

# **EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES**

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

**Municipio de Armenia - 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

<b>1</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA .....</b>	<b>4</b>
1.1	Sumario.....	4
1.2	Datos Generales del Prestador .....	4
1.2.1	<i>Composición accionaria.....</i>	<i>5</i>
<b>2</b>	<b>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS - FINANCIEROS .....</b>	<b>7</b>
2.1	Aspectos Administrativos .....	7
2.1.1	<i>Estructura Organizacional.....</i>	<i>7</i>
2.1.2	<i>Revisoría Fiscal .....</i>	<i>8</i>
2.1.3	<i>Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR.....</i>	<i>8</i>
2.1.4	<i>Informes de Control Interno .....</i>	<i>9</i>
2.1.5	<i>Certificaciones en competencias laborales del personal operativo.....</i>	<i>9</i>
2.2	Aspectos Financieros .....	10
<b>3</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS .....</b>	<b>11</b>
3.1	Aspectos técnicos de acueducto .....	11
3.1.1	<i>Estructura del sistema de abastecimiento.....</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Indicadores de prestación del servicio de acueducto.....</i>	<i>23</i>
3.2	Aspectos técnicos de alcantarillado.....	32
3.2.1	<i>Cobertura del sistema de alcantarillado .....</i>	<i>32</i>
3.2.2	<i>Estructura del sistema de alcantarillado .....</i>	<i>33</i>
3.2.3	<i>Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y permiso de vertimientos.....</i>	<i>36</i>
3.2.4	<i>Plan de Emergencia y Contingencia.....</i>	<i>36</i>
<b>4</b>	<b>ASPECTOS COMERCIALES .....</b>	<b>38</b>
4.1	Contrato de Condiciones Uniformes - CCU .....	38
4.2	Estadísticas de suscriptores.....	41
4.3	Micromedición .....	42
4.3.1	<i>Proceso de cambio de medidores .....</i>	<i>49</i>
4.3.2	<i>Laboratorio de medidores .....</i>	<i>50</i>
4.4	Aspectos Tarifarios.....	51
4.5	Facturación y recaudo .....	52
4.5.1	<i>Proceso de facturación .....</i>	<i>52</i>

4.5.2	<i>Proceso de Recaudo</i> .....	54
4.6	Subsidios y Contribuciones .....	57
4.7	Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos .....	60
4.7.1	<i>Proceso de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores</i> .....	60
4.7.2	<i>Formatos de atención al usuario</i> .....	62
4.7.3	<i>Estadísticas de PQR</i> .....	63
<b>5</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN</b> .....	<b>68</b>
<b>6</b>	<b>CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI</b> .....	<b>69</b>
6.1	Actualizaciones de RUPS.....	69
6.2	Estado de Cargue al Sistema Único de Información al SUI por parte del prestador .....	70
<b>7</b>	<b>ACCIONES DE LA SSPD</b> .....	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>74</b>
8.1	Aspectos administrativos .....	74
8.2	Aspectos financieros .....	74
8.3	Aspectos Técnicos – Operativos .....	75
8.4	Aspectos Comerciales.....	76

# **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 Armenia – 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, 2018<sup>1</sup>, 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 haya manifestado objeción alguna.

#### **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.

---

<sup>1</sup> Comparativo para análisis financiero

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

Posteriormente, el municipio de Armenia 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 Armenia, 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 27 de octubre de 2027 mediante Otrosíes 1, 2 y 3 suscritos en octubre de 2012, diciembre de 2014 y diciembre de 2015, respectivamente, sin que a la fecha se hayan hecho nuevas modificaciones.

### 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 Wilson 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%
<b>Total</b>	<b>7.900</b>	<b>100%</b>

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
<b>ID</b>	2046
<b>Razón social</b>	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.
<b>Sigla</b>	A.A.S. S.A. E.S.P.
<b>NIT</b>	811008426 - 2
<b>Estado del Prestador</b>	Operativa
<b>Fecha de Inicio de Nuevo Estado</b>	N/A
<b>Servicios y actividades</b>	Acueducto: Captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización

	Alcantarillado: Recolección, conducción de residuos líquidos, disposición final y comercialización
<b>Fecha de Inicio de operaciones</b>	Acueducto y alcantarillado: 04 de noviembre de 1997
<b>Área de operación</b>	Urbana: Municipio de Armenia Rural: Corregimiento La Herradura y veredas El Socorro, La Loma, Mojones, Paloblanco, Encenillal y Palenque (Acueducto únicamente)
<b>Tipo de Sociedad</b>	Sociedad anónima de tipo privado
<b>Inscripción en RUPS</b>	04 de agosto de 1997
<b>Fecha última Actualización RUPS</b>	11 de febrero de 2020
<b>Nombre Representante legal</b>	Nelson de Jesús Uribe Arango
<b>Fecha de Posesión Representante Legal</b>	13 de julio de 2001
<b>Clasificación</b>	Mayor a 2.500 suscriptores
<b>Auditoría Externa de Gestión y Resultados</b>	Auditofirma S.A.S.

Fuente: Consulta RUPS

## 2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS - FINANCIEROS

En esta sección se presenta el resultado del análisis de la información suministrada por el prestador, y la información reportada al SUI 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.

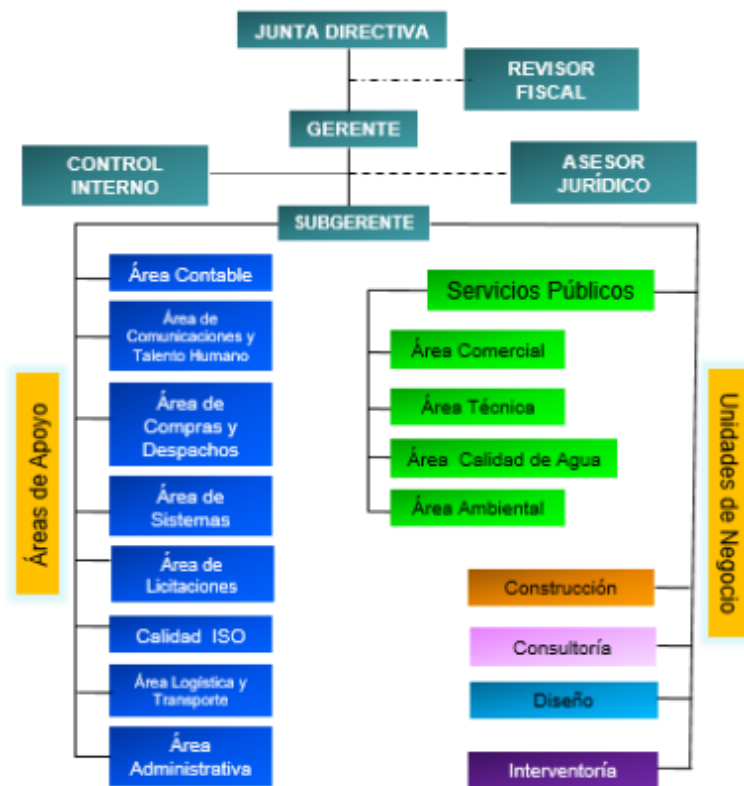
### 2.1 Aspectos Administrativos

#### 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.

<sup>a</sup> 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 51<sup>2</sup> 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.

---

<sup>2</sup> “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 Armenia, se evidenció que se cuenta con 5 operarios, todos ellos certificados en las siguientes competencias laborales:

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

<b>Norma</b>	<b>Número de operarios</b>	<b>Fecha de certificación</b>	<b>Vigencia</b>
Nivel avanzado - Potabilizar agua de acuerdo con normas técnicas	3	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 cumplió con lo establecido en la Resolución 1570 de 2004.

## **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 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 Armenia, 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 Armenia, así:

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

<b>Zona Urbana</b>	Municipio de Armenia
<b>Zona Rural</b>	Corregimiento La Herradura y veredas El Socorro, La Loma, Mojones, Paloblanco, Encenillal y Palenque (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 Armenia se abastece de una fuente superficial, con su correspondiente infraestructura de captación, pretratamiento, aducción, y una planta de tratamiento de agua potable.

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 Armenia se abastece de una fuente superficial, correspondiente a la quebrada La Chaparrala. Esta fuente cuenta con concesión para la captación y uso de dichas aguas, con las siguientes características:

**Tabla 7. Concesión de aguas superficiales.**

<b>Autoridad ambiental</b>	<b>Resolución</b>	<b>Fecha de la resolución</b>	<b>Vigencia (Años)</b>	<b>Fecha de la ejecutoria</b>	<b>Caudal concesionado (l/s)</b>
Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia	130AS-12076930	23 de julio de 2012	20 (A partir de la ejecutoria)	12 de agosto de 2012	19,49

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 2012. Sin embargo, en dicho reporte aún se encuentra la concesión de aguas anterior, la cual se venció en julio de 2009. 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.

**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 LA CHAPARRALA	QUEBRADA	SI	CORANTIOQUIA	12-07-2004	12-07-2009	15	18

Fuente: Consulta SUI

### 3.1.1.2 Captación

La captación de agua en la quebrada La Chaparrala se realiza por medio de un dique con una bocatoma de fondo, estructura construida en el año 1989 la cual no ha sido objeto de ampliaciones y/o adecuaciones desde entonces. Esta cuenta con una capacidad de 38 l/s y opera con un caudal de aproximadamente 8,41 l/s.

La estructura cuenta con una rejilla instalada para la retención de sólidos y material flotante y un vertedero triangular 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.



Bocatoma



Vertedero

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

### Operación y mantenimiento

El prestador cuenta con un manual de operación y mantenimiento de la bocatoma, 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 la quebrada, la limpieza de la rejilla, el retiro de material en el vertedero, la limpieza general de la estructura, 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.

		Mantenimiento de Estructuras		FICHA Día 13 Nov 09 Año 2009	
Municipio: <b>Buenaventura</b>					
Elemento		Nombre			
Estructura Principal		<b>La Chaparrala</b>			
Desarrollador Principal					
Actividad					
Impulsión					
Tanque de Almacenamiento					
Descripción Actividades Desarrolladas - Limpiamos el cauce de la quebrada retirando palos y hojas - Limpiamos la rejilla - Retiramos con palas el material de playa del Vertedero.			Observaciones		
Personal Utilizado: <b>2</b>					
Auxiliar y Supervisor de R. <b>Sergio Alonso Pérez</b> Supervisor de Redes		Tiempo (Horas) <b>2</b>		Firma:  Apellido: <b>Pérez</b>	
Versión 01 <span style="float: right;">F-TEC-03</span>					

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 por el prestador, 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
LA CHAPARRALA	Superficial Fondo	-75°41'23,927"	6°10'31,979"	2.325	QUEBRADA LA CHAPARRALA	12	NO

Fuente: Consulta SUI

### 3.1.1.3 Aducción y pretratamiento

Una vez captada, el agua llega hasta una caja de derivación y posteriormente es transportada por una tubería de acero de 12 pulgadas de diámetro y 40 metros de longitud al desarenador. El desarenador es rectangular y tiene una capacidad de 48 l/s.

La tubería que transporta el agua del desarenador hacia la PTAP es de 12 pulgadas de diámetro y está fabricada en acero. La línea tiene una longitud aproximada de 11,5 kilómetros y una capacidad de 38 l/s.

Al igual que la estructura de captación, las estructuras de pretratamiento y aducción se construyeron en el año 1989 y no han sido objeto de ampliaciones y/o adecuaciones desde entonces.

**Imagen 3.** Desarenador.



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

### Operación y mantenimiento

El prestador cuenta con manuales de operación y mantenimiento del desarenador y la línea 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 la tubería, la limpieza del desarenador, 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 mantenimientos en la aducción y desarenador.

Desarenador

Aducción

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. Sin embargo, esta información no coincide con la información suministrada respecto a la puesta en operación y longitud de las líneas de aducción, 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 CHAPARRALA	Tubería-Por gravedad	0,03	38	De 10 a 12 pulg	Acero (A)	12-12-1998	01-01-1999

Fuente: Consulta SUI

Por consiguiente, el prestador, en respuesta a la evaluación integral realizada, menciona que la longitud real es la reportada en SUI, aclarando que se cometió un error en el suministro de información recopilada mediante las mesas de trabajo realizadas.

#### 3.1.1.4 Planta de tratamiento de agua potable

La PTAP del municipio de Armenia es de tipo convencional y cuenta con una capacidad de diseño de 20 l/s. La planta fue construida en el año 1997, y en el mes de mayo de 2018 se

optimizó el proceso de floculación mediante el cambio de las placas de asbesto cemento por placas en PVC.

El agua ingresa inicialmente a una cámara de aquietamiento, y luego pasa por un canal con un vertedero triangular 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 un floculador hidráulico de flujo horizontal dividido en dos cámaras que funcionan en paralelo, dos sedimentadores de alta tasa en paralelo 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.

Una vez tratada, el agua pasa al tanque de almacenamiento. La capacidad de dicho tanque es de 345 m<sup>3</sup>. A la salida del tanque se cuenta con un macromedidor de tipo mecánico en operación para la medición del caudal de salida de la planta.

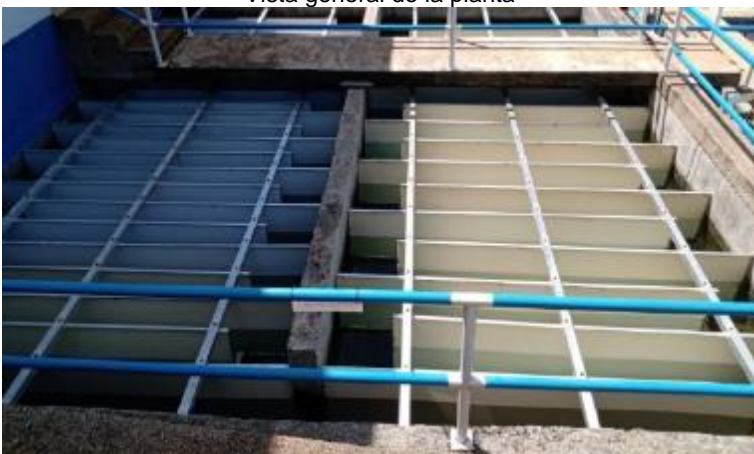
**Imagen 5.** Planta de tratamiento de agua potable.



Vista general de la planta



Canal de entrada



Floculadores



Sedimentadores





Filtros



Tanque de almacenamiento



Macromedidor de salida

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 Armenia.

Equipo	Última calibración
Equipo de jarras	26 de diciembre de 2018
Balanza	26 de marzo de 2018
Turbidímetro	Febrero de 2019

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 7. Formatos y bitácoras de operación y mantenimiento PTAP.**

AAQSA		CONTROL DIARIO DE CALIDAD SISTEMA CONVENCIONAL DE POTABILIZACIÓN DE AGUA												FECHA: 01-05-14		LOCALIDAD: ARAUCA													
NIVALE DEL AFILIADO		CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DEL AGUA												REGISTRACIÓN DE MUESTRAS DEBIDAS															
		Temperatura (°C)				Sólidos suspendidos (ppm)				EFWT				pH (Medido en pH)		C.R.L.		Frecuencia		Actividad de Frecuencia		Incremento de pH		Cloro Residual		Alcalinidad		Muestreo de agua	
FECHA	USUARIO	Temperatura ambiente	Temperatura agua	Temperatura filtro	Temperatura tanque	Sólidos suspendidos	Sólidos suspendidos	Sólidos suspendidos	Sólidos suspendidos	EFWT	EFWT	EFWT	EFWT	pH	pH	C.R.L.	C.R.L.	Temperatura	Actividad de Frecuencia	Incremento de pH	Cloro Residual	Alcalinidad	Muestreo de agua	Muestreo de agua	Muestreo de agua	Muestreo de agua	Muestreo de agua	Muestreo de agua	Muestreo de agua
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	162	309	162	309
01/05/14	...	25.98	25.23	25.16	25.17	1.0	1.0	1.0	1.0	3.35	3.10	3.35	3.10	7.3	7.3	7.3	7.3	2.0	1.65	2.0	1.65	162	309	162	309	16			

OPERARIO		PRAYOS DE JARRAS										CONTROL DE PARÁMETROS IN-REG										CONTROL DE PRODUCCIÓN	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					Caudal (m³ por hora)	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					Hora de Inicio	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					08:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					12:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					16:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					20:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					24:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					28:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					32:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					36:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					40:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					44:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					48:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					52:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					56:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					60:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					64:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					68:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					72:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					76:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					80:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					84:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					88:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					92:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					96:00	
Módulo		11/1					11/2					11/3					11/4					100:00	

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

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

Mantenimiento de Estructuras		FECHA	
		Día 11 Mes 12 Año 2011	
Municipio: <u>Armenia, Ant.</u>			
Elemento		Nombre	
Bocanara Principal			
Desarenador Principal			
Aducción			
Erguedad			
Tanque de Almacenamiento		<u>Scutaria</u>	
Descripción Actividades Desarrolladas		Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se programo con los operadores de planta para que el tanque llegara a su nivel minimo.</li> <li>Cerramos la válvula de salida y abrimos la válvula de desage y el piso.</li> <li>Enjuagamos con una solución clorada.</li> <li>Abrimos y se opera la planta para dar un enjuague al tanque.</li> <li>Cerramos la válvula de desage y se procede al llenado del tanque.</li> <li>A las 12H. se restablece el servicio.</li> </ul>			
Personal Utilizado: 4		Tiempo (horas): 3	
Operadores y Auxiliar de Redes		Jorge Alonso Pérez	
Responsable		Luis A. Vasco	
Supervisor de Redes		Fernando	

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 no coincide con la suministrada respecto al caudal de diseño y fecha de construcción, como se evidencia a continuación:

**Tabla 12.** Procesos PTAP Armenia – Reporte SUI.

Nombre de la PTAP	Fecha de construcción	Fecha de inicio de operaciones	Caudal de diseño (l/s)	Procesos
La Chaparrala	01/01/99	01/01/99	25	Desarenación
La Chaparrala	01/01/99	01/01/99	25	Aplicación de Químicos
La Chaparrala	01/01/99	01/01/99	25	Mezcla Rápida
La Chaparrala	01/01/99	01/01/99	25	Coagulación
La Chaparrala	01/01/99	01/01/99	25	Floculación
La Chaparrala	01/01/99	01/01/99	25	Sedimentación
La Chaparrala	01/01/99	01/01/99	25	Filtración Rápida
La Chaparrala	01/01/99	01/01/99	25	Desinfección

Fuente: Consulta SUI

Por ende, la empresa debe realizar las actualizaciones pertinentes en la información reportada en el SUI.

### 3.1.1.5 Red de distribución

Una vez tratada, el agua es conducida a la red de distribución mediante una tubería de 6 pulgadas en PVC.

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 31,57 kilómetros. Las tuberías tienen entre 1 y 6 pulgadas, y se encuentran fabricada en PVC y polietileno. La distribución es la siguiente:

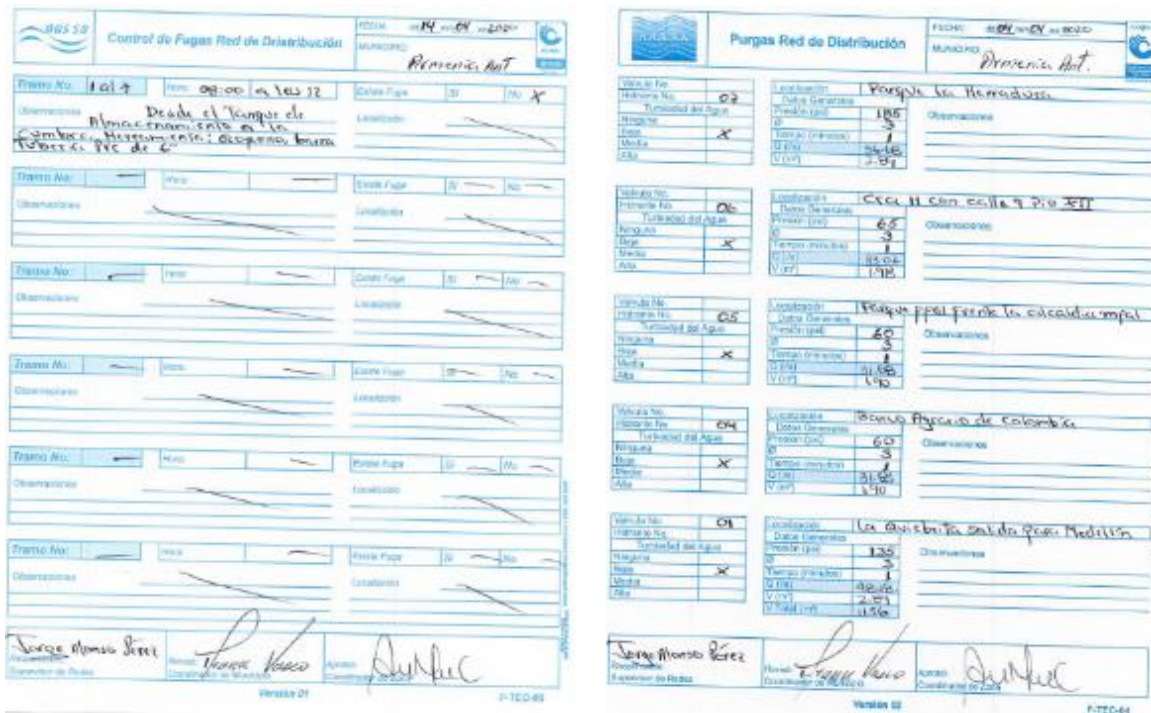
**Tabla 13.** Inventario de redes de acueducto.

Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (pulgadas)	Longitud total (m)	Material
Red primaria	Tubería	6	80	PVC
Red menor	Tubería	1	19.350	PVC
Red menor	Tubería	1,5	100	PVC
Red menor	Tubería	2	8.400	PVC
Red menor	Tubería	2,5	2	PVC
Red menor	Tubería	3	2.680	PVC
Red menor	Tubería	4	380	PVC
Red menor	Tubería	6	480	PVC
Red menor	Tubería	2	100	Polietileno

### 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

Purgas en la red de distribución

### Reporte de información al SUI

El último reporte de información al SUI fue realizado en el año 2019. Dicha información 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	12	20	Acero
Conducción	TUBERIA	12	11.500	Acero
Red menor	TUBERIA	1	19.350	PVC Cloruro de Polivinilo

Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en Metros	Material tubería
Red menor	TUBERIA	1.5	100	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	2	100	PE (Polietileno)
Red menor	TUBERIA	2	8.400	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	2.5	2	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	3	2.680	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	4	380	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	6	480	PVC Cloruro de Polivinilo
Red primaria o matriz	TUBERIA	6	80	PVC Cloruro de Polivinilo

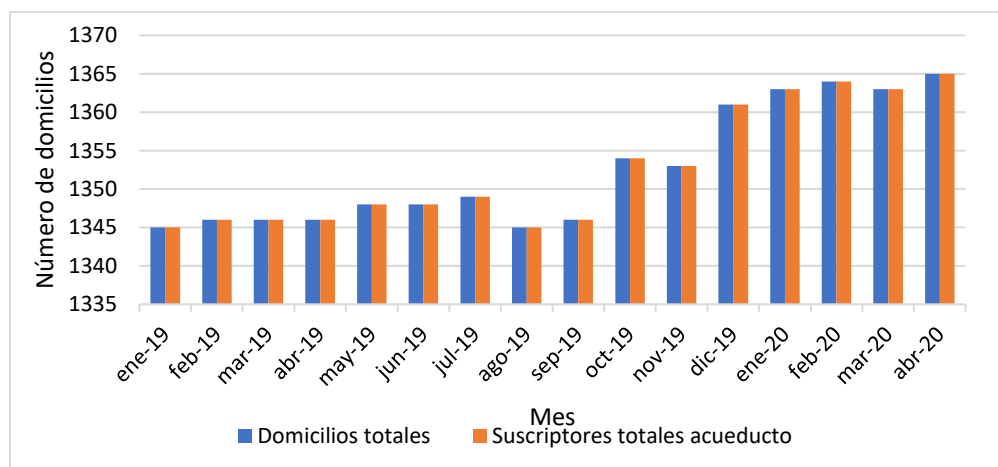
Fuente: Consulta SUI

### 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 Armenia 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 Armenia.

### **Información reportada al SUI**

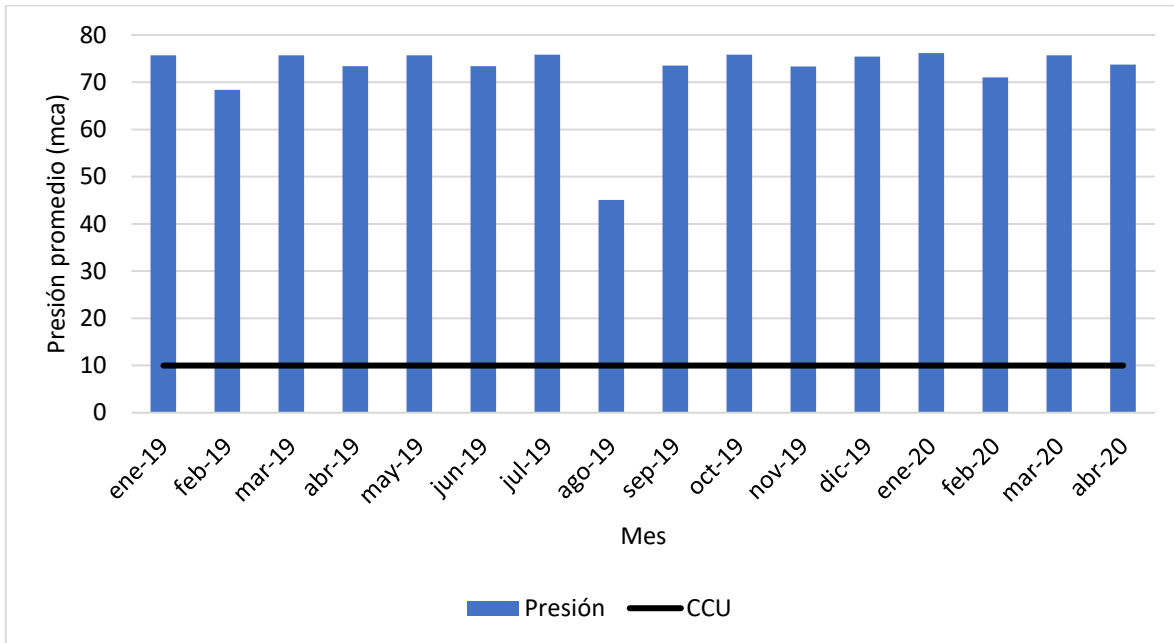
De acuerdo con la información reportada en el SUI, durante el mes de noviembre de 2019 se presentaron dos suspensiones del tipo “no programadas, no avisadas”, las cuales duraron 6 y 3 horas, respectivamente, e impactaron a 1.353 suscriptores. Por consiguiente, si bien las mismas no generaron un impacto significativo sobre la prestación del servicio, el prestador debe pronunciarse frente a la inconsistencia en la información y, de ser necesario, adelantar las acciones pertinentes para corregir y/o actualizar la información reportada.

#### **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:*

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

Con base a lo anterior se aplicarán las siguientes presiones:

*Para los municipios de Armenia, San José de la Montaña y el corregimiento de Bolombolo que se encuentran en el nivel de complejidad Bajo, la presión mínima de suministro de agua es de 98.1Kpa o 10mca (...)*”

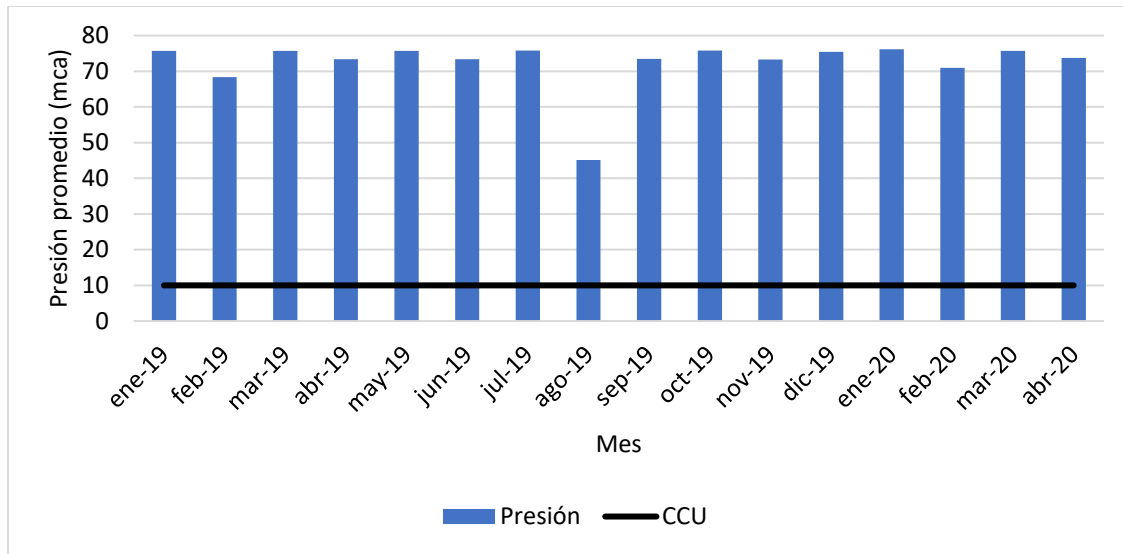
Así las cosas, la empresa prestadora cumplió con la presión mínima definida en el Contrato de Condiciones Uniformes. No obstante, se observa que las presiones en la red de

distribución son entre 4 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 afectar negativamente en el control de las pérdidas de agua en el sistema. De acuerdo a lo señalado 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.



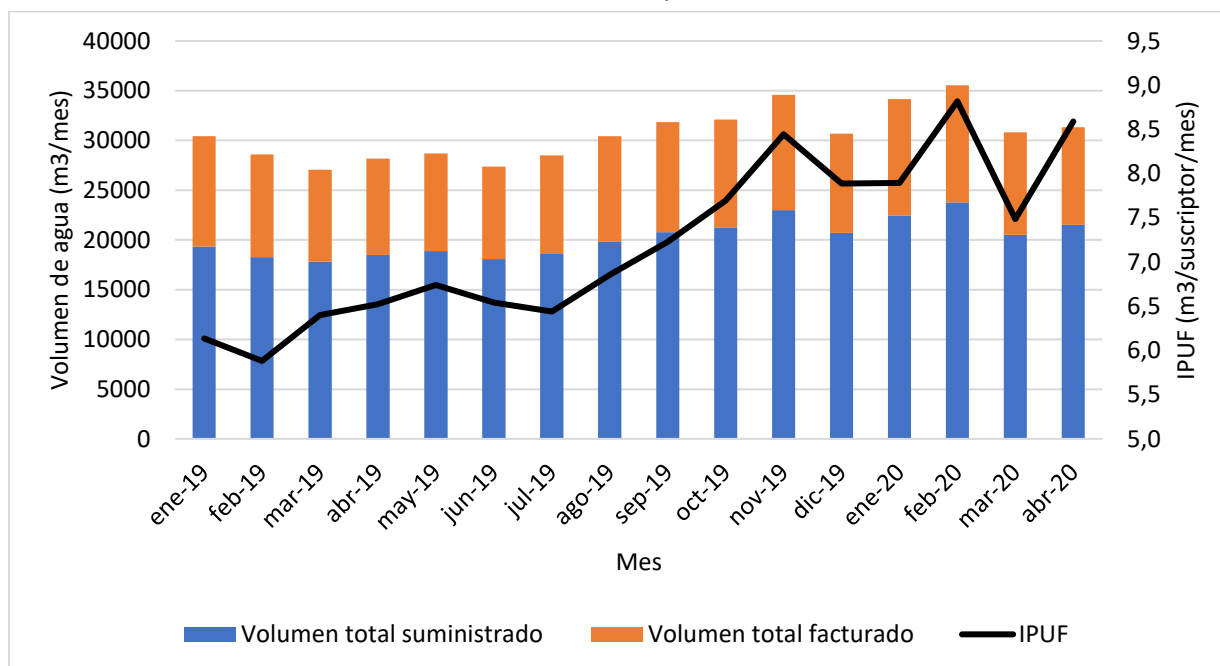
Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

#### 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 Armenia, corresponde a la establecida en la Resolución CRA 825 de 2017.

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 han ido incrementando conforme más suscriptores se han conectado al sistema, superando los 6 m<sup>3</sup>/suscriptor/mes. Al respecto, la empresa informó que esto se debe a que el área de prestación comprende una zona rural amplia, lo que dificulta la realización de recorridos constantes para verificar el estado de las redes.

### Información reportada al SUI

La empresa reportó un volumen total producido de 6.727.053 m<sup>3</sup>, un volumen total facturado de 4.718.467 m<sup>3</sup> y un total de 32.892 suscriptores a diciembre de año 2019. De los datos anteriores, se obtiene un IPUF de 5,09 m<sup>3</sup>/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 Armenia.

### 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 la información suministrada por el prestador, el cual fue de 48,30% para el municipio de Armenia.

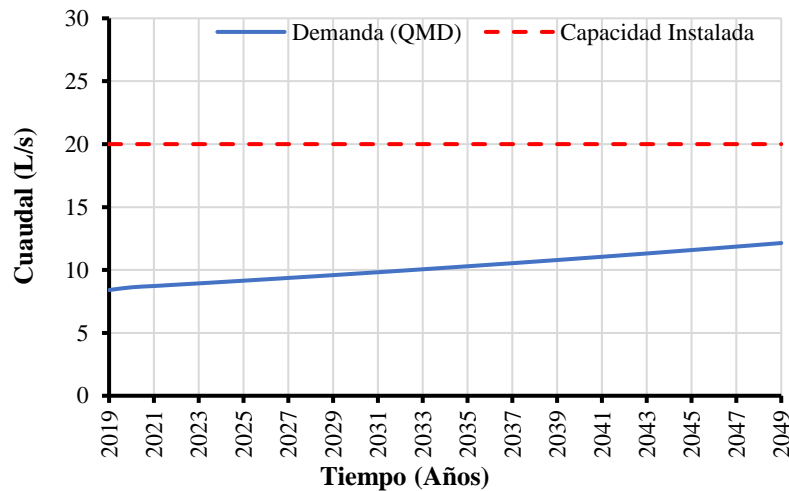
Los datos de entrada son:

**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	Armenia	2.511	1,17	Medio	Frío o templado	115	48,30%	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 Armenia.

La producción de agua para el año 2019 tendría que ser de 8,40 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 10 de junio de 2008. 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 cumplió con el número mínimo de puntos de muestreo concertados que establece el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008. Sin embargo, no cumple con la actualización anual del acta de concertación de puntos de muestreo, según lo establecido en el parágrafo del artículo 5 de la Resolución citada.

La empresa informó que durante el año 2019 no se realizó la gestión ante la autoridad sanitaria para la actualización del acta de concertación debido a que no se presentaron modificaciones en los puntos de muestreo concertados en el municipio.

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 09 de noviembre de 2017.

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		ARMENIA					
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	ARMENIA	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 2 PDF	<a href="#">actas.pdf</a>	2020-01-16 11:51:35	
ANTIOQUIA	ARMENIA	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS BÁSICAS RANGO 2 PDF	<a href="#">actas.pdf</a>	2020-01-16 11:48:28	
ANTIOQUIA	ARMENIA	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS ESPECIALES RANGO 2 PDF	<a href="#">actas.pdf</a>	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	0	Sin riesgo
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		36

Fuente: Consulta enlace SUI SIVICAP

Con base en lo anterior, para la vigencia 2019, en promedio, se suministró agua apta para consumo humano en el municipio de Armenia durante el año 2019. 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.

### 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 de lo establecido en el Plan de Trabajo con respecto 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			La empresa manifestó que sí se realizó el análisis de COT durante el año 2019.
Fluoruros	2 muestras con frecuencia anual (Por Resolución No. 2115 de 2007 para una población entre 2.501 y 10.000 habitantes)	Año 2019	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	74	76
Color aparente	74	76
pH	74	76
Cloro residual	74	76
Residual de coagulante	208	16
Coliformes totales	74	76
E. Coli	74	76
Dureza total	74	16
Hierro total	74	16
Cloruros	74	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 Armenia comprende únicamente el área urbana del municipio. El sistema es de tipo combinado, y no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

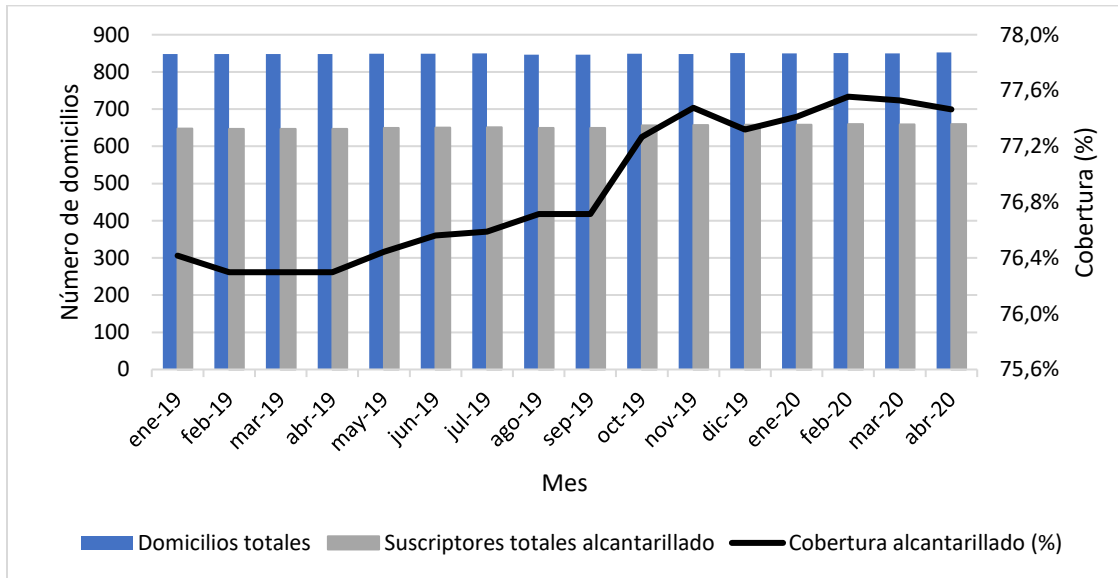
A continuación, se describe con mayor detalle la infraestructura del sistema de alcantarillado del municipio.

#### 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 77,5%. Es de precisar que, a diferencia de la cobertura del servicio de acueducto en la que se tienen en cuenta el total de domicilios del área urbana y rural de la empresa, para este indicador únicamente se tiene en cuenta el total de domicilios del área urbana, toda vez que sólo la cabecera municipal cuenta con la prestación de este servicio.

### 3.2.2 Estructura del sistema de alcantarillado

#### 3.2.2.1 Red de alcantarillado

El sistema de alcantarillado es de tipo combinado y se divide en 5 Distritos. De acuerdo con la última actualización del catastro de redes realizada en el año 2019, ésta cuenta con una longitud total de 6,46 kilómetros. Las tuberías tienen entre 6 y 18 pulgadas, y se encuentran fabricadas en PVC y concreto reforzado. La distribución es la siguiente:

**Tabla 19. Inventario de redes de acueducto.**

Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (pulgadas)	Longitud total (m)	Material
Red menor	Tubería	6	930	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	8	3.711,28	PVC
Red menor	Tubería	8	361,65	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	10	194,91	PVC
Red menor	Tubería	10	242,8	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	12	330,4	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	12	99,6	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	14	131,92	Concreto reforzado
Red menor	Tubería	16	167,36	Concreto reforzado

Red menor	Tubería	18	188,31	Concreto reforzado
Estructura final	Tubería	18	106,6	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.

Formulario de Mantenimiento Cámaras de Inspección. Fecha: 22-09-2020, Hora: 08:00, Lugar: Armenia, Ant. Descripción: Mantenimiento de cámaras de inspección en los tramos 1A, 2, 3, 4 y 5. Incluye tablas de actividades realizadas y firmas de los técnicos involucrados.

Mantenimiento de cámaras de inspección

Formulario de Mantenimiento de Tramos de Alcantarillado. Fecha: 22-09-2020, Hora: 08:00, Lugar: Armenia, Ant. Descripción: Mantenimiento de tramos de alcantarillado en los distritos 1 y 2. Incluye tablas de actividades realizadas y firmas de los técnicos involucrados.

Mantenimiento de tramos de alcantarillado

Mantenimiento de Botaderos

FECHA: 05/11/2019 MUNICIPIO: Armenia, Ant.

Botadero No: 06 Localización: Patangu Personal: 2 Tiempo (horas): 1

Observaciones: Retornamos al rededor de la estructura, retiramos las basuras y encausamos el flujo. Mantenimiento: machete, pala. Elementos de personal: guantes, ropa boteros y botas de caucho.

Botadero No: 05 Localización: Patadero Pánico: PAI Personal: 2 Tiempo (horas): 1

Observaciones: Retornamos al rededor de la estructura, retiramos las basuras y encausamos el flujo. Mantenimiento: machete, pala. Elementos de personal: guantes, ropa boteros y botas de caucho.

Botadero No: 04 Localización: El Tesor Personal: 2 Tiempo (horas): 1

Observaciones: Se limpió a los lados de la estructura, retiramos la basuras y encausamos el flujo. Mantenimiento: machete, pala. Elementos de personal: guantes, ropa boteros y botas de caucho.

Botadero No: 03/08 Localización: Caridad # 1 y 2 Personal: 2 Tiempo (horas): 2

Observaciones: Se limpió a los lados de la estructura, retiramos la basuras y encausamos el flujo. Mantenimiento: machete, pala. Elementos de personal: guantes, ropa boteros y botas de caucho.

Botadero No: --- Localización: --- Personal: --- Tiempo (horas): ---

Observaciones: ---

Nombre: Álvaro Jairo Director de Área

Nombre: --- Asesor

Nombre: --- Asesor

Versión: 01 F-REC-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	18	107	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	6	930	Concreto reforzado
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	8	362	Concreto reforzado
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	8	3.711	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	10	195	PVC Cloruro de Polivinilo
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	10	243	Concreto reforzado
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	12	430	Concreto reforzado
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	14	132	Concreto reforzado
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	16	167	Concreto reforzado
Combinado	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	18	188	Concreto reforzado

Fuente: Consulta SUI

### 3.2.2.2 Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR

La empresa prestadora no opera sistemas para el tratamiento de aguas residuales del municipio de Armenia. Así las cosas, las aguas residuales son vertidas en las fuentes de vertimiento sin tratamiento alguno.

### 3.2.2.3 Vertimientos

Se cuenta con un punto de vertimiento principal, correspondiente al vertimiento en la quebrada El Tambor. El caudal total vertido es de aproximadamente 2 l/s.

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

El PSMV del sistema de alcantarillado del municipio de Armenia, 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-COE1810-35022 del 30 de octubre de 2018. Es decir, con posterioridad al vencimiento del PSMV anterior.

### 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 21.** 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 ANTIOQUÍA - CORANTIOQUIA	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

Fuente: Consulta SUI

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.

### 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:

**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: 2019  
 DEPARTAMENTO: ANTIOQUIA  
 MUNICIPIO: ARMENIA  
 EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
ANTIOQUIA	ARMENIA	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	Acueducto	<a href="#">PLANES DE CONTINGENCIA AASSA 2019.pdf</a>	Certificado	17-06-2019
ANTIOQUIA	ARMENIA	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	Alcantarillado	<a href="#">PLANES DE CONTINGENCIA AASSA 2019.pdf</a>	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: ARMENIA  
 EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
ANTIOQUIA	ARMENIA	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	Acueducto	<a href="#">PLANES CONTINGENCIA ACTO 2020.pdf</a>	Certificado	16-07-2020
ANTIOQUIA	ARMENIA	2046	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES A.A.S. S.A. E.S.P.	Alcantarillado	<a href="#">PLANES CONTINGENCIA ALDO 2020.pdf</a>	Certificado	16-07-2020

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa\\_tec\\_159](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 Armenia - Antioquia.

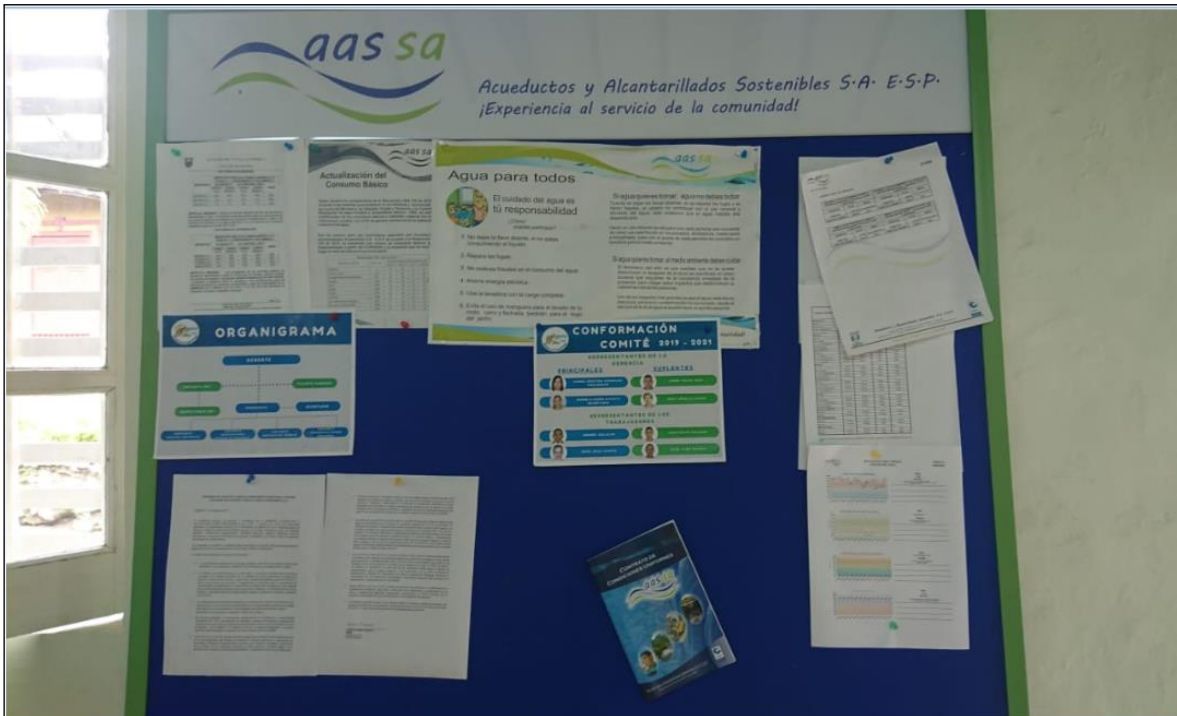
### 4.1 Contrato de Condiciones Uniformes - CCU

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 12. Publicación CCU en cartelera*



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

**Imagen 13. Cartilla CCU**



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

**Imagen 14. 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 16 y 18, 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 del SUI y de la respuesta al requerimiento con radicado SSPD No.20204240008631 del 15 de mayo de 2020 ( imagen 17).

## 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 22. Suscriptores Acueducto 2019 y 2020 – APS: Armenia**

ACUEDUCTO AÑO 2019												
CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
<b>Total Residencia</b>	1249	1249	1249	1250	1252	1252	1253	1250	1251	1259	1257	1263
Estrato 1	133	133	133	133	133	133	133	133	134	134	134	135
Estrato 2	818	818	818	819	821	821	822	820	820	826	824	829
Estrato 3	293	293	293	293	293	293	293	292	292	294	294	294
Estrato 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Estrato 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total No Reside</b>	96	97	96	96	96	96	96	95	95	95	96	98
Comercial	71	72	72	71	71	71	71	70	70	70	71	71
Oficial	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	27
<b>TOTAL USUARIC</b>	1345	1346	1346	1346	1348	1348	1349	1345	1346	1354	1353	1361

ACUEDUCTO AÑO 2020				
CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr
<b>Total Residencia</b>	1265	1265	1265	1267
Estrato 1	135	135	135	135
Estrato 2	831	831	831	832
Estrato 3	294	294	294	295
Estrato 4	4	4	4	4
Estrato 5	1	1	1	1
Estrato 6	-	-	-	-
<b>Total No Reside</b>	98	99	98	98
Comercial	71	72	71	71
Oficial	27	27	27	27
<b>TOTAL USUARIC</b>	1363	1364	1363	1365

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

**Tabla 23. Suscriptores Alcantarillado 2019 y 2020 – APS: Armenia**

ALCANTARILLADO AÑO 2019												
CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
<b>Total Residencia</b>	565	564	564	565	567	568	569	568	568	575	575	576
Estrato 1	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Estrato 2	301	300	300	301	303	304	305	304	304	309	309	310
Estrato 3	236	236	236	236	236	236	236	236	236	238	238	238
Estrato 4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total No Reside</b>	83	83	83	82	82	82	82	81	81	81	82	82
Comercial	70	70	70	69	69	69	69	68	68	68	69	69
Oficial	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
<b>TOTAL USUARIC</b>	648	647	647	647	649	650	651	649	649	656	657	658

ALCANTARILLADO AÑO 2020				
CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr
<b>Total Residencia</b>	<b>576</b>	<b>577</b>	<b>577</b>	<b>578</b>
Estrato 1	25	25	25	25
Estrato 2	310	311	311	311
Estrato 3	238	238	238	239
Estrato 4	3	3	3	3
Estrato 5	-	-	-	-
<b>Total No Reside</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>82</b>	<b>82</b>
Comercial	69	70	69	69
Oficial	13	13	13	13
<b>TOTAL USUARIC</b>	<b>658</b>	<b>660</b>	<b>659</b>	<b>660</b>

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

A diciembre del año 2019, la Empresa tenía un total de 1.361 suscriptores para el servicio de acueducto y 658 para el servicio de alcantarillado. Para el año 2020, tiene 1.365 usuarios del servicio de acueducto y 660 de alcantarillado, lo que evidencia un crecimiento de suscriptores del 0,29% para acueducto y 0,30% para alcantarillado.

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

#### 4.3 Micromedición

A continuación, se presentan los resultados del indicador de micromedición en el municipio de Armenia 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 24.** Indicador de Micromedición Nominal

Periodo	Suscriptores	Suscriptores con medidor	Indicador
<b>2019</b>	1.361	1.361	100%
<b>2020</b>	1.365	1.365	100%

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

**Tabla 25.** Indicador de Micromedición Efectiva

Periodo	Suscriptores con medidor	Suscriptores con medición	Indicador
<b>2019</b>	1.361	1.361	100%
<b>2020</b>	1.365	1.365	100%

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

De la anterior información se puede observar que la empresa, para las dos vigencias, ha contado con un indicador por encima de 95% en relación con la micromedición nominal 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 9; realizaron 37 cambios de medidores y tuvieron 27 solicitudes nuevas.

**Tabla 26. Estadística medidores 2019 – APS: Armenia**

AÑO 2019	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
ENERO	1	133	133	0	0	0
	2	818	818	0	4	1
	3	293	293	0	1	0
	4	4	4	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	71	71	0	0	1
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
FEBRERO	1	133	133	0	2	0
	2	818	817	1	4	1
	3	293	293	0	1	0
	4	4	4	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	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
MARZO	1	133	133	0	0	0
	2	818	818	0	1	0
	3	293	292	1	0	0
	4	4	3	1	0	0
	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	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
ABRIL	1	133	133	0	1	0
	2	819	817	2	1	0
	3	293	293	0	1	0
	4	4	4	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	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
MAYO	1	133	133	0	0	0
	2	821	821	0	6	4
	3	293	293	0	0	0
	4	4	4	0	1	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	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
JUNIO	1	133	133	0	0	0
	2	821	821	0	3	1
	3	293	293	0	1	0
	4	4	4	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

AÑO 2019	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
	OFICIAL	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
JULIO	1	133	133	0	1	0
	2	822	821	1	1	0
	3	293	293	0	0	0
	4	4	4	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	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
AGOSTO	1	133	133	0	1	0
	2	820	820	0	3	0
	3	292	291	1	2	1
	4	4	4	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	70	70	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
SEPTIEMBRE	1	134	134	0	0	0
	2	820	818	2	1	6
	3	292	292	0	0	1
	4	4	4	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	70	70	0	0	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
OCTUBRE	1	134	134	0	0	0

AÑO 2019	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
	2	826	826	0	1	0
	3	294	294	0	0	1
	4	4	4	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	70	70	0	0	1
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
NOVIEMBRE	1	134	134	0	0	0
	2	824	824	0	0	1
	3	294	294	0	0	0
	4	4	4	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	25	25	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
DICIEMBRE	1	135	135	0	0	1
	2	829	829	0	0	5
	3	294	294	0	0	0
	4	4	4	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	27	27	0	0	2
	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 11 medidores y han tenido 9 solicitudes nuevas.

**Tabla 18. Estadística medidores 2020 – APS: Armenia**

AÑO 2020	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
ENERO	1	135	135	0	0	0
	2	831	830	1	1	5
	3	294	294	0	1	0
	4	4	4	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	27	27	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
FEBRERO	1	135	135	0	1	0
	2	831	831	0	2	1
	3	294	294	0	0	0
	4	4	4	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	27	27	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
MARZO	1	135	135	0	0	0
	2	831	831	0	3	0
	3	294	294	0	0	1
	4	4	4	0	1	0
	5	1	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	COMERCIAL	71	71	0	1	0
	INDUSTRIAL	0	0	0	0	0
	OFICIAL	27	27	0	0	0
	ESPECIAL	0	0	0	0	0
ABRIL	1	135	135	0	0	0
	2	832	832	0	1	1
	3	295	295	0	0	0

AÑO 2020	USO/ESTRATO	MEDIDORES INSTALADOS	MEDIDORES FUNCIONANDO	MEDIDORES DAÑADOS	CAMBIOS	SOLICITUDES NUEVAS
	4	4	4	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	27	27	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 1.361 suscriptores para el servicio 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 0,66% del parque de medidores presentó daño; el 2,72% fue cambiado y el 1,98% corresponde a solicitudes nuevas. La variación para el año 2020 es de; 0,07% para los medidores dañados, 0,81% para los medidores cambiados y 0,66% 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 19. Estadística facturación de consumos 2019 – APS: Armenia**

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	1339	6	6	MEDIDOR PARADO	0
FEBRERO	1341	5	5	MEDIDOR PARADO	0
MARZO	1340	6	6	MEDIDOR PARADO	0
ABRIL	1342	4	4	MEDIDOR PARADO	0
MAYO	1340	8	8	MEDIDOR PARADO	0
JUNIO	1343	5	5	MEDIDOR PARADO	0
JULIO	1343	6	6	MEDIDOR PARADO	0
AGOSTO	1342	3	3	MEDIDOR PARADO	0
SEPTIEMBRE	1341	5	5	MEDIDOR PARADO	0
OCTUBRE	1346	7	7	MEDIDOR PARADO	0
NOVIEMBRE	1350	3	3	MEDIDOR PARADO	0
DICIEMBRE	1349	12	12	MEDIDOR PARADO	0



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

A diciembre de 2019, de los 1.361 suscriptores medidos, el 0,88% fue por promedio, teniendo como origen el “medidor parado” como causal de no lectura.

**Tabla 20.** Estadística facturación de consumos 2020 – APS: Armenia

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	1355	8	8	MEDIDOR PARADO	0
FEBRERO	1357	7	7	MEDIDOR PARADO	0
MARZO	1359	4	4	MEDIDOR PARADO	0
ABRIL	98	1267	1267	PANDEMIA	0

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

A abril de 2020, de los 1.365 suscriptores medidos, el 93,09% fue por promedio, teniendo como origen la “emergencia sanitaria COVID-19” y “medidor parado” como causales de no lectura.

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 2008<sup>3</sup>, 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 cumplimiento de las condiciones técnicas consagradas en el Contrato de Servicios Públicas”,* y el Decreto 1471 de 2014, *“en materia de normalización, reglamentación técnica, acreditación, evaluación de la conformidad, metrología y vigilancia y control”*.

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

---

<sup>3</sup> *“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”.*

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 27. Tarifas aplicadas Armenia abril 2020**

Estrato/ Uso	ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO			
	Cargo Fijo	Consumo Básico	Consumo Compl.	Consumo Suntuario	Cargo Fijo	Consumo Básico	Consumo Compl.	Consumo Suntuario
1	3595,48	909,86	1819,72	1819,72	2544,9	502,11	1004,22	1004,22
2	4314,57	1091,83	1819,72	1819,72	3053,87	602,53	1004,22	1004,22
3	6112,31	1546,76	1819,72	1819,72	4326,32	853,59	1004,22	1004,22
4	7190,95	1819,72	1819,72	1819,72	5089,79	1004,22	1004,22	1004,22
5	10786,4	2729,58	2729,58	2729,58	7634,68	1506,33	1506,33	1506,33
6	11505,5	2911,55	2911,55	2911,55	8143,66	1606,75	1606,75	1606,75
comercial	10786,4	2729,58	2729,58	2729,58	7634,68	1506,33	1506,33	1506,33
industrial	9348,24	2365,64	2365,64	2365,64	6616,73	1305,49	1305,49	1305,49

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: Armenia**

**FACTURA DE VENTA POR SERVICIOS**  
**Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S-A- E-S-P-**  
Operador - NIT: 811008926-2  
Calle 33A N° 75A - 56 PBX: 4181177, Medellín Antioquia

**aas sa**  
Experiencia al servicio de la comunidad

FECHA DE EXPEDICIÓN: 23-ago-2019  
MATRÍCULA: 1400011230  
NOMBRE: JAIRO DE J. ANGEL  
DIRECCIÓN: Cl. 10 # 10-40 BARRIO GENERAL ARMENIA  
CODIGO RUTEO: RUTA UNICA ARMENIA SEC. 0112300000000  
ESTRATO: RESIDENCIAL ESTRATO 2  
NUMERO PREDIAL: 0029004490591001002200009000000000

FACTURA N. 1665509 - 1  
MES: AGOSTO DE 2019

FECHA DE PAGO	DD	MM	AAAA
CON RECARGO	16	08	2019
SIN RECARGO	09	08	2019

MUNICIPIO ARMENIA TELEFONO : 855 90 39

Periodo de Consumo: Del 17/07/2019 al 16/08/2019  
Facturas vencidas: 1

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

Consumo Últimos 6 Meses

Consumo	Promedio último 6 meses
3	3
11	11

ACUEDUCTO			ALCANTARILLADO			OTROS			
Concepto	M3	Valor	Concepto	M3	Valor	Concepto	Valor		
Cargo Fijo	8,020.85	8,020.85	Cargo Fijo	4,898.61	4,898.61	Tarifa Aseo	4,898.00		
Con. Básico	3	1,751.75	5,255.25	Ver. Básico	3	953.96	2,881.94	Subsidio/Contribución	-1,959.23
Con. Comple.	0	0.00	0.00	Ver. Comple.	0	0.00	0.00	Deuda Vencida Aseo	2,944.72
Con. Surtub.	0	0.00	0.00	Ver. Surtub.	0	0.00	0.00	Recargos Aseo	14.68
Menos Subsidio	-4,870.44			Menos Subsidio	-3,104.21			Interés Financiación Aseo	0.00
Más Aporte Solidario	0.00			Más Aporte Solidario	0.00			SubTotal Aseo	5,898.24
Deuda Vencida	7,319.08			Deuda Vencida	4,898.20			OTROS CONCEPTOS	
Recargos	38.43			Recargos	23.23			Ajuste Decena	4.82
Interés Financiación	0.00			Interés Financiación	0.00			SubTotal Otros Conceptos	4.82
<b>TOTAL ACUEDUCTO</b>		<b>\$14,661.17</b>	<b>TOTAL ALCANTARILLADO</b>		<b>\$9,345.77</b>	<b>TOTAL OTROS</b>		<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>\$29,910.00</b>

MUNICIPIO ARMENIA NIT.890.983.783-8 Calle 10 N° 9 - 22

CONCEPTOS DE FINANCIACIÓN

Número Concepto	N. Cuenta	Cuote	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

(-)SALDO A FAVOR: 0.00  
(+)-NOTAS DEL MES: 0.00

Represntante Legal

FACTURA N. 1665509 - 1  
MES: AGOSTO DE 2019  
MATRÍCULA: 1400011230  
MUNICIPIO ARMENIA

FECHA DE PAGO: DD MM AAAA  
CON RECARGO: 16 08 2019  
SIN RECARGO: 09 08 2019

**TOTAL A PAGAR: \$29,910.00**

SUSPENSION DIA DE VENCIMIENTO

Para Pagos en Medellín Calle 33A No. 75A - 56 PBX 4181177

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

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 23. 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.	SI

Requisitos	¿Cumple?
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. 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.008 del 31/08/2017), 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 24. Métodos de recaudo**

		PROCEDIMIENTOS			Código: P-CIAL-03	
		<b>Cobrar y Recaudar las Ventas por Servicios de Acueducto y Alcantarillado</b>			Versión 06 Fecha: 30/04/2016 Página 9 de 12	
<b>6. CONTENIDO</b>						
N	ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE	DOCUMENTO		PUNTOS DE CONTROL
				ENTRADA	SALIDA	
	INICIO					
1	RECAUDAR	<p><b>Recaudo en Banco y Oficina</b>  <b>5.1.1</b>                      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"> <li>• Subir la información al aplicativo WSS y conciliar los saldos cancelados.</li> <li>• Contar y sumar las colillas de pago, para confirmar que éstas coinciden con el reporte de abono.</li> <li>• Recibir del cliente factura y dinero.</li> <li>• Imprimir el recibo de pago emitido por el sistema WSS y anexarlo a la factura.</li> <li>• Entregar factura cancelada al cliente.</li> <li>• 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)</li> <li>• 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.</li> </ul>	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 25. Facturación y Recaudo Acueducto 2019 – APS: Armenia**

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	1	10,829	16,269,492	16,953,589	104%
Residencial	2	65,283	117,167,136	122,456,085	
Residencial	3	27,955	64,427,449	66,631,450	
Residencial	4	1,583	3,115,884	3,200,048	

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	5	261	812,012	861,559	
Residencial	6	0	0	0	
Comercial		3,726	18,680,315	19,091,357	
Oficial		13,715	26,169,719	26,105,771	
<b>TOTAL</b>		<b>123,352</b>	<b>246,642,007</b>	<b>255,299,859</b>	

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

**Tabla 26. Facturación y Recaudo Alcantarillado 2019 – APS: Armenia**

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	1	2,072	1,794,746	1,782,261	99%
Residencial	2	22,792	24,730,956	24,556,639	
Residencial	3	20,510	29,024,422	28,792,943	
Residencial	4	354	516,388	516,421	
Residencial	5	0	0	0	
Residencial	6	0	0	0	
Comercial		3,658	11,357,243	11,110,087	
Oficial		3,822	4,428,002	4,339,882	
<b>TOTAL</b>		<b>53,208</b>	<b>71,851,757</b>	<b>71,098,233</b>	

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

**Tabla 27. Facturación y Recaudo Acueducto 2020 – APS: Armenia**

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	1	4,130	6,325,265	6,356,389	105%
Residencial	2	24,725	44,565,011	46,347,215	
Residencial	3	9,993	23,387,908	23,293,516	
Residencial	4	615	1,234,184	1,235,060	
Residencial	5	110	343,399	336,319	
Residencial	6	0	0	0	
Comercial		1,185	6,300,772	7,258,969	
Oficial		2,799	5,870,018	7,177,633	
<b>TOTAL</b>		<b>43,557</b>	<b>88,026,557</b>	<b>92,005,101</b>	

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

**Tabla 28. Facturación y Recaudo Alcantarillado 2020 – APS: Armenia**

Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
Residencial	1	709	620,528	646,360	99,93%
Residencial	2	8,888	9,661,265	9,497,124	
Residencial	3	7,129	10,385,331	10,206,852	
Residencial	4	179	240,833	286,232	
Residencial	5	0	0	0	
Residencial	6	0	0	0	
Comercial		1,161	3,858,057	4,038,458	
Oficial		1,157	1,426,550	1,498,706	



Uso	Estrato	Consumo M3	Facturado	Recaudado	Indicador
TOTAL		19,223	26,192,564	26,173,732	

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

De acuerdo con la información reportada, la empresa facturó un promedio mensual de \$20.553.500,58 para el servicio de acueducto y \$5.987.646,42 para el servicio de alcantarillado, durante la vigencia 2019. En lo corrido de la vigencia 2020, se tiene un promedio de \$22.006.639,25 para el servicio de acueducto y \$6.548.141,00 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 1,79%; y de los m3 consumidos, el 1%. Para este mismo periodo, el recaudo igualmente aumentó, en 2.91%; a diferencia de los recaudos de Titiribí y Venecia, los cuales disminuyeron.

Así mismo, se puede observar que la eficiencia de recaudo total (acueducto y alcantarillado) de la empresa, para el municipio de Armenia, para el año 2019 fue del 101,5% en los servicios de acueducto y alcantarillado; y para el año 2020 del 102,47%.

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

La empresa aplicó el Acuerdo 008 del 31 de agosto de 2017 en el área de prestación de Armenia. Este se encuentra vigente para las facturas de las vigencias 2019 y 2020:

**Tabla 29.** Montos de subsidios y contribuciones

Estrato	Acueducto Cargo Fijo	Acueducto Consumo	Alcantarillado Cargo Fijo	Alcantarillado Vertimientos
1	-50%	-50%	-50%	-50%
2	-40%	-40%	-15%	-15%
3	-15%	-15	-15%	-15%
5	50%	50%	50%	50%
6	60%	60%	60%	60%
COMERCIAL	50%	50%	50%	50%
INDUSTRIAL	30%	30%	30%	30%

Fuente: Acuerdo Municipal No.008 del 31/08/2017 – Armenia, Antioquia

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

**Tabla 30. Revisión facturas**

Fecha	N° Factura	Estrato	Subsidio o Aporte Acuerdo	Subsidio o Aporte Aplicado
23/08/2019	1665556-1	Comercial	50%	50%
23/08/2019	1665138-1	1	-50%	-50%
20/03/2020	1896409-1	2	-40%	-40%
20/03/2020	1896524-1	5	50%	50%
22/04/2020	1924948-1	3	-15%	-15%

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

En consecuencia, se entiende que el acuerdo antes mencionado se aplicó de manera adecuada por la empresa, para las facturas verificadas de las vigencias objeto de análisis.

Respecto a la deuda del Municipio, la empresa manifestó que la alcaldía adeuda la suma de \$66.211.844, y presentó el movimiento del balance de subsidios y contribuciones correspondiente al mes de febrero de 2020, donde se observa un saldo de \$11.307.965,79.

La Empresa debe aclarar a qué corte de información corresponden los \$66.211.844, ya que no hay coherencia con el informado para febrero de 2020, el cual es de \$11.307.965,79, 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 \$66.211.844, corresponde a valores adeudados desde la vigencia 1999, como se muestra en la imagen:

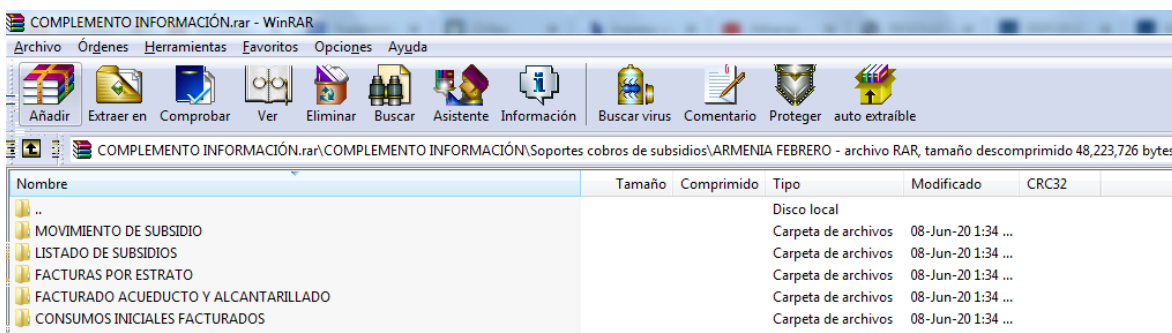
**Imagen 31. Balance deuda por subsidios**

	Vigencia	Valor sin cancelar
<b>ARMENIA</b>	JUN 1999 A DIC 1999	14,305,121
	AÑO 2000	10,558,442
	AÑO 2001	10,668,432
	AÑO 2002	10,923,405
	DIC DE 2017	3,150,515
	MAR 2020 A ABR 2020	16,605,929
	<b>Total</b>	<b>66,211,844</b>

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 / ARMENIA FEBRERO*. Mediante los soportes allegados, no es posible identificar si el Municipio ha efectuado pagos y conocer el estado de la deuda.

**Imagen 32. Carpeta virtual con anexos a la cuenta de cobro**



Fuente: Archivo COMPLEMENTO INFORMACION.rar / Soportes cobros de subsidios / ARMENIA 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 33. Cuenta de cobro octubre de 2019**



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

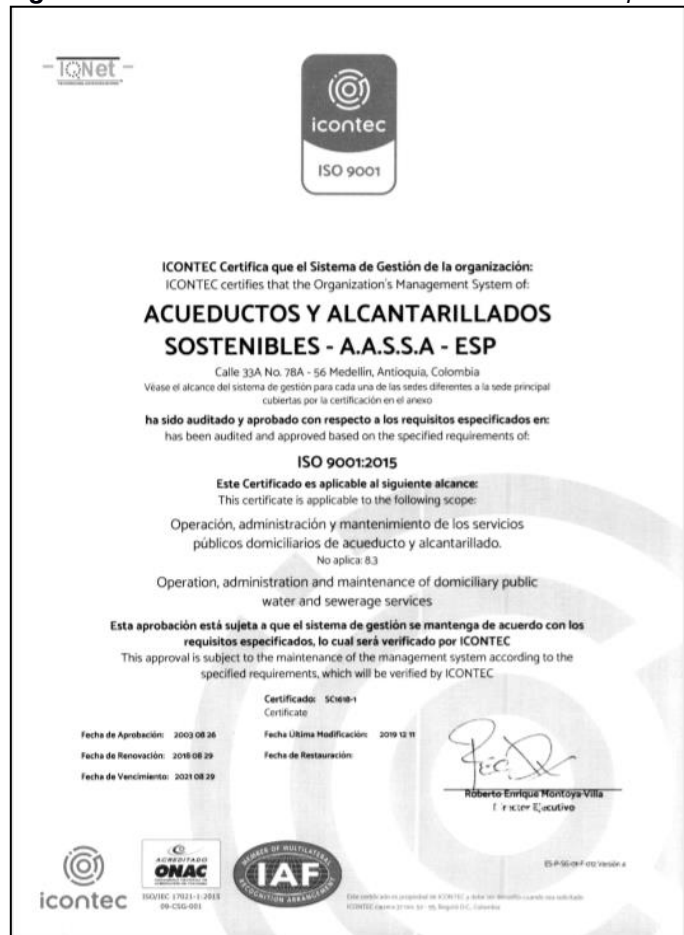
Acerca de los procesos de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores, la Empresa expresa:

#### “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 34.** 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 35.** Oficina de Atención al Usuario municipio de Armenia



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

**Imagen 36.** Oficina de Atención al Usuario municipio de Armenia



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

**Imagen 37.** Oficina de Atención al Usuario municipio de Armenia



Fuente:COMPLEMENTO INFORMACIÓN.rar\COMPLEMENTO INFORMACIÓN\Registro fotográfico\Municipio de Armenia - 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.

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.

La muestra del formato se muestra en la siguiente imagen:

**Imagen 38. 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 \_\_\_\_ de \_\_\_\_

Delegado de la empresa: \_\_\_\_\_ Solicitante: \_\_\_\_\_  
 AAS SA S.S.P. CC o Nit: \_\_\_\_\_  
 Dirección notificación: \_\_\_\_\_  
 Municipio: \_\_\_\_\_  
 Tel: \_\_\_\_\_

**Acueductos y Alcantarillas Sostenibles S.A. E.S.P.**  
 Calle 33A No. 79A-58 (Barrio Laureles), Medellín - Colombia  
 Tel: + 57 41 77 77 - Fax: +57 418 18 88 www.aasasa.com.co

*¡Experiencia al servicio de la comunidad!*

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

### 4.7.3 Estadísticas de PQR

La Empresa manifiesta no tener reclamaciones entre enero de 2019, a la fecha de respuesta del requerimiento de información por parte de esta Superintendencia, bajo el radicado 20204240008631 del 15/05/2020.

Se genera una consulta de SUI el 08/07/2020, la cual no arroja registros sobre reclamaciones en el municipio de Armenia, Antioquia.

No obstante lo anterior, 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 aquélla 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 28.** Indicadores de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Año	SUSCRIPTORES		COBERTURA (%)		CONTINUIDAD (h/día)	IRCA (%)	COBERTURA MICROMEDICIÓN (%)	IPIUF (m <sup>3</sup> /suscriptor/mes) (%)
	ACU	ALC	ACU	ALC				
2019 (Diciembre)	1.361	658	100	77,3	24,0	0,0	100	7,9
2020 (Abril)	1.365	660	100	77,5	24,0	S.D.	100	8,6

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. No obstante, la empresa debe implementar acciones para la reducción del nivel de pérdidas en la red de distribución.

Vale la pena señalar que, 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 2018<sup>4</sup>, 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 39. Actualización RUPS**

<b>ARTÍCULO CUARTO. - ACTUALIZACIÓN.</b> 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:	
<b>DISTRIBUCIÓN SEGÚN ÚLTIMO DÍGITO DEL ID</b>	<b>FECHA LÍMITE PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN</b>
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.

---

<sup>4</sup> 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 40. 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 29. 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 %
		<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>1.602</b>	<b>94 %</b>

Fuente: Consulta SUI

**Tabla 30. Reportes pendientes por tópico 2017 – 2020.**

TOPICO	2017	2018	2019	2020	Total general
<b>Administrativo</b>			2		2
<b>Administrativo y Financiero</b>		2	8	2	12
<b>Auditor</b>			26		26
<b>Comercial y de Gestión</b>		2	2	13	17
<b>Generalidades-Riesgos</b>				1	1
<b>Nuevos Marcos Normativos</b>			1		1
<b>Riesgos Acueducto</b>				1	1
<b>Riesgos Alcantarillado</b>				1	1
<b>Técnico operativo</b>	2	8	13	12	35
<b>Total general</b>	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, se solicita allegar 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, solicito 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 solicito 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 verifico el Sistema de Gestión Documental de esta Entidad, se evidencio 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.
- El personal operativo se encuentra debidamente certificado en competencias laborales conforme lo estipula 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 concesión de aguas superficiales vigente otorgada 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 y a la entrada de la planta de tratamiento mediante el uso de vertederos y 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 superan los 6 m<sup>3</sup>/suscriptor/mes, evidenciándose una baja 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, pero no 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 apta para consumo humano en el municipio de Armenia durante el año 2019.
- 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 la concesión de agua, aducción, planta de tratamiento, tanque de almacenamiento, suspensiones del servicio de acueducto, actas de concertación de puntos de muestreo, muestras de control de calidad del agua, puntos de vertimientos y planes de saneamiento y manejo de vertimientos.

#### **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 se cumple con tres (3) requisitos de facturación 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.

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 – DTGAA  
Juan Felipe Rojas Vargas – Ingeniero Asesor – DTGAA

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