No. de imprimible	Fecha de imprimible	Número de Radicado ORFEO	Fecha de Radicado ORFEO	Acciones
1	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_DLONDONO	201882046367807	22/08/2018	20185290913022	23/08/2018	  
2	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_JMONTOYA	201892046368140	14/09/2018	20185291045022	17/09/2018	  
3	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_JMONTOYA	2018102046368351	02/10/2018	20185291146312	05/10/2018	  
4	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2018112046368752	02/11/2018	20185291306512	09/11/2018	  
5	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		201932046371263	22/03/2019	20195290291972	29/03/2019	  
6	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		201942046371445	03/04/2019	20195290351762	11/04/2019	  
7	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		201962046372472	05/06/2019	20195290572362	05/06/2019	  
8	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		202022046376508	06/02/2020	20205290155752	11/02/2020	  

Fuente: Consulta SUI

6.2 Estado de Cargue al Sistema Único de Información al SUI por parte del prestador

A continuación, se señala el estado de reporte de cargue de información al Sistema Único de Información SUI de esta entidad, por parte del prestador, en el cual se observa que se tiene pendiente el reporte de 96 formatos y/o formularios para los años 2017 a 2020:

Tabla 41. Estado de cargue de información al SUI

ID	EMPRESA	AÑO	NÚMERO DE REPORTES PENDIENTES	NÚMERO DE REPORTES RADICADOS	PORCENTAJE DE CARGUE
2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	2017	3	603	99 %
		2018	11	526	97 %
		2019	52	361	87 %
		2020	30	112	78 %
		TOTAL	96	1.602	94 %

Fuente: Consulta SUI

Tabla 42. Reportes pendientes por tópico 2017 – 2020.

TOPICO	2017	2018	2019	2020	Total general
Administrativo			2		2
Administrativo y Financiero		2	8	2	12
Auditor			26		26
Comercial y de Gestión		2	2	13	17
Generalidades-Riesgos				1	1
Nuevos Marcos Normativos			1		1
Riesgos Acueducto				1	1
Riesgos Alcantarillado				1	1
Técnico operativo	2	8	13	12	35
Total general	2	12	52	30	96

Fuente: Consulta SUI

7 ACCIONES DE LA SSPD

Dentro de las acciones adelantadas por parte de esta Superintendencia, y con el propósito de realizar un seguimiento al estado de la prestación de los servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado por parte de la empresa, ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P., durante la vigencia 2019 y de enero a mayo de la vigencia 2020, se encontraron los siguientes requerimientos:

- Teniendo en cuenta la temporada seca del primer semestre de 2019 y posible ocurrencia del fenómeno del Niño, y conforme a lo establecido en el Decreto Nacional 2157 de 2017, se requirió al prestador mediante radicado SSPD No. 20194200019361 del 22/01/2019, para que informara sobre el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y las acciones preventivas tomadas para afrontar la emergencia climática.
- Mediante radicados, SSPD No. 20194200023191 del 24/01/2019, 20194230246051 del 23/04/2019 y 20204240004781 del 13/04/2020, conforme a lo establecido en la Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018 se solicitó al prestador para que realizara la actualización en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS.
- Requerimientos y reiteraciones para cargues de información al SUI durante los meses de: Febrero, marzo, mayo, junio, julio, de 2019
 - 20194200062721 del 7/02/2019
 - 20194230105081 del 22/02/2019
 - 20194230174821 del 27/03/2019
 - 20194210304921 del 8/05/2020
 - 20194230494701 del 26/06/2019
 - 20194230634391 del 30/07/2019
- Mediante radicados SSPD No. 20194210136171 del 7/03/2020 y 20194210171931 del 26/03/2020, se solicitó al prestador aclaración respecto al requerimiento interpuesto por el señor: JORGE ALBERTO OSPINA ARDILA, relacionado con: “Los excedentes de la prestación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, destinados a obras diferentes a agua y saneamiento básico”; Así como también, allegara los respectivos documentos que soportaran las inversiones para la prestación de los mencionados servicios.
- Dentro de las acciones de seguimiento que realizó la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios al servicio de Alcantarillado, se tiene que con radicado SSPD No. 20194230172091 del 26/03/2019, se requirió al prestador para que allegara información técnica acerca de, “Sistemas de tratamiento de Aguas Residuales, Tratamiento y Disposición Final de Aguas residuales”, y Planes de Saneamiento y manejo de Vertimientos, aprobados por la Corporación CORANTIOQUIA de los municipios de Armenia, Amalfi, Anori, San José de la Montaña, Titiribí, Ituango, Yalí, Venecia, San Pedro de los Milagros y Santa Rosa de Osos en el departamento de Antioquia, así como también de los municipios San Juan de Urabá, Arboletes y Puerto Triunfo, de los cuales se desconocía el estado actual de aprobación de los PSMV.
- La Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado, a través del radicado SSPD No. 20194230225901 del 15/04/2019, solicitó información al prestador, en lo

referente a: "Actualización de los datos básicos asociados a los principales parámetros técnicos de los sistemas de potabilización y tratamiento de agua potable del país", teniendo en cuenta la expedición de nueva regulación económica, reglamentación técnica, legislación sanitaria y ambiental, así como las acciones de ampliación, rehabilitación, optimización, modernización y/o reposición ejecutada sobre la infraestructura en los últimos años.

- Esta Superintendencia recibió por parte del Instituto Nacional de Salud (INS), el reporte consolidado de los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos de las muestras de vigilancia tomadas por la Secretaria de Salud durante la vigencia 2018. En ese sentido, esta Dirección Técnica, verificó la información del SIVICAP 2018, identificando que para el municipio de San Juan de Urabá, se suministró en promedio, agua no apta para consumo humano; por tanto, con radicados SSPD Nos. 20194230248731 del 24/04/2019 y 20194200454841 del 14/06/2019, se requirió al prestador y a la alcaldía del municipio, para que adelantaran las medidas pertinentes para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad y continuidad en la distribución de agua potable para consumo humano.
- Con radicado SSPD No. 20194230357551 del 29/05/2019, se realiza requerimiento al prestador para que informara sobre las condiciones actuales de la prestación del servicio de Acueducto en el municipio de San Juan de Urabá, Antioquia, lo anterior debido a bajas precipitaciones y el bajo nivel del embalse Laureles, para lo cual esta Superintendencia le solicito el cargue del Plan de Emergencia y Contingencia (PEC), entre otros formularios de cargue al SUI, que no se encontraban reportados como: *"Cuestionario de eventos de Acueducto, Registro de eventos – servicio de Acueducto, Suspensiones del servicio de Acueducto y Formulario de Continuidad de la Oferta de Acueducto"*. Por lo anterior se le requirió a la empresa, ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P. para que cargara y ajustara el (PEC), e informara las acciones propuestas para la atención del evento y evaluara la efectividad y eficiencia de dichas acciones.
- Esta Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado realizo la verificación del cálculo de costos de referencia, conforme a la aplicación de la metodología expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, a través de la Resolución CRA 688 del 2014, para lo cual mediante radicados SSPD No. 20194210635311 del 30/07/2019, 20194210735691 del 10/09/2019 y 20194211150751 del 20/12/2019, se requirió al prestador para que allegara información y se pronunciara respecto las observaciones y requerimientos, luego del análisis realizado por esta Superintendencia.
- A través del radicado SSPD No. 20194210739441 del 11/09/2019, se citó al prestador para asistir a reunión referente al tema Auto-declaración de Inversiones, reunión realizada el día 16 de septiembre de 2019, lo anterior conforme a lo establecido en el anexo III de la resolución CRA 688 del 2014, y en cumplimiento de la ley 142 de 1994.
- Esta Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), en consideración al seguimiento que realiza a la información inherente a la prestación del servicio público de acueducto, y de acuerdo a lo establecido en la Resolución 811 de 2008, solicito al prestador, a través de radicado SSPD No. 20194200940921 del 1/11/2019, allegar las Actas de concertación de puntos y lugares de muestreo.

- Se solicitó al prestador mediante radicado SSPD No. 20194200962191 del 8/11/2019, el reporte de información, correspondiente a los años 2017 y 2018, correspondiente a la auditoría externa de gestión y resultados – AEGR.
- La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), tuvo conocimiento del documento mediante el cual, el municipio de Anori, Antioquia, notificaba al prestador, ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A., sobre la terminación del plazo de ejecución del contrato, para lo cual mediante RAD SSPD No. 20194211090031 del 9/12/2019, se requirió al prestador para que informara acerca del estado de prestación de los servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado en el municipio de Anori, Antioquia, lo anterior conforme a las funciones de vigilancia y control asignadas por la ley 142 de 1994.
- Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, y con la finalidad de realizar seguimiento a las entidades oficiales morosas, esta Superintendencia solicitó al prestador mediante radicado SSPD No. 20194201097041 del 11/12/2019, un informe detallado de las entidades que tienen pendientes pagos por concepto de la prestación de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado.
- Esta Superintendencia mediante consecutivo No. SSPD 20204240005251 del 14 de abril de 2019, realizó observaciones relacionadas con la verificación del cálculo de los costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado certificados por el prestador en el Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario – SURICATA, así mismo, se requirió respecto de autodeclaración de inversiones y el cálculo de los Ingresos Netos de Inversiones por Cobrar (INIC). Ahora bien, una vez se verificó el Sistema de Gestión Documental de esta Entidad, se evidenció que la empresa no había remitido respuesta a lo requerido, por lo cual mediante radicado SSPD No. 20204240007161 del 29/04/2020, se citó al prestador a una mesa de trabajo virtual con el fin que la empresa presentara un informe respecto de las acciones realizadas con el fin de culminar la verificación a los costos de referencia y el ajuste de la información reportada en el Sistema Único de Información (SUI).
- Con radicado SSPD No. 20204200298051, del 11/05/2020, se requiere al prestador para que informe respecto de la medición y facturación de los consumos a partir de la declaratoria de emergencia sanitaria Decretada por el Gobierno Nacional, según Decreto 417 del 17 de marzo de 2020 y conforme a lo estipulado en el numeral 25 del artículo 3 del Decreto 457 del 22 de marzo de 2020, “ actividades tendientes a garantizar la operación y continuidad de la prestación de los servicios públicos, lo que incluye la toma de lectura de los medidores”.

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Aspectos Administrativos

- En desarrollo de su labor, para la vigencia 2018, el Auditor Externo de Gestión y Resultados no evidenció situaciones particulares que puedan afectar la prestación de los servicios públicos domiciliarios, y para la vigencia 2019 no ha concluido su labor, por lo tanto, aún no hay informe definitivo.
- Por su parte, el área de control interno tampoco revela temas especiales que generen alertas frente a la situación financiera del prestador que pueden afectar su operación.
- Los dictámenes de los últimos dos años del Revisor Fiscal indican que los Estados Financieros presentan razonablemente en todos los aspectos materiales, la situación financiera de Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P.
- La empresa no cuenta con la totalidad del personal operativo certificado en competencias laborales, presuntamente incumpliendo lo establecido en la Resolución 1570 de 2004.

8.2 Aspectos Financieros

- Los Estados Financieros certificados al Sistema Único de Información están incompletos, porque hace falta el Estado de Flujos de Efectivo y el Estado de Cambios en el Patrimonio no se presenta comparativo con el año inmediatamente anterior, incumpliendo lo establecido en la NIIF para Pymes.
- En la verificación de los Estados Financieros del 2018, siguen apareciendo conceptos tales como cargos diferidos y provisiones para prestaciones sociales, que ya no existen bajo el nuevo marco normativo contable, evidenciando un posible incumplimiento de la NIIF para Pymes en esta materia.
- En el patrimonio, no se evidencia el impacto patrimonial derivado de la transición, lo cual, podría implicar que no se aplicó integralmente la sección 35 de la NIIF para Pymes, al momento de realizar el proceso de convergencia hacia el nuevo marco normativo.
- En el Estado de Resultados no se evidencia el reconocimiento por impuesto a las ganancias corriente, ni tampoco de los activos y pasivos por impuestos diferidos, lo anterior, teniendo en cuenta que Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. operan en nombre de los municipios donde se prestan los servicios y estos no son sujetos pasivos del impuesto de renta.
- El vigilado registra las inversiones realizadas dentro de las propiedades, planta y equipo, pero no reconoce la depreciación asociada al desgaste por el transcurrir del tiempo, aduciendo que dicha infraestructura les pertenece a los municipios donde presta los servicios públicos domiciliarios, lo anterior, desconociendo el principio de asociación que debe existir entre los activos y sus gastos y posiblemente afectando la razonabilidad de los Estados Financieros.
- En general, las notas a los Estados Financieros son muy resumidas, y no contienen la totalidad de revelaciones exigidas de la NIIF para Pymes, por cada uno de los componentes de los activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos.

- Teniendo en cuenta que los Estados Financieros nombrados en las actas de aprobación se denominan diferente a los presentados en visita por el prestador, no hay claridad si se trata de los mismos.
- Al verificar el reconocimiento del deterioro de deudores, se evidencia que permaneció constante entre 2018 y 2019, lo cual, puede significar que la entidad no realizó la verificación al cierre del ejercicio de posibles evidencias de deterioro, en especial, para aquella cartera superior con vencimiento superior a 360 días.
- En el patrimonio, no se realizó el reconocimiento del capital aportado por los accionistas, o en este caso por los municipios, donde se prestan los servicios públicos domiciliarios.
- Las utilidades obtenidas durante los últimos años, se podrían ver afectadas de manera importante por el reconocimiento del deterioro de cartera y las depreciaciones de la infraestructura, afectando la razonabilidad de los Estados Financieros y los indicadores financieros.
- Ninguno de los órganos de fiscalización de Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P., entre los que están la Revisoría Fiscal, la Auditoría Externa de Gestión y Resultados y Control Interno, se ha pronunciado frente a los hallazgos evidenciados por esta Superintendencia y su posible impacto de sus estados financieros.
- Todas estas observaciones podrían afectar la razonabilidad de los Estados Financieros que presenta Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P., por cada uno de los municipios donde opera.

8.3 Aspectos técnicos – operativos

- La empresa cuenta con concesiones de aguas superficiales vigentes otorgadas por la Autónoma Regional del Centro de Antioquia, conforme lo dispuesto en los artículos 22 y 25 de la Ley 142 de 1994.
- Respecto a la medición de caudales, la empresa realiza esta actividad en la captación mediante el uso de vertederos y a la entrada de la planta de tratamiento mediante una canaleta parshall. Adicionalmente, cuenta con un macromedidor en operación a la salida de la planta de tratamiento, cumpliendo así lo establecido en el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017.
- La empresa cuenta con un equipo para la realización del ensayo de jarras, y realiza dicho ensayo conforme lo establece el parágrafo 3 del artículo 111 de la Resolución 330 de 2017.
- Los equipos para el control de la calidad del agua durante el proceso de tratamiento en la planta de tratamiento se encuentran debidamente calibrados.
- Los lodos producidos en la planta de tratamiento son descargados en lechos de secado para su deshidratación. El líquido remanente es vertido directamente al sistema de alcantarillado, motivo por el cual no se requiere un permiso de vertimientos de la autoridad ambiental conforme lo establece el artículo 13 de la Ley 1955 de 2019.
- La continuidad del servicio de acueducto durante el año 2019 y primeros cuatro meses de 2020 clasificó como continua, de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007. Adicionalmente, la continuidad cumplió con lo establecido en el CCU.

- La empresa prestadora cumplió con la presión mínima definida en el Contrato de Condiciones Uniformes. Las presiones en la red de distribución son altas debido a la topografía del municipio.
- Las pérdidas de agua en la red de distribución son inferiores a los 6 m³/suscriptor/mes, evidenciándose una alta eficiencia en el uso del recurso hídrico por parte de A.A.S. S.A. E.S.P.
- La empresa prestadora cumplió con el número mínimo de puntos de muestreo concertados, así como con la actualización anual del acta de concertación de puntos de muestreo, según lo establecido en el artículo 3 y el párrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008, respectivamente.
- De acuerdo con la información reportada en SIVICAP por la autoridad sanitaria, presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano en el municipio de Titiribí durante el mes de febrero de 2019. Lo anterior, por presuntos incumplimientos del parámetro turbiedad.
- La empresa presuntamente no cumplió con la frecuencia mínima de muestreo y análisis de control de calidad del agua en la red de distribución de los parámetros COT y fluoruros. Lo anterior conforme lo establecido en el artículo 21 de la Resolución 2115 de 2007.
- No se evidenciaron presuntos incumplimientos en los valores permisibles definidos por la Resolución 2115 de 2007, para los parámetros fisicoquímicos ni microbiológicos en las muestras de control de calidad del agua en la red de distribución.
- Los catastros de redes de acueducto y alcantarillado son actualizados constantemente, cumpliendo así lo establecido en los artículos 102 de la Resolución 1096 de 2000 y 42 de la Resolución 330 de 2017.
- El PSMV se encuentra a la fecha, en revisión por parte de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia.
- En general, la empresa cumplió con la programación de mantenimiento para la infraestructura de acueducto y alcantarillado.
- El prestador debe verificar la información reportada que presenta inconsistencias en cuanto a las fuentes de abastecimiento, concesiones de agua, aducciones, redes de acueducto, tanques de almacenamiento, actas de concertación de puntos de muestreo, muestras de control de calidad del agua, plantas de tratamiento de aguas residuales, puntos de vertimiento y planes de saneamiento y manejo de vertimientos. Aspectos comerciales

8.4 Aspectos comerciales

- La empresa no ha actualizado el CCU de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 768 de 2016.
- La Empresa no señaló si la facturación de abril de 2020, que fue liquidada por promedio, fue normalizada para el mes de mayo de 2020, ya que el artículo 146 de la Ley 142 de 1994 indica que la excepción sólo podrá aplicarse a un periodo.

- La Empresa no cuenta con laboratorio de medidores o contrato con un tercero para la revisión y calibración de los equipos de medición de consumo, de acuerdo con lo estipulado en la Resolución CRA 457 de 2008 y el Decreto 1471 de 2014.
- No cumple con cuatro (4) requisitos de factura, conforme a lo indicado en el artículo 16 del anexo 1, de la Resolución CRA 768 de 2016.
No se evidencia el calendario de facturación.
- No hay evidencia de la radicación de la cuenta de cobro del mes de febrero de 2020, teniendo en cuenta que es el último periodo presentado en los archivos entregados por el Prestador. No hay evidencia del pago por parte del Municipio, y el estado de la deuda.
- En la consulta de SUI el 08/07/2020, no se evidencian registros sobre reclamaciones en el municipio de Titiribí, Antioquia, lo cual no es coherente con la información reportada por el Prestador; por tanto, debe reportar en SUI lo concerniente a PQR.

Proyectó: Gina Milena Calderón Alvarado – Contratista Grupo de Grandes Prestadores – DTGAA
 Shirley Sáenz González – Contratista Grupo de Grandes Prestadores – DTGAA
 Antonio José Cervantes Castro – Contratista Grupo de Grandes Prestadores – DTGAA
 Omar Orlando Cortés Silva – Contratista Grupo de Grandes Prestadores – DTGAA
 Hernán Darío Flórez Sastoque - Contratista Grupo de Grandes Prestadores – DTGAA
 Nicolás Eduardo Páez Rincón – Ingeniero Especializado Grupo de Grandes Prestadores – DTGAA

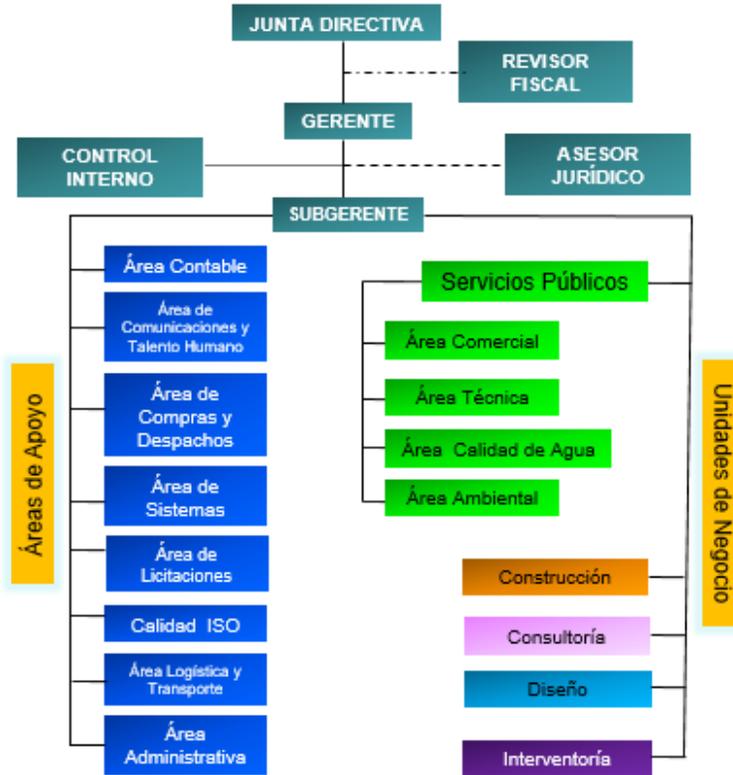
Revisó: Alejandra Cajiao Manjarrez – Abogada Asesora – DTGAA
 Johanna Milena Cortés Quiroga – Coordinadora Grupo de Grandes Prestadores (A) – DTGAA
 Juan Felipe Rojas Vargas – Ingeniero Asesor – DTGAA

Aprobó: Víctor Hugo Arenas Garzón – Director Técnico de Gestión de Acueducto y Alcantarillado

9 ANEXOS

9.1 Organigrama de la empresa

Imagen 34. Organigrama de la empresa.



Fuente: AAS S.A. – visita junio de 2020