

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE  
POPAYÁN S.A E.S.P. (AAPSA E.S.P.)**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,  
ALCANTARILLADO Y ASEO  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
Bogotá, agosto de 2018**

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A E.S.P. (AAPSA  
E.S.P.)  
ANÁLISIS AÑOS 2016 y 2017**

**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 la ciudad de Popayán – Cauca, 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 análisis de los años 2016 y 2017, con base en la información suministrada por el prestador en la última visita adelantada en el mes de junio de 2018 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y los últimos reportes de información al Sistema Único de Información – SUÍ que realiza el prestador.

Dentro de los antecedentes previos al desarrollo del presente documento, es importante mencionar aspectos de especial relevancia, los cuales pueden afectar directamente la continuidad y calidad en la prestación de dicho servicio en el corto y mediano plazo, de acuerdo con la última visita de inspección y vigilancia llevada a cabo entre los días 4 al 6 de junio de 2018, y que se desarrollarán con detalle más adelante.

Es importante precisar que la última evaluación integral adelantada al prestador fue publicada en el link <http://www.superservicios.gov.co/content/download/11012/89724/version/1/file/%282015%29+Evaluaci%C3%B3n+integral+de+prestadores+Acueducto+y+Alcantarillado+de+Popayan+S.A.+E.S.P.pdf>

**1.2. Datos Generales del Prestador**

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. (AAPSA E.S.P.) es una sociedad anónima comercial por acciones, de economía mixta, cuya participación por parte del Estado es superior al 90%, en su capital social. El Objeto de la Empresa es la prestación del servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado.

A continuación se relaciona la información general de la empresa registrada en la última actualización de RUPS:

**Tabla 1. Datos generales del prestador**

<b>ID. Empresa</b>	121
<b>Razón social</b>	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P
<b>Sigla</b>	AAPSA ESP
<b>Estado del Prestador</b>	Operativa
<b>Tipo de Sociedad</b>	Sociedad Anónima, De orden municipal y clase mixta
<b>Servicios prestados</b>	Acueducto y Alcantarillado
<b>APS</b>	Sectur urbano de la ciudad y 37 veredas

<b>NIT</b>	891500117 - 1
<b>Inscripción en RUPS</b>	2005
<b>Fecha última Actualización RUPS</b>	22/02/2018
<b>Fecha de constitución</b>	1956-09-26
<b>Fecha de Inicio de operaciones</b>	1956-09-26
<b>Nombre Representante legal</b>	LEONARDO IVAN OROZCO VIVAS
<b>Cargo Representante Legal</b>	GERENTE
<b>Fecha de Posesión Representante Legal</b>	28/01/2016
<b>Clasificación</b>	MAS DE 2500 SUSCRITORES
<b>Auditoría Externa de Gestión y Resultados</b>	SOLUCIONES INTEGRALES EVA S.A.S - EVA S.A.S. Desde 25/01/2018 hasta 25/01/2019

Fuente: RUPS última actualización aprobada el 29/01/2018 mediante rad 20181121364001 – Visita julio de 2018

## 1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS - FINANCIEROS

En esta sección se presentan los principales hallazgos en materia administrativa y financiera del prestador.

### 1.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 2.1.1. Empleados

Conforme a la información entregada por el prestador durante la visita de inspección y la reportada por el prestador al Sistema Único de Información- SUI respecto al personal por servicio y salarios promedios para las vigencias 2016 y 2017 se tiene lo siguiente:

**Tabla 2.** Salario Promedio AAPSA SA ESP

Vigencia	Salario Promedio
2016	2.012.499
2017	2.271.258
2018	2.488.252

Fuente: AAPSA SA ESP

**Tabla 3.** Empleados por tipo de contratación

Vigencia	Termino fijo	Termino Indefinido	Total empleados
2016	48	129	177
2017	50	130	180
2018	43	134	177

Fuente: AAPSA SA ESP

#### 2.1.2. Convención Sindical

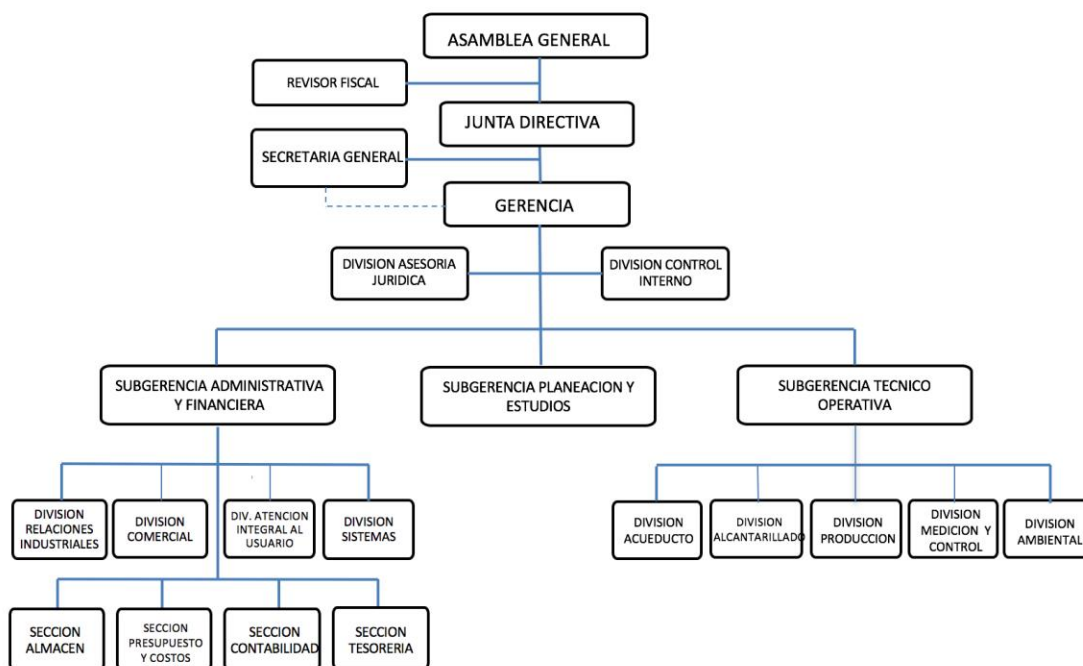
La empresa cuenta con convención sindical vigente a 2018 firmada con los sindicatos SINTRAAAP y SINTRAEMSDDES. En visita el prestador entregó información detallada

sobre el costo de las convenciones sindicales de los años 2016, 2017 y 2018, en donde se evidencia que en lo corrido de enero a mayo-2018 la convención ha tenido un costo de \$931 millones, en 2017 tuvo un costo de \$818 millones y en 2016 de \$877 millones. Dentro de las convenciones los rubros más representativos en las 3 vigencias son los de Primas de Antigüedad que se reconocen a los trabajadores cuando cumplen más de 1 año de vinculación, y Fondo Rotatorio que contabiliza los préstamos a trabajadores para adquisición o construcción y mejoramiento de vivienda.

### 2.1.3. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. está planteada por bloques funcionales que obedecen a la implantación del sistema de gestión de calidad, así:

**Imagen 1. Organigrama AAPSA SA ESP**



Fuente: AAPSA SA ESP

### 2.1.4. Gestión

De manera anual la junta directiva y el representante legal de la empresa presenta el informe de gestión a la Asamblea General de Accionistas, en el mismo informe se destacan los aspectos más importantes resultados de la gestión empresarial:

Vigencia 2016:

Para el PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PSMV se adelantaron entros otros trabajos:

- Construcción interceptora rio ejido, correspondientes al tramo I
- Construcción de la 1 fase de la ptar: Se han adelantado y promovido las diferentes etapas del proceso de la PTAR, culminada la primera etapa de revisión y ajuste de estudios y diseños, en la actualidad, se cursa la segunda

etapa, consistente en la socialización del proyecto, la cual ya se encuentra en su fase final y próxima a concluir a mediados del mes de marzo del próximo año pese a todos los inconvenientes por todos conocidos, una vez termine ésta etapa, se dará inicio a la última, consistente en la construcción de las obras de la PTAR, las cuales tienen una duración de 16 meses aproximadamente.

- Construcción obras de optimización redes de acueducto para el sistema estratégico de transporte público del municipio de Popayán setp.-
- Ampliación y reposición redes de acueducto y alcantarillado en diferentes sectores de la ciudad de Popayán con recursos propios

Indicadores técnicos:

<b>INDICADOR</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<i>Población de la localidad</i>	243.073	247.168	249.640	252.137
<i>N° de viviendas</i>	63.682	67.643	70.321	74.436
<i>N° usuarios acueducto</i>	67.855	73.114	76.746	81.974
<i>Cobertura acueducto (%)</i>	99,6	99,7	99,7	99,6%
<i>N° usuarios alcantarillado</i>	63.622	67.876	70.163	74.141
<i>Cobertura alcantarillado (%)</i>	93,9	94,0	94,0	94%
<i>Inventario de la red alcant. (mts.)</i>	320.460	321.782	322.144	322.144
<i>Inventario de la red acue. (mts.)</i>	407.806	408.641	408.753	409.281
<i>N° usuarios con medidor</i>	66.755	72.252	74.674	80.795
<i>Cobertura medición efectiva (%)</i>	94,6	96,9	97,3	92,1%
<i>Agua tratada (Miles de M3)</i>	25.335	26.018	27.382	28.245
<i>Agua producida (Miles de M3)</i>	21.545	22.731	23.216	23.952
<i>Agua facturada (Miles de M3)</i>	13.234	13.486	13.999	13.839
<i>IANC (%)</i>	38,6	40,7	39,7	41,6
<i>Continuidad (%)</i>	92,87	93,0	92,80	94,29
<i>Consumo prom.usuario/mes (M3)</i>	16,5	15,9	15,5	14,4
<i>Calidad del agua</i>	IRCA <5	IRCA <5	IRCA <5	IRCA <5

#### Indicadores financieros:

Aplicando en nuevo marco normativo, el valor del patrimonio, al finalizar el año 2016 ascendió a \$194.312 millones, como principal impacto de los ajustes contemplados en él, representado un incremento del 85% sobre el del marco anterior. Así mismo, los activos fijos subieron un 256%, quedando en \$200.162 millones.

**Índice de endeudamiento** de 17.56%

**Índice de liquidez** de 1.58%.

**Margen ebitda** del 31.37%, que refleja una buena rentabilidad fruto del manejo eficiente de los recursos, una vez deducidos los costos y gastos que no representan erogaciones reales de dinero.

#### Vigencia 2017:

Dentro de la gestión gerencial el informe de gestión vigencia 2017 destaca:

**FONDO DEL AGUA:** Manantial de Pubenza es una herramienta financiera que permitirá el financiamiento de proyectos de mejoramiento ambiental de las cuencas hídricas, trabajos que se venían haciendo a través de la Fundación Pro cuenca rio las Piedras, con grandes logros a pesar de los pocos recursos. A partir de ahora las empresas, los particulares, organizaciones comunitarias e internacionales, etc., podrán hacer uso de la posibilidad de invertir recursos directamente en el medio ambiente y además acceder a descuentos tributarios, con el apalancamiento económico se logrará un alto impacto ambiental en las cuencas.

**PROGRAMA COMPASS:** Es un programa liderado por el BID y financiado por el gobierno de Suiza con posibilidad de inversión de aproximadamente un millón de dólares en el mejoramiento de los procesos de gestión empresarial de acuerdo a los resultados de la evaluación que realiza una multinacional denominada Castalia contratada por el banco, haciendo énfasis en procesos de gobierno corporativo, eficiencia en la operación, sostenibilidad financiera, sostenibilidad ambiental, acceso al servicio, eficiencia en la gestión empresarial, calidad en el servicio y eficiencia en la planificación y ejecución de inversiones. Durante el año 2017 se cumplió I fase del programa y para el año 2018 se realizará la evaluación con la citada empresa (etapa II) y a partir de ahí se inicia la etapa de inversión, para la totalidad del programa se ha proyectado un término de 4 años.

**SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD:** La Empresa durante el presente año después de realizada la auditoria se mantiene certificada en ISO 9001:2008 y a partir de ahí se inicia la preparación y acondicionamiento para la actualización en la norma ISO 9001:2015, para ello se contrató la empresa Sociedad de Asesorías ambientales e Inversiones S.A.S para que capacite al personal y acompañe los procesos en su actualización. La empresa desde su certificación ha logrado mejoras significativas en aspectos relevantes en la prestación del servicio y en la satisfacción del cliente, como una herramienta de mejora, destacándose el acompañamiento en los diferentes procesos, así como la utilidad de los indicadores en pro de la satisfacción del cliente.

**Sistema de Acueducto Veredal:**

INVERSION	LONGITUD DE RED EN PVC
\$4.371'216.292	138.318 m

Alcance: **32** veredas y **3427** usuarios matriculados

**Meta 2018:** 35 veredas

**Proyectos Para Gestión De Recursos**

PROYECTO	VALOR
Optimización redes de acueducto y alcantarillado para la etapa II del SEPT	\$ 30.887'809.056.
Construcción obras de optimización de redes de acueducto y alcantarillado Plan de Movilidad Etapa I, fase II y optimización tramos red matriz de acueducto y alcantarillado en el Municipio de Popayán	\$7.418'480.997.

**Plan De Saneamiento y Manejo De Vertimientos - PSMV**

## Construcción interceptor Río Ejido

CONVENIO	VALOR	APORTE AAPSA	APORTE EMCASERVICIOS
Nº 211 TRAMO I, 28/09/2017	\$2.783'109.536	\$573'722.550	\$2.203.386.986
Nº 315 TRAMO III, 08/11/2017	\$8.773.244.560		

**CONSTRUCCIÓN DE LA I FASE DE LA PTAR.** en su I Etapa se ha visto afectada por la oposición presentada por la comunidad del Valle del Ortigal, se ha considerado y empezado a trabajar sobre un plan alternativo para el cumplimiento del propósito y obligación legal. Dicho plan consiste en la adquisición de un predio ubicado a la otra margen del Río Cauca frente al lote del proyecto inicial, donde es posible cumplir con los objetivos trazados, inclusive permitirá aumentar la cobertura, incluyendo el tratamiento de las aguas residuales de la vereda Julumito, todo ello de conocimiento del MVCT para la garantía de la reserva presupuestal de los recursos de cofinanciación asignados para el proyecto, así mismo se ha iniciado proceso de socialización con la comunidad de Julumito, con el fin de avanzar rápidamente en la implementación.

**CONSTRUCCION OBRAS DE OPTIMIZACION REDES DE ACUEDUCTO PARA EL SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE POPAYAN SETP.** Proyecto en el cual la Empresa actuó como contratista de obra se terminó con éxito, cumpliendo los objetivos contractuales, situación de resaltar puesto que ante la entidad contratante FINDETER se actuó con alta eficiencia, dejando muy en alto el nombre de la empresa, además de cumplirle a nuestros usuarios porque estas obras mejoran el servicio, se favorece la construcción y el desarrollo vial en lo que corresponde al Sistema Estratégico de Transporte Público SETP. El valor total ejecutado fue de \$ 9.615'713.353

### **AMPLIACION, OPTIMIZACION Y/O REPOSICION REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SECTORES DE LA CIUDAD DE POPAYAN.**

Se trabaja intensamente en la optimización de redes enmarcados en el mejoramiento de la prestación del servicio en términos de calidad, continuidad y cobertura, en procura de la satisfacción del cliente utilizando para ello las herramientas técnicas y legales que nos regulan las intervenciones, es así como a través de cuadrillas de trabajo, donde la empresa con su personal técnico operativo apoyado con mano de obra no calificada realiza las intervenciones, con ello se logra altos rendimientos y excelentes resultados, de otra parte se ejecutan obras mediante la contratación a todo costo que también ofrece excelentes resultados, mediante las dos modalidades se logró en alcantarillado la optimización de 11.129 ml y en acueducto 9.155 ml entendiendo que cada modalidad se da por las condiciones particulares de cada intervención y que el personal técnico de la empresa debe atender además el mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura.

Los indicadores de continuidad del servicio y de cobertura de acueducto son del 96,48% y 99,9%, respectivamente.

La cobertura del servicio de alcantarillado es del 96.0%.

**GESTION FINANCIERA:** Al finalizar el año, la empresa muestra un manejo adecuado de sus recursos, arrojando un margen EBITDA del 27.15 y una liquidez de 1.37, que le permite mantener un capital de trabajo suficiente para la operación general de las actividades desarrolladas.

Los márgenes de rentabilidad: el operacional, del 8.49% nos indica la proporción que deja la operación de la empresa sobre los ingresos obtenidos por el mismo concepto; el margen antes de impuestos, del 8.85% y el neto, del 5.55% que refleja el rendimiento, después de deducir los impuestos.

#### 2.1.5. Competencias Laborales

En términos de competencias laborales debidamente certificadas, el prestador informó en visita que solo el personal administrativo y algunos de planta cuentan con este tipo de certificaciones emitidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. En particular, se evidencia, dentro de la documentación suministrada en visita, el siguiente tipo de certificaciones:

##### Técnicos

- 280201139: Nivel Avanzado – Captar agua cruda para el sistema de potabilización conforme a las normas técnicas y ambientales vigentes. Vigencias: hasta 2020. Total empleados certificados: 19

##### Comerciales

- 1956829: Nivel Avanzado – Ejecutar el procedimiento de lectura de los medidores cumpliendo con la normatividad vigente. Total empleados certificados: 12

Como se observa en la anterior información, presuntamente existen empleados que no se encuentran certificados al comparar el número de empleados contra el número de certificaciones entregadas por el prestador.

Así mismo, se observa que las certificaciones se realizaron entre 2014 y 2017, las cuales están vigentes entre 2018 y 2020.

#### 2.1.6. Informe del Revisor 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 los revisores fiscales relacionado a continuación :

**Tabla 4.** Revisor fiscal

Vigencia	Nombre	TP
2016	Audidores-Asesores contables y tributarios-Jairo	14001-T



	León Restrepo	
2017	Audidores-Asesores contables y tributarios-Jairo León Restrepo	14001-T

Fuente: visita

### 2.1.7. Informe de Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR

La empresa está inscrita en RUPS como tipo de sociedad anónima de clase mixta, por lo tanto, está obligada a contratar auditoría externa conforme a lo establecido en el artículo 51 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 6 de la Ley 689 de 2001:

**Artículo 6°.** Modifícase 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. (..) La auditoría externa obrará en función tanto de los intereses de la empresa y de sus socios como del beneficio que efectivamente reciben los usuarios y, en consecuencia, está obligada a informar a la Superintendencia las situaciones que pongan en peligro la viabilidad financiera de una empresa, las fallas que encuentren en el control interno, y en general, las apreciaciones de evaluación sobre el manejo de la empresa. En todo caso, deberán elaborar, además, al menos una vez al año, una evaluación del manejo de la entidad prestadora.*

*..(..).. No estarán obligados a contratar auditoría externa de gestión y resultados, los siguientes prestadores de servicios públicos domiciliarios:*

- a) A criterio de la Superintendencia, las entidades oficiales que presten los servicios públicos de que trata la Ley 142 de 1994, si demuestran que el control fiscal e interno de que son objeto satisfacen a cabalidad los requerimientos de un control eficiente. Las comisiones de regulación definirán de manera general las metodologías para determinar los casos en que las entidades oficiales no requieran de una auditoría externa; (Texto subrayado Declarado INEXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia [C-290](#) de 2002).*
- Conforme a la información registrada en RUPS la empresa tiene inscrito actualmente como auditor externo de gestión y resultados a la empresa ASESORES PROFESIONALES DEL CAUCA PARA COLOMBIA ASPROC LTDA.

De esta manera para las vigencias evaluadas registró en RUPS como AEGR:

Vigencia 2016

<b>Datos Generales Auditor Externo de Gestión y Resultados</b>		
<b>Información Básica</b>		
<b>Razón Social:</b> ASESORES PROFESIONALES DEL CAUCA PARA COLOMBIA ASPROC LTDA		
<b>Sigla:</b> ASPROC LTDA	<b>Nit:</b> 900157765 - 5	<b>Vigencia Contrato Actual:</b> desde 01/01/2016 hasta 31/12/2016
<b>Representante Legal</b>		
<b>Primer Apellido:</b> QUIÑONES	<b>Segundo Apellido:</b> SEVILLA	<b>Nombres:</b> WILLIAM GIOVANNI
<b>Identificación:</b> CEDULA DE CIUDADANIA : 76307486	<b>Cargo que ocupa:</b> GERENTE	
<b>Correo Electrónico:</b>		
<b>Dirección Principal</b>		
<b>Departamento:</b> CAUCA	<b>Municipio:</b> POPAYAN	
<b>Tel Contacto 1:</b> 3113291	<b>Extensión 1:</b> 0	<b>Tel Móvil:</b> 3113297113
<b>Tel Contacto 2:</b> 0	<b>Extensión 2:</b> 0	<b>Fax:</b> 0
<b>Correo Electrónico:</b> asprocltda@yahoo.com		
<b>Dirección:</b> CARRERA 4 3A-45		

Fuente: RUPS – julio 2018

Vigencia 2017:

<b>Datos Generales Auditor Externo de Gestión y Resultados</b>		
<b>Información Básica</b>		
<b>Razón Social:</b> ASESORES PROFESIONALES DEL CAUCA PARA COLOMBIA		
<b>Sigla:</b> ASPROC	<b>Nit:</b> 900157765 - 5	<b>Vigencia Contrato Actual:</b> desde 20/10/2016 hasta 20/10/2017
<b>Representante Legal</b>		
<b>Primer Apellido:</b> QUIÑONES	<b>Segundo Apellido:</b> SEVILLA	<b>Nombres:</b> WILLIAM GIOVANNI
<b>Identificación:</b> CEDULA DE CIUDADANIA : 76307486	<b>Cargo que ocupa:</b> GERENTE	
<b>Correo Electrónico:</b>		
<b>Dirección Principal</b>		
<b>Departamento:</b> CAUCA	<b>Municipio:</b> POPAYAN	
<b>Tel Contacto 1:</b> 8206680	<b>Extensión 1:</b> 0	<b>Tel Móvil:</b> 3113297113
<b>Tel Contacto 2:</b> 0	<b>Extensión 2:</b> 0	<b>Fax:</b> 0
<b>Correo Electrónico:</b> asprocltda@yahoo.com		
<b>Dirección:</b> CARRERA 14 3A-45 BARRIO CADILLAL		

Fuente: RUPS – julio 2018

## 1.2. ASPECTOS FINANCIEROS

### 1.2.1. Concepto del Revisor Fiscal

El Revisor Fiscal conceptuó en las vigencias evaluadas:

Para la vigencia 2016

#### Opinión:

*“En mi opinión los estados financieros presentan razonablemente la situación financiera de acueducto y alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. a 31 de diciembre de 2016, de conformidad con los principios de contabilidad y la*

*normatividad aplicable a las entidades que no cotizan en el mercado de valores y no captan ni administran ahorro al público de acuerdo a la resolución 414 de 2014, expedida por la Contaduría General de la Nación.”*

En cuanto a la vigencia 2017 el revisor fiscal emitió el siguiente dictamen:

## **Opinión**

*“En mi opinión. los Estados Financieros del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A E S.P, con corte a 31 de Diciembre de 2017, cumplen con las características fundamentales de relevancia y representación fiel, y con las de mejora de comparabilidad, verificabilidad, oportunidad, comprensibilidad y los principios de contabilidad pública en su situación financiera, de conformidad con el régimen de Contabilidad Pública, aplicable a las entidades que no cotizan en el mercado de valores que no captan ni administran ahorro del público de acuerdo a la resolución 414 del 8 de Septiembre 2014, expedida por la Contaduría General de la Nación.”*

## **Párrafo de énfasis**

*“El acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. continua sin aprobar sus políticas contables bajo normas internacionales de información financiera NIIF, y su respectiva socialización dentro de la entidad, dichas políticas son consideradas como la carta de navegación contable que guía la metodología y los procedimientos que debe emplear la Empresa en materia contable para la preparación de sus Estados Financieros.*

*La implementación del nuevo Software financiero y contable llamado UNIT 4 Business world (,A,GRESSO), aplicativo que procesa la información contable bajo normas internacionales de información financiera, ha generado como toda nueva aplicación, situaciones adversas que han dificultado la oportunidad de la información, por lo complejo de las operaciones, situación que amerita exigencia hacia el proveedor y soporte técnico en materia de NIIF para que la Empresa supere en el menor tiempo este impase.”*

### **2.2.1.1 Conceptos Emitidos por la AEGR**

Para las vigencias evaluadas las empresa contratadas e inscritas como Auditor Externo de Gestión y Resultados emitió los siguientes conceptos:

## **VIABILIDAD FINANCIERA**

Esta AEGR encuentra que la información contable que reposa en los Estados Financieros con corte a 31 de diciembre de 2017, se encuentra comparada con el año 2016, y que fue elaborada conforme a los principios de contabilidad adoptados en la Resolución 414 de 2014. La elaboración del presupuesto se proyecta conforme al incremento del IPC, tanto en los ingresos como en los gastos. Se considera que el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. es viable financieramente por cuanto sus indicadores de primer y segundo nivel, cumplen en el nivel superior con sus estimaciones y requerimientos. Finalmente, se encuentra que no existen procesos

jurídicos, que de acuerdo a su probabilidad de fallo en contra, generen riesgo para la viabilidad de la Entidad.

## 2.2.2. Convergencia a Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF

De acuerdo con la información reportada al Sistema Único de Información (SUI), el prestador realizó el reporte de información financiera para la vigencia 2016 como se muestra en la siguiente imagen. La información de la vigencia 2017 aún se encuentra con plazo vigente para su reporte; por lo tanto, el análisis contenido en este documento se realizó con base en la documentación suministrada por el prestador en la visita.

ID Empresa	Nombre Empresa	Servicios						Taxonomía	Fecha Precedencia	Estado	Fecha Estado	XBRL	PDF	Historico Rechazados	Rol Responsable	Historico de no certificados
		AC	AL	AS	E	FW	GLP									
121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P.	SI	SI	No	No	No	Taxonomía 2016. Resolución 414 Individual	04/08/2016	Certificado	25/08/2017				Ver	Ver	
121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P.	SI	SI	No	No	No	Taxonomía 2015. Resolución 414 Individual	25/08/2015	Certificado	04/08/2016					Ver	
121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P.	SI	SI	No	No	No	Taxonomía 2017. Resolución 414 Individual	25/08/2017	Certificado	16/05/2018					Ver	

Fuente: Consulta SUI Taxonomías XBRL – junio de 2018.

De acuerdo con la naturaleza jurídica del prestador, debe aplicar el marco normativo establecido en la Resolución 414 de 2014, de la Contaduría General de la Nación para empresas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público.

La empresa realizó la respectiva clasificación bajo la resolución 414 de 2014<sup>1</sup> y reportó el Estado de Situación Financiera de Apertura y demás información requerida por la Superservicios al SUI. De esta manera después de su proceso de clasificación la empresa debía preparar la información financiera en los siguientes plazos:

- Período de preparación obligatoria: 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.
- Período de transición: 01 enero al 31 de diciembre de 2015.
- Primer período de aplicación: 01 enero al 31 de diciembre de 2016

Adicionalmente, debía realizar el cargue de información en el SUI:

- Formulario 1 NIF: Clasificación Empresas
- Formulario 2 NIF: Plan de Acción Empresas Públicas 2014

<sup>1</sup> "Por la cual se incorpora, en el Régimen de Contabilidad Pública, el marco normativo aplicable para algunas empresas sujetas a su ámbito y se dictan otras disposiciones".

### **2.2.3. Reportes financieros inicio de transición en NIF**

En relación con el periodo de transición, el prestador certificó en el SUI la información financiera correspondiente a la fecha de transición con corte al 01 de enero de 2015, requerida mediante la Resolución SSPD 20151300020385 expedida el 29 de julio de 2015, cuyo plazo de reporte fue hasta el 15 de octubre del 2015 Estos son:

- Formulario Información General
- Formato 11 -Hoja de trabajo Estado de Situación Financiera de Apertura.
- Formato 12 -Conciliación Patrimonial
- Formato 13 -Revelaciones y políticas

Se resalta que el Formato 13-Revelaciones y Políticas no cumple con los requerimientos realizados.

### **2.2.4. Reportes financieros cierre de transición en NIF**

Respecto al cierre de transición el prestador certificó sus primeros estados financieros no comparados con corte al 31 de diciembre del 2015, requeridos mediante la resolución SSPD 20161300013475, y cuyo plazo de reporte fue hasta el 12 de julio del 2016,

- Estados Financieros NO Comparados 2015
- Notas a los Estados Financieros NO Comparados 2015
- Formatos Complementarios 2015

Los mismos fueron certificados en archivo XBRL y fue incluido el archivo en formato pdf con los estados financieros firmados por el contador y el representante legal, además de la aprobación por parte de la junta directiva.

### **2.2.5. Reportes financieros aplicación NIF**

Según lo dispuesto por la Resolución 414 de 2014 de la CGN, el prestador debió presentar sus primeros estados financieros comparativos con sus respectivas notas bajo el nuevo marco normativo. Estos son:

- Estado de situación financiera a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015 y con el del 01 de enero de 2015.
- Estado de resultados integral del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 comparado con el del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.
- Estado de cambios en el patrimonio a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015.
- Estado de flujo de efectivo a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015.
- Adicional a los estados financieros y demás información requerida, se debe incluir un archivo en pdf, que debe contener los estados financieros debidamente firmados por los responsables, el acta de aprobación de los

mismos, el dictamen del revisor fiscal (si aplica) y las notas a los estados financieros.

## 2.2.6. Revelaciones y Políticas

En visita no fue suministrado el documento relacionado con las revelaciones y políticas.

## 2.2.7. Análisis de los Estados Financieros 2016-2017

Los Estados Financieros analizados en esta sección corresponden a los suministrados en visita para las vigencias 2016 y 2017 bajo los nuevos marcos regulatorios NIF, los cuales fueron suministrados en visita en medio magnético y se encuentran debidamente firmados y aprobados por el Representante Legal. De igual manera para el análisis de la información son confrontados con la información cargada en SUI.

Para el control y manejo de la información contable, la empresa maneja el programa Unit4 Business World On!, suministrado por la firma THINK & GROW DE COLOMBIA LTDA., el cual se encuentra aún en la etapa de implementación (última etapa).

Verificando la información reportada en NIF se observa que la empresa no reportó las notas a los estados financieros para cada una de las vigencias evaluadas como tampoco reportó el dictamen del revisor fiscal en SUI.

## 2.2.8. Análisis del Estado de Situación Financiera - Años 2016 – 2017

A continuación, se presenta el Estado de la Situación Financiera correspondiente a la vigencia 2016-2017 con su respectivo análisis, los cuales corresponden a los reportados en SUI:

**Tabla 5.** Estado de Situación Financiera 2016-2017.

	2016	2.017	par%	variación absoluta	variación relativa
<b>Activos [sinopsis]</b>					
<b>Activos corrientes [sinopsis]</b>					
Efectivo y equivalentes al efectivo	10.390.007.000	10.001.689.000	4,41%	-388.318.000	-3,74%
<b>Total Inversiones e instrumentos derivados</b>	<b>65.800.000</b>	<b>64.800.000</b>	<b>0,03%</b>	<b>-1.000.000</b>	<b>-1,52%</b>
<b>Total cuentas por cobrar corrientes</b>	<b>4.997.010.000</b>	<b>5.776.906.000</b>	<b>2,55%</b>	<b>779.896.000</b>	<b>15,61%</b>
Cuentas comerciales por cobrar corrientes de servicios públicos	1.300.718.000	1.881.727.000	0,83%	581.009.000	44,67%
Cuentas comerciales por cobrar corrientes por adquisición de Bienes	267.336.000	248.259.000	0,11%	-19.077.000	-7,14%
Anticipos o saldos a favor por impuestos y contribuciones	1.864.007.000	2.175.322.000	0,96%	311.315.000	16,70%
Otras cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes	1.564.949.000	1.471.598.000	0,65%	-93.351.000	-5,97%
Préstamos por cobrar	122.914.000	157.888.000	0,07%	34.974.000	28,45%
Inventarios corrientes	5.087.042.000	4.449.792.000	1,96%	-637.250.000	-12,53%

	2016	2.017	par%	variación absoluta	variación relativa
Otros activos corrientes	0	2.804.687.000	1,24%	2.804.687.000	0,00%
<b>Activos corrientes totales</b>	<b>20.662.773.000</b>	<b>23.255.762.000</b>	<b>10,25%</b>	<b>2.592.989.000</b>	<b>12,55%</b>
Total cuentas por cobrar no corrientes	1.556.591.000	1.941.483.000	0,86%	384.892.000	24,73%
Cuentas comerciales por cobrar no corrientes de servicios públicos	1.545.757.000	1.600.440.000	0,71%	54.683.000	3,54%
Otras cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes	10.834.000	341.043.000	0,15%	330.209.000	3047,90%
Préstamos por cobrar	296.629.000		0,00%	-296.629.000	-100,00%
Propiedades, planta y equipo	200.161.741.000	199.405.734.000	87,93%	-756.007.000	-0,38%
Otros activos no corrientes	1.386.247.000	2.181.952.000	0,96%	795.705.000	57,40%
Activos intangibles	802.486.000	1.011.798.000	0,45%	209.312.000	26,08%
Activos por impuestos diferidos	0	1.170.154.000	0,52%	1.170.154.000	0,00%
<b>Total de activos no corrientes</b>	<b>203.401.208.000</b>	<b>203.530.169.000</b>	<b>89,75%</b>	<b>128.961.000</b>	<b>0,06%</b>
<b>Total de activos</b>	<b>224.063.981.000</b>	<b>226.785.931.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.721.950.000</b>	<b>1,21%</b>
<b>Pasivos [sinopsis]</b>					
<b>Pasivos corrientes [sinopsis]</b>					
Operaciones de banca central e instituciones financieras	0	2.126.260.000	7,01%	2.126.260.000	0,00%
Préstamos por pagar	6.176.296.000		0,00%	6.176.296.000	-100,00%
Cuentas comerciales por pagar corrientes por adquisición de servicios	897.791.000	460.900.000	1,52%	-436.891.000	-48,66%
Cuentas comerciales por pagar corrientes por adquisición de bienes	0	1.554.617.000	5,13%	1.554.617.000	0,00%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar corrientes	2.442.741.000	7.845.553.000	25,87%	5.402.812.000	221,18%
Total impuestos por pagar	2.952.661.000	2.968.140.000	9,79%	15.479.000	0,52%
Impuestos, tasas y contribuciones por pagar	2.612.259.000	2.669.135.000	8,80%	56.876.000	2,18%
Impuesto al valor agregado	68.128.000	39.377.000	0,13%	-28.751.000	-42,20%
Beneficios a empleados	3.629.186.000	1.957.056.000	6,45%	1.672.130.000	-46,07%
Provisiones	0	234.708.000	0,77%	234.708.000	0,00%
Otros pasivos corrientes	7.383.029.000		0,00%	7.383.029.000	-100,00%
Ingresos recibidos por anticipado	7.383.029.000		0,00%	7.383.029.000	-100,00%
<b>Pasivos corrientes totales</b>	<b>23.481.704.000</b>	<b>17.147.234.000</b>	<b>56,53%</b>	<b>6.334.470.000</b>	<b>-26,98%</b>
<b>Pasivos no corrientes [sinopsis]</b>				0	
Operaciones de banca central e instituciones financieras	0	1.966.047.000	6,48%	1.966.047.000	
Beneficios a empleados	5.956.442.000		0,00%	5.956.442.000	-100,00%
Provisiones	313.867.000	7.554.294.000	24,91%	7.240.427.000	2306,85%
Otros pasivos no corrientes	0	3.664.143.000	12,08%	3.664.143.000	0,00%
Ingresos recibidos por anticipado	0	3.623.943.000	11,95%	3.623.943.000	0,00%
<b>Total de pasivos no corrientes</b>	<b>6.270.309.000</b>	<b>13.184.484.000</b>	<b>43,47%</b>	<b>6.914.175.000</b>	<b>110,27%</b>

	2016	2.017	par%	variación absoluta	variación relativa
<b>Total pasivos</b>	<b>29.752.013.000</b>	<b>30.331.718.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>579.705.000</b>	<b>1,95%</b>
<b>Patrimonio [sinopsis]</b>					
Capital suscrito y pagado	601.518.000	601.518.000	0,31%	0	0,00%
Prima en colocación de acciones cuotas o partes de interés social	3.207.234.000	3.207.233.000	1,63%	-1.000	0,00%
Reservas	15.113.484.000	18.386.479.000	9,36%	3.272.995.000	21,66%
Resultado de ejercicios anteriores	172.116.737.000	172.116.738.000	87,61%	1.000	0,00%
Resultado del ejercicio	3.272.995.000	2.142.245.000	1,09%	1.130.750.000	-34,55%
<b>Patrimonio total</b>	<b>194.311.968.000</b>	<b>196.454.213.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.142.245.000</b>	<b>1,10%</b>
<b>Total de patrimonio y pasivos</b>	<b>224.063.981.000</b>	<b>226.785.931.000</b>	<b>115,44%</b>	<b>2.721.950.000</b>	<b>1,21%</b>

Fuente: visita

### 2.2.8.1. Activos

El 89,75% de los activos corresponden al activo no corriente y el 10.25% corresponde al activo corriente. El mayor componente de su estado de situación financiera corresponde a la propiedad planta y equipo por valor de \$199.405.734.000 que corresponde al 87.93% de los activos totales para la vigencia 2017.

Los bancos y corporaciones esta compuesta por los depósitos en 51 cuentas en diferentes bancos de las cuales 15 son destinadas para recaudos, 26 a convenios, cuatro a recursos propios y las restantes a subsidios y otros conceptos.

**Tabla 6.** Cuentas bancarias.

DESCRIPCION	Numero
<b>CUENTAS CORRIENTES</b>	20
<b>CUENTAS DE AHORRO</b>	31
<b>TOTAL</b>	51

Fuente: Visita

El efectivo restringido hace referencia a los recursos productos de convenios con el municipio de Popayán para diferentes obras de ampliación, mantenimiento, reposición en las redes de acueducto y alcantarillado, inversión en zona rural. La empresa tiene en efectivo restringido para la vigencia 2017 el valor de \$5.010 millones y para la vigencia 2016 el valor de \$4.266 millones.

La empresa presenta depósitos en un CDT por valor de \$64.8 millones para las vigencias 2016 y 2017.

En cuanto a las cuentas por cobrar fue reportado el valor de \$7.718 millones para la vigencia 2017, de los cuales \$5.776 millones se encuentran distribuidos en su porción corriente, siendo el valor más representativo los anticipos o saldos a favor por impuestos y contribuciones por valor de \$2.175 millones.

Las cuentas por cobrar por servicios públicos en su porción corriente presentaron un incremento significativo del 44.67% para la vigencia 2017.



Dentro del informe detallado de cartera suministrado por el prestador en visita, se evidencia que para los años 2016 y 2017 la mayor porción de la cartera de servicios públicos se encontraba en los segmentos de, *Uso 1 Residencial*, y *Uso 2 Oficial*, los cuales en 2017 alcanzaron valores de \$2.839 millones y \$1.392 millones respectivamente.

**Tabla 7** deudores por servicios públicos.

DESCRIPCIÓN	2017	2016
Cuentas por cobrar servicio acueducto corto plazo	2.014.451.339	1.424.745.836
Cuentas por cobrar servicios acueducto largo plazo	1.100.631.755	1.100.631.755
Subsidio de acueducto	458.337.354	441.196
Cuentas por cobrar servicio alcantarillado corto plazo	870.028.503	1.063.399.273
Cuentas por cobrar servicios alcantarillado largo plazo	499.808.341	445.126.909
Subsidio de alcantarillado	345.355.240	251.255
Total acueducto y alcantarillado	5.288.612.532	4.034.596.224
Otros servicios		
Otros servicios corto plazo	780.448.807	747.042.776
Otros servicios largo plazo	146.142.311	
Total cartera servicios públicos	6.125.203.650	4.781.639.000

Fuente: Notas a los estados financieros.

Al comparar la información suministrada por la empresa en el estado de situación financiera se observaron diferencias con la información reportada en SUI, por lo tanto, se hace necesario que la empresa realice las respectivas aclaraciones:

**Tabla 8** comparación cifras cargadas SUI y estados financieros cuentas por cobrar servicios públicos

	2016			2017		
	SUI	VISITA	DIFERENCIA	SUI	VISITA	DIFERENCIA
Cuentas comerciales por cobrar corrientes de servicios públicos	1.300.718.000	3.235.882.000	1.297.482.118	1.881.727.000	4.845.376.606	- 2.963.649.606
Cuentas comerciales por cobrar no corrientes de servicios públicos	1.556.591.000	1.545.757.000	10.834.000	1.941.483.000	1.369.836.844	571.646.156

Fuente: SUI-VISITA

Según información suministrada en visita, la empresa dentro del proceso de cobro activo ha instaurado 65 demandas en contra de suscriptores por valor de \$245 millones.

Otro valor significativo dentro de la contabilización de los activos son los inventarios corrientes cuyo valor para la vigencia 2017 fue de \$4.449 millones con una disminución del 12.53% en la vigencia 2017 con relación a la vigencia anterior y cuyo monto corresponde al valor de los materiales conservados por la empresa que sirven para la ejecución de obras de infraestructura y mantenimiento, así como también los costos de las consultorías contratadas por el prestador.

### 2.2.8.2. Pasivos

En los pasivos se observa un incremento del 1.95% para la vigencia 2017 con relación a la vigencia anterior, el 56,53% de los mismos se encuentran distribuidos en su porción corriente y el 43.47% en su porción no corriente. Dentro de los pasivos el monto más representativo son cuentas comerciales por pagar y comerciales y otras cuentas por pagar corrientes que corresponde al 25.87% del pasivo total la cual presentó un incremento significativo del 221.18% en comparación con la vigencia anterior.

Al comparar la información financiera reportada en el SUI con la suministrada en visita se observaron diferencias sustanciales que la empresa deberá aclarar:

- La empresa no reportó para la vigencia 2016 obligaciones financieras, mientras que en los estados financieros suministrados en visita se observan las obligaciones financieras a corto plazo por valor de \$1.995 millones y a largo plazo por valor de \$4.061 millones.
- Reportó provisiones por valor de \$7.554 millones para la vigencia 2017, dicho valor no fue registrado en los estados financieros.
- Se observaron diferencias en los pasivos en su distribución corriente y no corriente así:

**Tabla 9.** comparación cifras cargadas SUI y estados financieros- pasivos

	2016			2017		
	SUI	VISITA	DIFERENCIA	SUI	VISITA	DIFERENCIA
Total Pasivo corriente	23.481.704.000	13.105.318.504	10.376.85.496	17.147.234.000	15.052.847.419	2.094.386.581
Total Pasivo no corriente	6.270.309.000	13.144.283.873	-6.873.974.873	13.184.484.000	14.405.115.350	-1.220.631.350

Fuente: SUI-VISITA

Como nota a los estados financieros la empresa expresa que las obligaciones financieras corresponde a la deuda que la empresa posee con las entidades financieras destinados a la ejecución de obras, presentando los saldos así:

**Tabla 10.** Saldo deuda banca comercial

	2016	2017
Financiamiento interno a corto plazo	1.976.754.503	1.995.954.723
Financiamiento interno a largo plazo	1.966.047.154	4.061.146.724
Interese crédito obtenidos	149.505.052	119.192.231

Fuente: VISITA

En contra de la empresa fueron admitidas un total de 12 demandas cuyos valores a la fecha de elaboración de la presente evaluación integral las pretensiones suman un \$7.554 millones.

### 2.2.8.3. Patrimonio

El capital de la empresa está conformado por 60.151.833 acciones con valor nominal de \$10 cada una. Todas se encuentran suscritas y pagadas.

**Tabla 11** Composición accionaria.

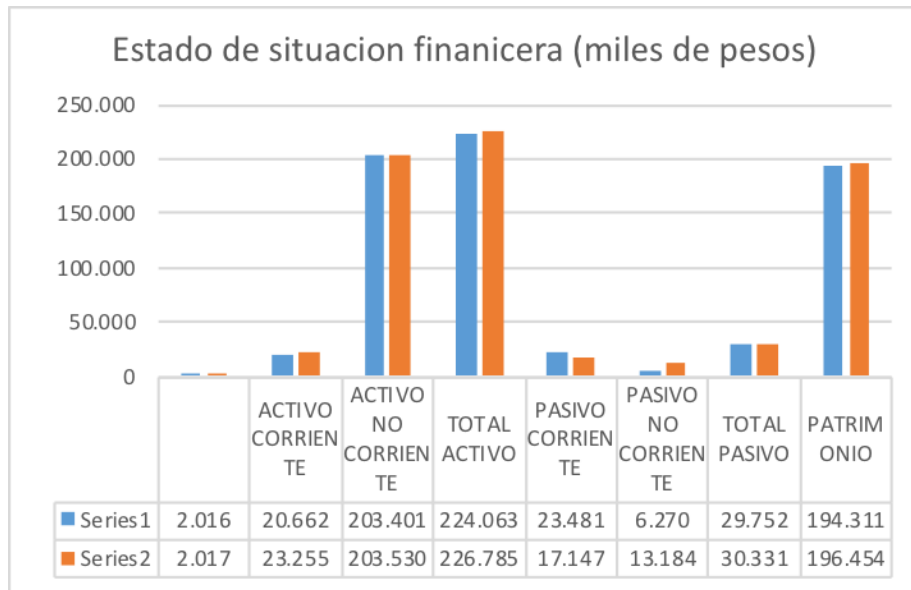
SOCIO	Acciones sus y pagadas	Capital pagado	%	2017	2016
				Total intrínseco vr	Total intrínseco vr
Municipio de Popayán	45.713.267	457.132.670	75.99	149.198.258.281	147.670.227.913
Corporación autónoma regional del Cauca	11.854.934	118.549.340	19.71	37.717.884.640	38.295.683.519
Departamento del Cauca	1.568.290	15.682.900	2.60	5.121.991.510	5.066.138.496
Cedelca	1.015.250	10.152.500	1.68	3.315.778.256	3.276.621.185
Guillermo Guevara	46	460	0.01	150.235	148.596
FESUTRAC	46	460	0.01	150.235	148.596
Totales	60.151.833	601.518.330	100	196.454.213.157	194.311.968.306

Fuente: VISITA

El 87.61% del patrimonio se encuentra registrado en los resultados de ejercicios anteriores.

En las Notas adjuntas a los Estados Financieros de 2017 entregados en visita por el prestador, se evidencia un *Impacto por la Transición al Nuevo Marco de Regulación* por valor de \$165.778 millones, sobre el cual no se indica detalle de los movimientos contables que originaron este impacto.

**Gráfica 1. Evolución de los Componentes del Estado de Situación Financiera 2016-2017.**



Fuente: SUI

### 2.2.9. Análisis del Estado de Resultados Integrales 2016-2017

A continuación, se presenta el Estado de Resultados Integrales de las vigencias 2016-2017 con su respectivo análisis:

**Tabla 12. Estado de Resultados Integrales 2016-2017.**

	2.016	2017	DIFERENCIA ABSOLUTA	DIFERENCIA RELATIVA
<b>Ingresos [sinopsis]</b>				
Ingresos fiscales	0			
Venta de bienes	3.156.158.000		-3.156.158.000	-100,00%
Venta de servicios	33.694.177.000	38.613.898.000	4.919.721.000	14,60%
Subtotal ingresos	36.850.335.000	38.613.898.000	1.763.563.000	4,79%
<b>Costo de ventas [sinopsis]</b>				
Costo de venta de bienes	3.264.270.000	7.093.688.000	3.829.418.000	117,31%
Costo de venta de servicios	20.166.589.000	20.259.441.000	92.852.000	0,46%
<b>Subtotal Costo de ventas</b>	<b>23.430.859.000</b>	<b>27.353.129.000</b>	<b>3.922.270.000</b>	<b>16,74%</b>
<b>Ganancia bruta</b>	<b>13.419.476.000</b>	<b>11.260.769.000</b>	<b>-2.158.707.000</b>	<b>-16,09%</b>
Gastos de administración, operación y ventas	9.999.875.000	7.856.750.000	-2.143.125.000	-21,43%
<b>Ganancia (pérdida) por actividades de operación</b>	<b>3.419.601.000</b>	<b>3.404.019.000</b>	<b>-15.582.000</b>	<b>-0,46%</b>
<b>Otros ingresos [sinopsis]</b>			0	
Ingresos financieros	1.284.812.000	1.502.487.000	217.675.000	16,94%
otros ingresos	0	2.223.330.000	2.223.330.000	#¡DIV/0!

	2.016	2017	DIFERENCIA ABSOLUTA	DIFERENCIA RELATIVA
<b>Subtotal otros ingresos</b>	<b>1.284.812.000</b>	<b>3.725.817.000</b>	2.441.005.000	189,99%
<b>Otros gastos [sinopsis]</b>			0	
Depreciación	168.692.000	120.090.000	-48.602.000	-28,81%
Amortizaciones	71.326.000	6.868.000	-64.458.000	-90,37%
Provisiones	0	1.273.294.000	1.273.294.000	
Comisiones	108.198.000		-108.198.000	-100,00%
Gastos financieros	761.768.000	617.923.000	-143.845.000	-18,88%
Otros gastos diversos	321.434.000	2.969.416.000	2.647.982.000	823,80%
<b>Subtotal otros gastos</b>	<b>1.431.418.000</b>	<b>4.987.591.000</b>	3.556.173.000	248,44%
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	<b>3.272.995.000</b>	<b>2.142.245.000</b>	-1.130.750.000	-34,55%
<b>Ganancia pérdida neta</b>	<b>3.272.995.000</b>	<b>2.142.245.000</b>	-1.130.750.000	-34,55%

Fuente: SUI

## 2.2.10. Resultados de Operación

La empresa presenta ingresos de actividades ordinarias producto de la venta de bienes y de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado. Para la vigencia 2017 la empresa no presentó venta de bienes. Los ingresos presentaron un incremento del 4.79% para la vigencia 2017.

Para la vigencia 2017 el 60% de las ventas de los servicios corresponden al servicio de acueducto y el 40% corresponde al servicio de alcantarillado.

Los costos de ventas se incrementaron para la vigencia 2017 en un 16.74%, presentado "costo de venta de bienes", y en esta vigencia no se reportó venta de bienes, por lo que la empresa deberá presentar las respectivas aclaraciones.

Al comparar la información reportada con los estados financieros suministrados en visita y firmados por el contador, revisor fiscal y representante legal de la empresa se observan diferencias sustanciales a la cuales se solicita aclaraciones:

**Tabla 13.** Diferencias estado de Resultados Integrales 2016-2017.

	2.016			2017		
	SUI	VISITA	DIFERENCIA	SUI	VISITA	DIFERENCIA
Subtotal ingresos	36.850.335.000	33.694.177.000	3.156.158.000	38.613.898.000	38.613.897.068	-932
Subtotal Costo de ventas	23.430.859.000	20.173.155.000	3.257.704.000	27.353.129.000	27.353.128.699	-301
Ganancia bruta	13.419.476.000	13.521.022.000	-101.546.000	11.260.769.000	11.260.768.369	-631
Gastos de administración, operación y ventas	9.999.875.000	8.062.830.000	1.937.045.000	7.856.750.000	7.856.749.254	-746

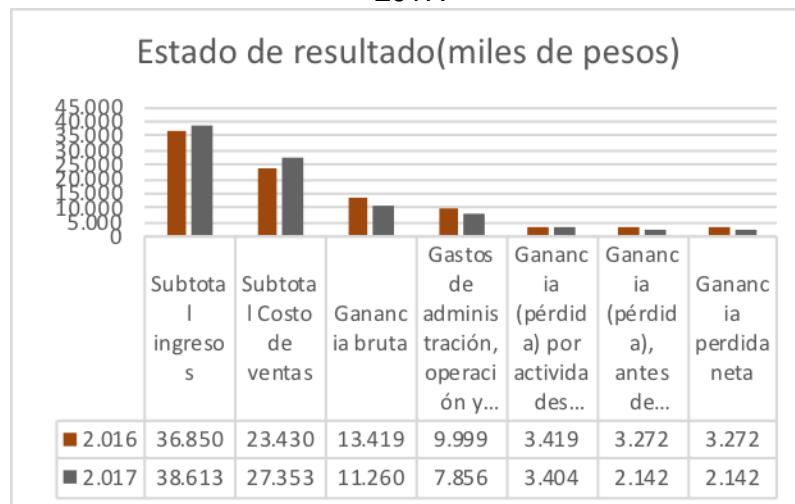
	2.016			2017		
	SUI	VISITA	DIFERENCIA	SUI	VISITA	DIFERENCIA
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	3.419.601.000	5.206.964.000	-1.787.363.000	3.404.019.000	3.277.061.368	-126.957.632
Subtotal otros ingresos	1.284.812.000	4.440.970.000	-3.156.158.000	3.725.817.000	3.725.816.882	-118
Subtotal otros gastos	1.431.418.000	4.447.227.000	-3.015.809.000	4.987.591.000	3.587.339.238	1.400.251.762
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	3.272.995.000	5.200.707.000	-1.927.712.000	2.142.245.000	3.415.539.012	1.273.294.012
Ganancia pérdida neta	3.272.995.000	3.272.995.000	0	2.142.245.000	2.142.245.012	12

Fuente: sui-visita

### 2.2.11. Resultado del Ejercicio

El Resultado Neto para el año 2017 presentó una disminución de \$1.130 millones que equivale a 34.55% con relación a la vigencia anterior, esto producto del incremento de 16.74% en los costos de ventas y servicios, y otros gastos en 248%, mientras los ingresos por venta de bienes y servicios solo se incrementaron en 4.79%.

**Gráfica 2.** Evolución de los Componentes del Estado de Resultados Integrales 2016-2017.



Fuente: vista

### 2.2.12. Análisis del Estado de Flujos de Efectivo 2016-2017.

A continuación, se presenta el Estado de Flujo de Efectivo de las vigencias 2016-2017 con su respectivo análisis:

**Tabla 14.** Estado de Flujo de Efectivo 2016-2017

	2.016	2.017	DIFERENCIA ABSOLUTA	DIFERENCIA RELATIVA
<b>Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación [sinopsis]</b>				
<b>Clases de cobros por actividades de operación [sinopsis]</b>				
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	50.406.569.025	11.205.665.000	-39.200.904.025	-77,77%
<b>Clases de pagos en efectivo procedentes de actividades de operación [resumen]</b>				
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	15.526.823.142	6.830.451.000	-8.696.372.142	-56,01%
Pagos a y por cuenta de los empleados	13.304.152.190		-13.304.152.190	-100,00%
Otros pagos por actividades de operación	27.759.088.365		-27.759.088.365	-100,00%
Flujos de efectivo netos procedentes (utilizados en) operaciones.	-6.183.494.672	4.375.214.000	10.558.708.672	-170,76%
Otras entradas (salidas) de efectivo	5.525.779.822		-5.525.779.822	-100,00%
<b>Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación</b>	<b>-657.714.850</b>	<b>4.375.214.000</b>	<b>5.032.928.850</b>	<b>-765,21%</b>
<b>Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión [sinopsis]</b>				
Otras entradas (salidas) de efectivo	0	-4.791.474.000	-4.791.474.000	0,00%
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	0	-4.791.474.000	-4.791.474.000	0,00%
<b>Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación [sinopsis]</b>				
Otras entradas (salidas) de efectivo		2.114.301.000	2.114.301.000	0,00%
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	0	2.114.301.000	2.114.301.000	0,00%
Incremento (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	-657.714.850	1.698.041.000	2.355.755.850	-358,17%
<b>Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo [sinopsis]</b>			0	0,00%
<b>Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo</b>	<b>-657.714.850</b>	<b>1.698.041.000</b>	<b>2.355.755.850</b>	<b>-358,17%</b>
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo</b>		<b>10.390.006.000</b>	<b>10.390.006.000</b>	<b>0,00%</b>
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo</b>	<b>10.390.007.000</b>	<b>10.001.689.000</b>	<b>-388.318.000</b>	<b>-3,74%</b>

Fuente: vista

Dentro del efectivo provisto por las actividades de operación, el componente con mayor peso fue los cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios el cual disminuyó un 77.77% para la vigencia 2017. Para la vigencia 2016 el valor más representativo fue el de los otros pagos por actividades de operación por \$27.759 millones, para la vigencia 2017 no se presentó valor en dicho rubro.

El efectivo usado en las actividades de inversión sumó \$4.791 millones para la vigencia 2017, para la vigencia 2016 no se presentó valor para dicho rubro.

El efectivo procedente de actividades de financiación presentó una disminución de \$657 millones para la vigencia 2016 y para la vigencia 2017 presentó un incremento del \$1.698 millones.

Por último, el efectivo final disminuyó en un 3.74% en la vigencia 2017 con relación al año anterior, lo que sumado al efectivo al inicio del año (\$10.390 millones) arroja un efectivo al final del año 2017 equivalente a \$10.001 millones. La empresa no registro efectivo al inicio del periodo 2016.

### 2.2.13. Ejecución presupuestal de ingresos y gastos

A continuación, se presenta la ejecución de gastos e ingresos para la vigencia 2016 y 2017

**Tabla 15.** Ejecución presupuestal de ingresos y gastos 2016.

CUENTA		SALDOS DE APROPIACION		
CÓDIGO	NOMBRE	DE REGISTROS/COMPROMISOS	EJECUCIONES/OBLIGACIONES POR EJECUTAR	% por ejecutar
.	Ingresos	75.548.527.792	43.412.881	0,06%
1	INGRESOS	49.239.234.378	0	0,00%
1.1	INGRESOS CORRIENTES	34.752.011.810	0	0,00%
1.2	INGRESOS DE CAPITAL	14.487.222.568	0	0,00%
4	INGRESOS TERCEROS	22.435.679.375	0	0,00%
4.1	OTROS VALORES INGRESOS	22.435.679.375	43.412.881	0,19%
6	INGRESOS SIN SITUACION DE FONDOS	3.873.614.039	0	0,00%
6.1	CONVENIOS	3.873.614.039	0	0,00%
.	Gastos	11.992.415.768	5.911.807.606	49,30%
2	GASTOS	1.878.095.457	637.578.485	33,95%
2.1	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	1.605.453.250	390.339.046	24,31%
2.2	GASTOS DE OPERACION COMERCIAL	267.033.004	247.239.439	92,59%
2.3	SERVICIO DE LA DEUDA	5.609.203	0	0,00%
3	INVERSIONES	4.526.686.891	3.790.979.766	83,75%
3.1	INVERSIONES EN EQUIPOS Y MUEBLES	259.522.079	194.442.222	74,92%
3.2	INVERSIONES BIENES INMUEBLES	461.087	408	0,09%
3.3	INVERSIONES OBRAS SANITARIAS	1.755.771.593	2.128.449.345	121,23%
3.4	OTRAS INVERSIONES	2.510.932.132	1.468.087.792	58,47%
5	TERCEROS EGRESOS	3.226.662.095	1.257.530.133	38,97%
5.1	OTROS VALORES EGRESOS	3.226.662.095	1.257.530.133	38,97%
7	EGRESOS SIN SITUACION DE	2.360.971.325	225.719.222	9,56%



	FONDOS			
7.1	CONVENIOS	2.360.971.325	225.719.222	9,56%

Fuente: vista

Al analizar las variaciones ingresos presupuestados frente a lo ejecutado para la vigencia 2016, se observa que los mismos fueron ejecutados en un 100%, mientras que los gastos fueron ejecutados en un 66.05%. Dentro de los ingresos el monto más representativo corresponde los ingresos corrientes (directos e indirectos) por la venta de los servicios de acueducto y alcantarillado además de la venta de medidores.

En cuanto a la ejecución de gastos el rubro más representativo son los gastos de funcionamiento por un valor ejecutado de \$1.605 millones con una ejecución del 75.69% del total apropiado, el rubro mas representativo fue la adquisición de servicios, seguida de servicios profesionales. Otro rubro representativo dentro del presupuesto de gastos son las inversiones las cuales fueron ejecutadas en tan solo un 16.25%.

En cuanto a la información relacionada con la ejecución presupuestal de la vigencia 2017 fue suministrada en estado incompleto o con presuntas inconsistencias por lo tanto no se realiza análisis.

## 2.2.14. Indicadores Financieros

El cálculo de los indicadores fue realizado con la información reportada en SUI, aclarando que existen diferencias frente a los estados financieros suministrados en visita, los cuales son firmados por el representante legal de la empresa, contador y revisor fiscal de la empresa.

**Tabla 16.** Indicadores Financieros

De Rentabilidad	Formula	2016	2017
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	9,28%	8,82%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad neta} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	8,88%	5,55%
ROA	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	1,53%	1,50%
ROE	$\frac{\text{Utilidad neta} * 100}{\text{Patrimonio}}$	2%	1%

**Rentabilidad:** Los indicadores de rentabilidad reflejan un comportamiento decreciente para la vigencia 2017 en comparación con la vigencia 2016, indicando así que la empresa dentro de su operación de las ventas de los bienes y la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado fue menos rentable ya que generó menos utilidad operacional y la utilidad neta disminuyó en un 34.55%

<b>EBITDA</b>		3.621.211.000	3.542.497.000
Rentabilidad ebitda		9,83%	9,17%

El Ebitda presenta un comportamiento igualmente decreciente, reduciendo en 2.17% su capacidad de generación de flujo de caja para cubrir obligaciones entre 2016 y 2017.

De Liquidez	Formula	2.015	2017
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,88	1,36
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	-2.818.931.000	6.108.528.000
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,76	1,15
Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	7,53	7,48

**Liquidez:** Los indicadores de liquidez presentan un panorama de mejora, incrementando la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones tanto a corto plazo como a largo con sus activos, incluso descontando sus cuentas por cobrar. Para la vigencia 2016 la empresa no alcanzaba a cubrir la totalidad de sus pasivos de corto plazo con sus activos de corto plazo, sin embargo, gracias a la disminución de las deudas corrientes en 26.98%, para la vigencia 2017 la empresa incrementó su capacidad y alcanzó a cubrir la totalidad de sus obligaciones corrientes en una relación de 1.36 veces con sus activos corrientes.

De Actividad	Formula	2015	2017
Número de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} \times 360}{\text{Ventas Netas}}$	550,10	840,46
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Numero de Días Cartera}}$	0,65	0,43

**Actividad:** En cuanto a los indicadores de manejo de cartera se observa deterioro, incrementando en 290 la cantidad de días promedio de recuperación de cartera, esto ligado al incremento que tuvo la cartera de servicios públicos entre 2016 y 2017 en 44.67%, lo que también repercutió negativamente en la capacidad de generación de flujo de caja del prestador.

### 3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes del sistema de acueducto y alcantarillado, enfatizando en las observaciones y presuntos hallazgos identificados durante la visita de inspección realizada por esta Superintendencia en el mes de julio de 2018 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 rural de la ciudad de Popayán, así:

**Tabla 17. Área de prestación AAPSA E.S.P**

<b>Zona urbana</b>	<b>Ciudad de Popayán</b>
<b>Zona rural</b>	Puelenje, San Bernardino, Vereda de Torres, Santa Rosa, Punta Larga, Rio Blanco, Vereda González, El Túnel, Lame, Morinda, Julumito, Los Tendidos y Vereda González

Fuente: Visita SSPD

### 3.1 ASPECTOS TÉCNICOS DE ACUEDUCTO

El acueducto de Popayán está conformado por tres sistemas que funcionan de manera independiente respecto a los procesos de producción y tratamiento, pero cuyas redes de distribución están interconectadas entre sí como se definirá más adelante.

#### 3.1.1 Sistema de abastecimiento

##### Fuentes de abastecimiento y Captación

La ciudad de Popayán se abastece de cuatro fuentes superficiales que abastecen los diferentes sistemas de acueducto con que cuenta, así:

- **Rio Palace:** Abastece el sistema Palace. La bocatoma se ubica en la vereda Alto Palace, sector Agua Tibia, perteneciente al municipio de Totoro. Esta captación es de tipo superficial lateral con desagüe de excesos a través de un vertedero graduable, y cuenta con desarenador. La medición de caudal captado se realiza en el desarenador mediante regleta.

**Imagen 2. Captación Palace**



Captación superficial lateral sobre el rio Palace



Desarenador

Fuente: Visita SSPD

- **Rio Molino:** La bocatoma se ubica en la vereda bosque del molino al oriente del municipio y abastece al Sistema Tulcán. Durante la visita se observó que la bocatoma es de tipo lateral superficial, y la existencia de una antigua y deteriorada captación de fondo ubicada sobre el cauce del rio. Cuenta con desarenador en el cual se mide el caudal captado a través de una regleta. En promedio se captan 100 l/s.

### Imagen 3. Captación Molino



Captación superficial lateral sobre el río Molino



Desarenador

Fuente: Visita SSPD

- **Río Pisoje:** Esta fuente puede abastecer el Sistema Tablazo, sin embargo, se emplea como contingencia en épocas de estiaje, durante la visita se observó que cuenta con estructura de desarenar, la cual no estaba operativa para la fecha de la visita, al no ser necesario el caudal adicional que proporciona esta fuente al sistema.

### Imagen 4. Captación Pisoje



Captación superficial lateral sobre el río Pisoje



Desarenador

Fuente: Visita SSPD

Por cuestiones de tiempo en la visita solo fue posible visitar las tres captaciones antes mencionadas, sin embargo, se cuenta con las fuentes Río Cauca (Contingencia) y Río Piedras (Principal).

## Concesiones de agua

A continuación, se relacionan las concesiones de agua entregadas por el prestador durante la visita de inspección vs las reportadas al Sistema Único de información SUI de esta entidad:

**Tabla 18.** Concesiones de agua

Fuente	Rsl de Concesión	Caudal concesionado	Estado
Rio Molino	Resolución CRC 8471 de 25/01/2016	150 l/s	Vigente 10 años
Rio Palacé	Resolución CRC 8879 de 27/04/2016	500 l/s	Vigente 30 años
Rio Piedras	Resolución CRC 388 de 25/04/2003	850 l/s	Vigente 20 años
Rio Pisoje	Resolución 9790 de 27/10/18	80	-

Fuente: Visita AAPSA E.S.P.

**Tabla 19.** Concesiones reportadas por el prestador al SUI

Fuente	Caudal mínimo diario en época seca (L/S)	Caudal máximo diario en época de lluvia (L/S)	Caracterización de agua cruda	Caudal medio diario en la fuente (L/S)	Fecha de cargue
Río Las Piedras	651	5725	SI	1390	01-11-2016
Rio Molino	163	1573	SI	690	01-11-2016
Rio Pisoje	96	232	SI	90	01-11-2016

Fuente: SUI consulta julio de 2018

Ahora bien, como se observa en las anteriores tablas, la empresa no hizo entrega del acto administrativo a través del cual se concedió concesión de agua para el Rio Pisoje, por lo que no fue posible verificar la vigencia de la misma. Además, al comparar la información reportada por el prestador al SUI se observó que no se reportó la fuente Palace.

## Aducción

El agua captada de las fuentes superficiales es conducida a través de líneas de aducción con diámetros que oscilan entre 12 y 24 pulgadas, como se muestra a continuación:

**Tabla 20.** Aducciones reportadas en 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	Fecha de Cargue
PIEDRAS	Tubería-Por gravedad	7.731	900	De 12 a 24 pulg	Asbesto Cemento AC	03-01-1955	26-09-1956	12-01-2017
PALACÉ	Tubería-Por	5.723	500	De 12 a 24 pulg	Hierro Dúctil	22-12-2003	10-07-2012	12-01-2017

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	Fecha de Cargue
	gravedad							
<b>MOLINO</b>	Tubería-Por gravedad	3.587	150	De 12 a 24 pulg	Asbesto Cemento AC	01-04-1927	14-10-1928	12-01-2017
<b>PISOJE</b>	Tubería-Por gravedad	.246	331	De 12 a 24 pulg	Concreto Reforzado	31-12-1986	01-06-1987	12-01-2017

Fuente: SUI consulta julio de 2018

**Imagen 5.** Líneas de aducción Popayan.



Línea Molino



Línea Piedras



Línea Palace

Fuente: AAPSA SA ESP

### Plantas de tratamiento de agua potable

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. cuenta con tres plantas de tratamiento: Planta de Tulcán, Planta de El Tablazo y Planta de Palacé, las cuales se describen a continuación.

**Tabla 21.** Sistemas de tratamiento Popayán

PTAP	Población atendida	Capacidad Instalada (l/s)	Caudal de Operación (l/s)
<b>PTAP TULCAN</b>	9%	150	100
<b>PTAP TABLAZO</b>	66%	1050	650
<b>PTAP PALACÉ</b>	25%	500	240
<b>Total</b>		<b>1700</b>	<b>990</b>

Fuente: Visita SSPD

A continuación, se describe cada uno de los sistemas relacionados en la anterior tabla.

## PTAP TULCAN

Esta planta trata el agua proveniente del Rio Molino por una aducción de 3 km, y abastece aproximadamente al 9% de la población ubicada en el sector histórico de la ciudad. Es la planta más antigua al haberse construido en el año 1925 y es de tipo convencional.

El caudal de ingreso a la PTAP es medido por regleta y vertedero calibrado, para el momento de la visita estaban ingresando 80 l/s. Cuenta con los procesos de Floculación (Floculadores de flujo horizontal), Sedimentación, filtración (3 filtros de arena y antracita) y desinfección.

Se dosifica Sulfato solido tipo B para la floculación, Cal para controlar el pH y cloro gaseoso para la desinfección. Los dosificadores de sulfato cuentan con una planta de emergencia en caso de suspensión del fluido eléctrico.

Los mantenimientos de la planta se realizan periódicamente, cotejando dicha información en las bitácoras de operación, se lavan los floculadores y sedimentadores una vez al mes, lo filtros se lavan cada 30 horas.

Al final del proceso de potabilización, el agua se almacena en dos tanques semienterrados, cada uno con capacidad de 1500 m<sup>3</sup>. Desde allí se distribuye al sector histórico de la ciudad por tubería de 14 pulgadas. Esta línea de salida cuenta con macromedidor mecánico.

**Imagen 6.** Procesos PTAP Tulcán



Canal de ingreso y medición de caudal de entrada



Resalto hidráulico y dosificación de coagulante



Floculación y sedimentación



Filtración



Dosificación Cloro

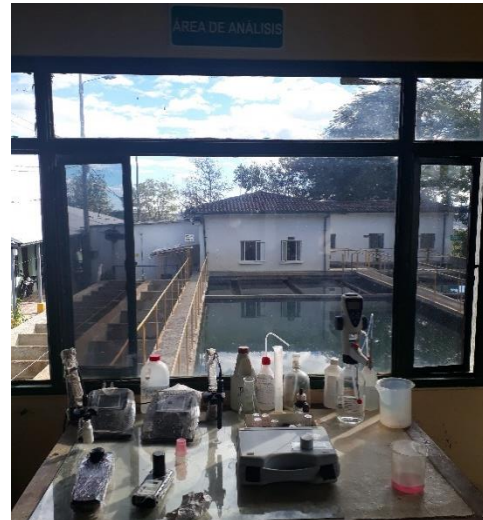


Tanque de almacenamiento





Macromedidor a la salida de la PTAP



Área pruebas de procesos



Equipo Test de Jarras



Almacenamiento Coagulante

Fuente: Visita SSPD

## PTAP TABLAZO

Es una planta de tipo convencional, la cual cuenta con los siguientes procesos y estructuras:

- Cámara de llegada y aireador tipo cascada; este se emplea para remover metales mediante oxidación, ya que antiguamente se captaba del río Cauca, a la fecha esta fuente se emplea solo como contingencia.
- Cuentan con bioindicador de calidad de agua (Truchas)
- Mezcla rápida en la cual se dosifica coagulante (Sulfato sólido tipo B)
- 4 líneas de floculación hidráulica horizontal.
- 4 Sedimentadores de alta tasa
- Filtración
- Desinfección (Cloro gaseoso)
- Almacenamiento: Posterior al proceso de potabilización se cuenta con tres tanques de almacenamiento enterrados, con capacidad de 1500 m<sup>3</sup>, 1500 m<sup>3</sup> y 4000 m<sup>3</sup> respectivamente

El aforo del caudal se hace aguas arriba del vertedero, mediante un sensor ultrasónico. Respecto a la medición a la salida de la planta, se cuenta con tres macro ultrasónicos ubicados sobre cada línea de salida de 24, 16 y 24 pulgadas. Para el momento de la visita, se registraban en cada línea los siguientes caudales: 166 l/s, 90 l/s y 120 l/s respectivamente.

Los mantenimientos se realizan según la programación y se verificaron en bitácoras de operación.

**Imagen 7.** Procesos PTAP Tablazo



Cascada de ingreso



Resalto hidráulico



Dosificadores de Coagulante



Floculación y sedimentación



Filtración



Dosificación Cloro



Floculadores y sedimentadores

### Sistema de bombeo PTAP Tablazo

Sala de bombeo para la zona norte al tanque La Paz; esta estación cuenta con tres bombas con capacidad de 118, 125 y 130 l/s respectivamente, para el momento de la visita se encontró una en operación y dos en stand by.

#### Imagen 8. EBAP Tablazo



Bombas



Tanque de almacenamiento para bombeo

Fuente: Visita SSPD

## PTAP PALACE

Esta planta es de tipo convencional, y abastece aproximadamente el 25% de la ciudad. Cuenta con los siguientes procesos y estructuras:

- Cuenta con canal de ingreso y resalto hidráulico en el que se dosifica Policloruro de Aluminio
- 2 líneas de Floculadores hidráulicos
- 2 sedimentadores de alta tasa
- 4 filtros rápidos. Cabe señalar que están contruidos 5 filtros, sin embargo, solo operan 4 por restricciones de caudal.
- Tanque de contacto de cloro, el cual tiene un tiempo de retención de 40 minutos aproximadamente y tiene una capacidad de 1800 m<sup>3</sup>.
- Tanque de almacenamiento semienterrado de 2500 m<sup>3</sup>.
- Línea de salida de 24 pulgadas que conduce el agua hasta el Tanque La Paz.

El caudal de ingreso se mide empleando una regleta, y el caudal de salida se mide sobre la línea de aducción con un macro ultrasónico.

Los mantenimientos se realizan a los filtros diariamente en horas de la noche, a los sedimentadores y floculadores cada 8 días, lo cual fue posible verificar en bitácoras digitales.

Cuenta con área de procesos en el que se realizan la medición de parámetros fisicoquímicos al agua cruda y tratada, así como test de jarras.

Cabe señalar que, para el momento de la visita, se había presentado un daño con una de las válvulas de un sedimentador, que obligó a la reducción del caudal que se trataba, por lo que durante todo ese día (5 de julio de 2018) se había suspendido el servicio a las veredas que se alimentan del agua que sale de esta planta desde las 9 am, aproximadamente a las 5:30 pm se abrió la válvula para suministrar el servicio.

**Imagen 9.** Procesos PTAP Palace



Resalto hidráulico y dosificación coagulante



Canal de ingreso



Sedimentación



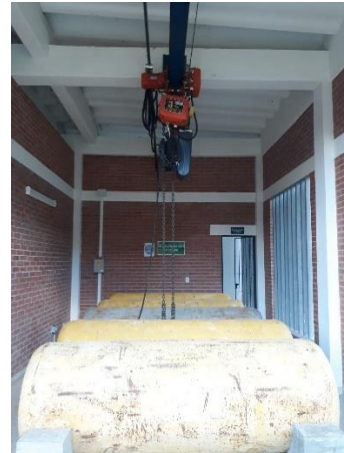
Floculación



Filtración



Tanque Contacto Cloro



Dosificación Cloro



Tanque de almacenamiento



Macromedidor a la salida

Fuente: Visita SSPD

### Acueducto veredal

Compuesto por 37 veredas, con 3399 suscriptores (A diciembre de 2017), y que se abastecen desde la PTAP Palace. Cuentan con el servicio 24 horas/día. Este proyecto se realizó en el año 2013, y consistió en habilitar redes y tanques de almacenamiento que ya estaban en las veredas.

Así mismo, es importante mencionar que, hasta febrero de 2018, este sistema proveía de agua potable a los usuarios en los barrios que se mencionan a continuación, y que desde esa fecha se abastecen de la planta de tratamiento de El Tablazo.

### Almacenamiento

Durante la visita se verificaron los tanques La Paz y San Isidro, los cuales son superficiales, y se encuentran en buen estado.

**Tabla 22.** Capacidad de almacenamiento

Tanque	Capacidad
San Isidro	650 m <sup>3</sup>
La Paz	3000 m <sup>3</sup>

Fuente: AAPSA SA ESP

**Imagen 10.** Tanques de Almacenamiento Popayán



San Isidro



La Paz

Fuente: Visita SSPD

No se cuenta con medición a la salida de los tanques.

➤ **Sistema de Bombeo del Tanque La Paz**

Este sistema opera en situaciones de emergencia o en situaciones de contingencia cuando la Planta Palace posee problemas, bombeando agua del tanque La Paz al tanque San Isidro.

Existen 2 motobombas multietapas de eje horizontal acopladas a motores de 75 HP con un caudal de bombeo de 60 lts/s cada una, alimentados por un circuito de media tensión de 13.200 voltios.

**Imagen 11.EBAP Tanque La Paz**



Fuente: Visita SSPD

**Redes de distribución**

La ciudad de Popayán cuenta con cuatro sectores hidráulicos, divididos básicamente por el sistema del cual se abastece. De estos, tres sectores se abastecen por gravedad y uno por bombeo, como se muestra a continuación:

**Tabla 23. Sectores Hidráulicos**

JUNIO 2018				
Sector Hidráulico	Usuarios Residencial	Consumo Residencial	Usuarios No Residencial	Consumo no Residencial
<b>Bombeo – 383</b>	15.464	158.789	426	18.731
<b>Tablazo - 385</b>	50.576	588.490	3.458	136.477
<b>Tulcan - 384</b>	6.404	79.198	816	42.707
<b>Villa del Norte - 382</b>	9.983	94.382	84	40.430

Fuente: AAPSA SA ESP

En cuanto al inventario de redes de distribución, se tiene que el último reporte del catastro de redes de acueducto corresponde al año 2017:

**Tabla 24. Redes acueducto reporte SUI**

Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Área sección transversal (M2)	Longitud en Metros	Material tubería
<b>Aduccion</b>	CANAL	Area Sección Transversal		.9	1526.82	AC Asbesto Cemento

Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Área sección transversal (M2)	Longitud en Metros	Material tubería
Aduccion	CANAL	Area Seccion Transversal		1.81	188.52	HD (Hierro Ductil)
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	18		167	HF (Hierro Fundido)
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	18		416	AC Asbesto Cemento
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	18		624	PVC Cloruro de Polivinilo
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	20		0	HD (Hierro Ductil)
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	20		0	HF (Hierro Fundido)
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	20		5955	PVC Cloruro de Polivinilo
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	24		36.85	AC Asbesto Cemento
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	24		3569.5	PVC Cloruro de Polivinilo
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	24		4099	HD (Hierro Ductil)
Aduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	27		484	HD (Hierro Ductil)
Aduccion	TUNEL	Area Seccion Transversal		1.8	2850.06	HD (Hierro Ductil)
Aduccion	TUNEL	Area Seccion Transversal		1.9	614	HF (Hierro Fundido)
Aduccion	TUNEL	Area Seccion Transversal		2.7	132.5	
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	10		2042	PVC Cloruro de Polivinilo
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	14		94	PVC Cloruro de Polivinilo
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	14		282	HF (Hierro Fundido)
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	14		1267	AC Asbesto Cemento
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	14		1440.95	HD (Hierro Ductil)
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	16		754	PVC Cloruro de Polivinilo
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	16		831.37	HD (Hierro Ductil)



Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Área sección transversal (M2)	Longitud en Metros	Material tubería
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	16		9124	AC Asbesto Cemento
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	18		2197	AC Asbesto Cemento
Conduccion	TUBERIA	Diámetro Nominal	24		2630.48	HD (Hierro Ductil)
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	.75		78	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	1		298	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	2		1296	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	3		5465	HF (Hierro Fundido)
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	3		108621.7	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	3		134268	AC Asbesto Cemento
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	4		5095	HF (Hierro Fundido)
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	4		17526.2	AC Asbesto Cemento
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	4		27068.8	PVC Cloruro de Polivinilo
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	6		1433	HF (Hierro Fundido)
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	6		20827.7	AC Asbesto Cemento
Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	6		33892.3	PVC Cloruro de Polivinilo
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	8		298	HF (Hierro Fundido)
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	8		8698	PVC Cloruro de Polivinilo
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	8		14252	AC Asbesto Cemento
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	10		338	HD (Hierro Ductil)
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	10		525	HF (Hierro Fundido)
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	10		1966.83	AC Asbesto Cemento

Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Área sección transversal (M2)	Longitud en Metros	Material tubería
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	10		6278	PVC Cloruro de Polivinilo
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	12		229	HF (Hierro Fundido)
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	12		993.13	AC Asbesto Cemento
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	12		7030	PVC Cloruro de Polivinilo
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	14		12574.95	PVC Cloruro de Polivinilo
Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	16		872.96	PVC Cloruro de Polivinilo

Fuente: Consulta SUI julio de 2018

Ahora bien, según lo manifestado por la empresa no se cuenta con un catastro de redes de acueducto actualizado para ninguna de las vigencias bajo análisis.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 42 de la Resolución 330 de 2017, el catastro de redes debe estar actualizado, incluir la localización de la tubería, las válvulas e hidrantes que formen parte de la red de distribución, por lo anterior, la empresa presuntamente incumpliría dicho artículo:

**“ARTÍCULO 42. Catastro de redes.** Debe contarse con un catastro de la red actualizado que incluya un inventario de las tuberías existentes, su localización y el mayor número de anotaciones posible para cada accesorio considerado estratégico en la operación como: tipo de accesorio, material, profundidad y año de instalación. Este catastro debe incluir además las válvulas e hidrantes que formen parte de la red de distribución.”

### 3.2 Indicadores de prestación del servicio

#### 3.2.1 Cobertura de Acueducto

A continuación se relaciona el comportamiento de la cobertura del servicio de acueducto para los años 2016, 2017 y 2018.

**Tabla 25. Cobertura Acueducto**

Año	Cobertura
2016	99.64 %
2017	99.7 %
2018	99.8%

Fuente: AAPSA SA ESP – Visita julio de 2018

### 3.2.2 Presiones en red de distribución

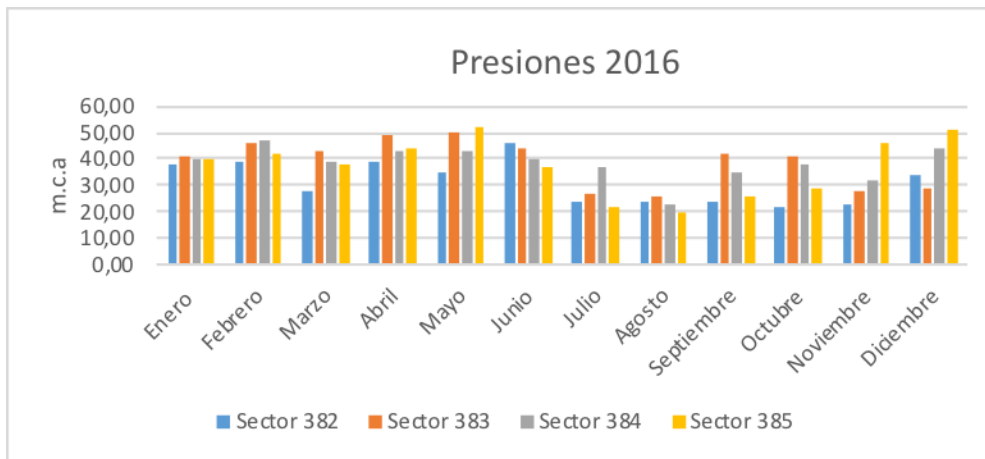
Respecto a las presiones en la red en la ciudad de Popayán, vale la pena aclarar que en la última versión del anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes – CCU, se define lo siguiente:

**“(…) PRESION:**

*En condiciones normales de funcionamiento del sistema, se garantizarán las presiones mínimas 15 metros de columna de agua, en el punto de medición que posea el usuario.”*

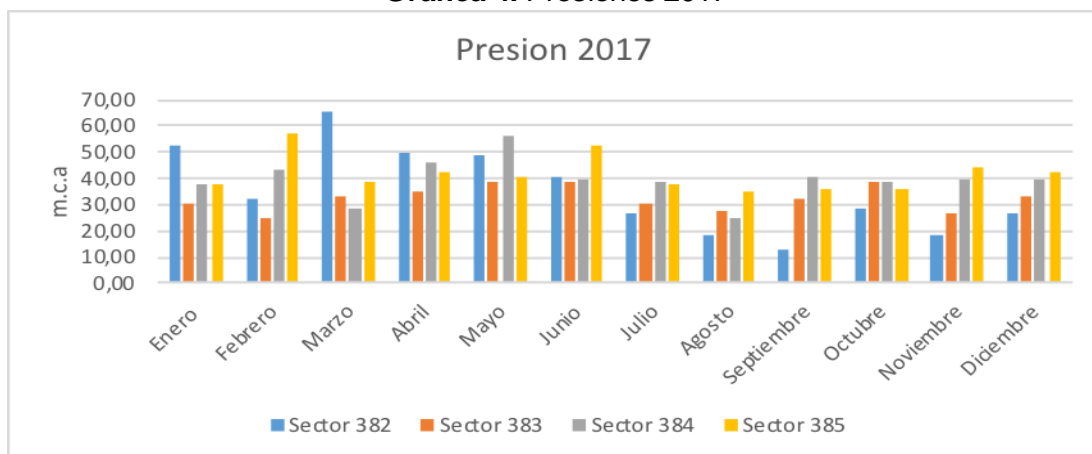
En ese sentido, la empresa cuenta con 4 sectores hidráulicos en los cuales estableció varios puntos para la medición de la presión. Dentro de la información entregada por el prestador se observó que mensualmente se realiza durante dos días, la medición horaria en tres o cuatro puntos en promedio, y mensualmente se varían los mismo, obteniendo los siguientes resultados para las vigencias bajo análisis:

**Gráfica 3. Presiones 2016**



Fuente: Elaborada por la Superservicios – Info. AAPSA SA ESP

**Gráfica 4. Presiones 2017**



Fuente: Elaborada por la Superservicios – Info. AAPSA SA ESP

Como se observa en las anteriores graficas, las presiones de suministro en red de distribución para las vigencias 2016 y 2017 presentaron un buen comportamiento, al cumplir lo señalado en el CCU y en el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico respecto a las presiones mínimas de suministro.

### 3.2.3 Índice de Continuidad

De acuerdo con el analisis realizado los cuatro sectores con que cuenta la ciudad de Popayán tiene una continuidad de 24 horas/día.

Al verificar la información reportada por el prestador al SUI, se tiene lo siguiente:

**Tabla 26.** Continuidad 2016 y 2017 reportada al SUI

Año	Continuidad RSL 2115 (Hora/Día) por Mes	Clasificación	Continuidad Res 315 (%)
2016	23.87	Continuo	99.75
2017	23.97	Continuo	99.92

Fuente: Consulta SUI julio de 2018

Respecto a los cálculos entregados por la empresa y reportados al SUI, conforme a lo establecido en la Resolución 315 de 2005 para las vigencias 2016 y 2017 se tiene que para 2016 se obtuvo un 94,48% y para 2017 un 96,04%, que al cotejar con el reporte al SUI no es consistente:

**Tabla 27.** Continuidad 2016

MES	Total Horas Afectadas	Número de suscriptores afectados	Número de total suscriptores ciudad	CONTINUIDAD				
				382	383	384	385	%
Ene	133	17.529	77.395	100,00	95,29	99,96	98,37	95,96
Feb	170	27.941	77.835	100,00	84,90	100,00	97,47	91,23
Mar	183	15.641	78.114	100,00	96,45	99,89	97,29	95,07
Abr	191	23.383	78.275	99,82	90,64	99,73	98,04	92,08
May	221	26.117	78.683	100,00	85,57	99,70	97,47	90,14
Jun	117	9.688	79.004	100,00	98,34	99,95	99,01	98,02
Jul	132	20.364	79.202	99,80	95,40	99,99	98,51	95,46
Ago	131	16.664	79.469	97,49	98,91	99,77	99,15	96,31
Sep	186	17.829	80.156	100,00	95,88	99,81	97,28	94,25
Oct	206	22.607	80.494	100,00	97,61	99,91	94,15	92,22
Nov	150	15.426	81.715	100,00	99,23	99,98	96,45	96,07
Dic	165	11.292	81.974	100,00	98,41	99,66	98,30	96,95
<b>Acum</b>								<b>94,48</b>

Fuente: AAPSA SA ESP

**Tabla 28. Continuidad 2017**

MES	Total Horas Afectadas	Número de suscriptores afectados	Número de total suscriptores ciudad	CONTINUIDAD				
				382	383	384	385	%
Ene	183	14.191	82.050	99,89	98,81	98,41	98,33	95,76
Feb	128	14.060	82.721	99,91	98,31	100,00	98,17	96,89
Mar	182	18.508	82.889	100,00	97,12	99,77	96,64	94,54
Abr	165	18.191	83.155	100,00	99,20	99,80	95,84	95,00
May	138	20.048	83.835	100,00	95,73	100,00	97,63	95,58
Jun	130	14.282	84.099	100,00	99,34	100,00	96,86	96,93
Jul	48	9.418	84.681	100,00	98,38	99,99	99,89	99,29
Ago	187	18.882	84.839	99,94	99,82	98,96	95,38	94,41
Sep	165	20.103	85.108	99,46	95,11	99,99	98,22	94,59
Oct	141	10.564	85.278	100,00	98,95	100,00	98,06	97,65
Nov	204	11.908	85.599	100,00	99,88	99,64	96,03	96,07
Dic	143	18.673	85.886	100,00	96,09	99,91	98,34	95,83
<b>Acum</b>								<b>96,04</b>

Fuente: AAPSA SA ESP

Aunado a lo anterior, la empresa no hizo entrega del cálculo del indicador conforme a lo señalado en la Resolución 2115 de 2007 por lo que no es posible verificar la información reportada al SUI respecto al indicador en horas/día.

Ahora bien, el Contrato de Condiciones Uniformes del prestador especificó lo siguiente en relación con los niveles de continuidad a los que se obliga el prestador:

*“(…) NIVELES DE CALIDAD, CONTINUIDAD Y PRESIÓN DEL SERVICIO A LOS QUE SE OBLIGA LA PERSONA PRESTADORA CONTINUIDAD: Garantizar el suministro del servicio de acueducto a la ciudad de Popayán durante los trescientos sesenta y cinco (365) días del año, las veinticuatro (24) horas del día, siempre y cuando las condiciones así lo permitan y no se requiera de la suspensión temporal para llevar a cabo tareas de mantenimiento o reposición de las redes o cualquier otro elemento del sistema.”*

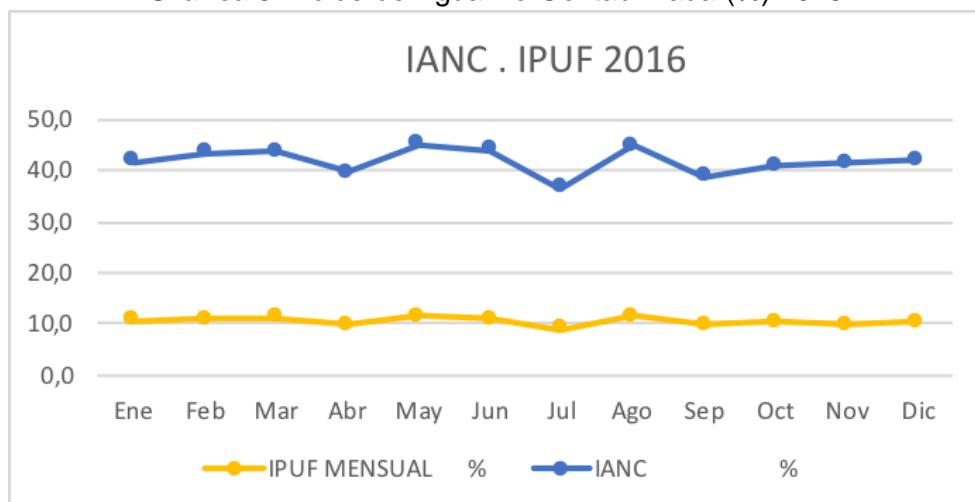
- **Suspensiones**

Como se observa en las anteriores tablas se relacionan las horas de suspensión del servicio y los usuarios afectados para las vigencias 2016 y 2017. No obstante, no se entregó información del tipo de suspensión y su duración, esto con el fin de verificar el comportamiento del indicador conforme lo establece la Resolución CRA 315 de 2005.

### 3.2.4 Pérdidas de agua

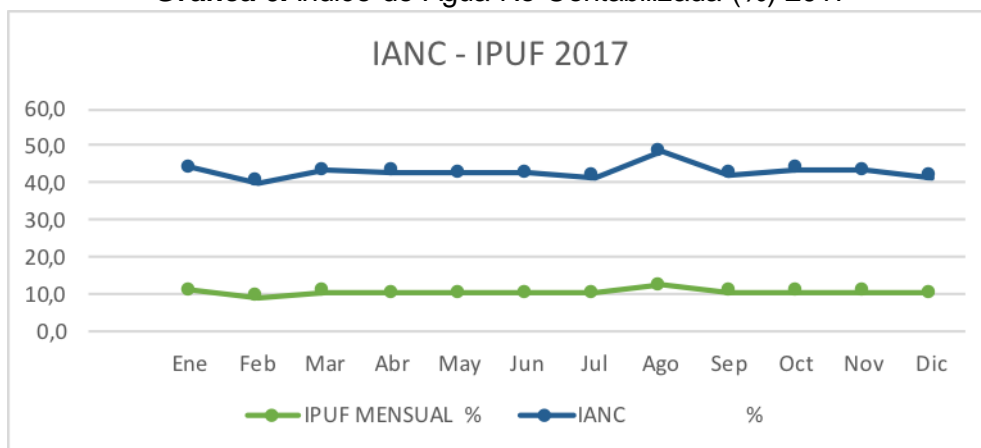
A continuación, se relaciona la información entregada por la empresa para las vigencias 2016 y 2017, relacionada con el Índice de Agua no Contabilizada e IPUF para la ciudad de Popayán:

**Gráfica 5. Índice de Agua No Contabilizada (%) 2016.**



Fuente: AAPSA SA ESP

**Gráfica 6. Índice de Agua No Contabilizada (%) 2017**



Fuente: AAPSA SA ESP

En las anteriores gráficas, se observa que para las vigencias 2016 y 2017 se presentó un índice de agua no contabilizada por encima del 30% establecido en la Resolución CRA 151 de 2001 como el nivel máximo de pérdidas admisible.

En promedio, el IANC para el año 2016 fue de 41,8% y para el año 2017 el IANC fue del 43,1%.

- **Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua**

AAPSA SA ESP hizo entrega del programa de uso eficiente y ahorro del agua para la ciudad de Popayan, que comprende los años 2016 a 2020, así mismo, consta la entrega del mismo a la autoridad ambiental mediante oficio radicado No 06347 de 5 de agosto de 2016.

- **Programa de reducción de pérdidas**

AAPSA SA ESP no hizo entregó del programa de mejoramiento para la reducción del indicador de agua no contabilizada – IANC por lo que presuntamente no cuenta con el

mismo. Cabe señalar que se entregó una relación de procedimientos enfocados a la reducción del índice tales como:

- ✓ Taponamiento de fraudes: Este proceso se lleva a cabo con dos cuadrillas donde se detectan acometidas fraudulentas en todos los usos y estratos de la ciudad, las cuales se detectan por denuncias de usuarios, reportes de lectores e instaladores y por revisiones de rutina. Para esta labor se cuenta con un georadar y un roto martillo para hacer más eficiente el procedimiento en el momento de detectar acometidas fraudulentas y retirarlas.
- ✓ Control de construcciones: Se realiza el seguimiento a construcciones reportadas por curaduría municipal y por lectores, con el fin de verificar que los consumos que se realicen sean efectivamente medidos, además de realizar seguimiento a grandes proyectos.
- ✓ Seguimiento a lavaderos: Teniendo en cuenta el gran consumo que se generan en estos establecimientos se hace un seguimiento donde se revisan consumos, conexiones, aljibes, medición, y junto a la entidad CRC que cumplan todos los requisitos ambientales que se exigen.
- ✓ Seguimiento a grandes consumidores: Son los usuarios que tienen medición mayor a 1", junto con la división de comercial se encuentran anomalías en consumos, fallas en medidor para realizar revisión y correctivos que den a lugar.
- ✓ Programas a zonas subnormales: Las zonas subnormales han crecido en un gran porcentaje los últimos años, estos sitios hacen parte de un número representativo en el momento de medir el IPUF, por esta razón se han adelantado trabajos desde la parte social con algunas zonas con el fin de buscar soluciones de medición comunitaria, además se está llevando a cabo un programa llamado "Agua para Todos" con la administración municipal con el fin de normalizar una zona con un número representativo de usuarios los cuales se encuentran conectados de forma artesanal a nuestras redes.

Sin embargo no se suministró soporte alguno de su ejecución.

### **3.2.5 Calidad del Agua suministrada por la red de distribución**

Verificada la información que el prestador tiene reportada en SUI en cuanto a las 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, se presenta a continuación el análisis de todos los reportes desde el año 2016:

- **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**

2016

**Imagen 12. Reporte de actas de calidad del agua – Año 2016**

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2016				
Departamento		CAUCA				
Municipio		POPAYAN				
Nombre de la empresa		ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	<a href="#">Actas de toma de muestras 2016.pdf</a>	2017-03-23 11:29:36
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN RED DE DISTRIBUCIÓN RANGO 4 (PDF o TIFF)	<a href="#">Acta de recibo de conformidad rango 4.pdf</a>	2017-03-23 10:59:14
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 4 PDF	<a href="#">Actas de toma de muestras 2016.pdf</a>	2017-03-23 11:59:14
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS BÁSICAS RANGO 4 PDF	<a href="#">Actas de toma de muestras 2016.pdf</a>	2017-03-23 11:24:03
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS ESPECIALES RANGO 4 PDF	<a href="#">Acta de recibo de conformidad rango 4 2016.pdf</a>	2017-03-23 12:05:51
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO RANGO 4 (PDF o TIFF)	<a href="#">NO APLICA.pdf</a>	2017-03-23 11:52:03

Fuente: Consulta SUI

Para el año 2016, el prestador reportó las actas de concertación y de conformidad de la materialización de puntos de muestreo actualizadas para el municipio de Popayan firmadas el 3 de mayo de 2016.

2017

**Imagen 13. Reporte de actas de calidad del agua – Año 2017.**

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2017				
Departamento		CAUCA				
Municipio		POPAYAN				
Nombre de la empresa		ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	<a href="#">ACTA CONCERTACION 2017.pdf</a>	2018-07-03 08:24:37
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN RED DE DISTRIBUCIÓN RANGO 4 (PDF o TIFF)	<a href="#">ACTA CONCERTACION 2017.pdf</a>	2018-07-03 08:14:23
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 4 PDF	<a href="#">ACTAS TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 4 PDF.pdf</a>	2018-07-03 10:10:54
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS BÁSICAS RANGO 4 PDF	<a href="#">ACTA TOMA MUESTRA 2017.pdf</a>	2018-05-10 12:04:12
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS ESPECIALES RANGO 4 PDF	<a href="#">ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS ESPECIALES RANGO 4 PDF.pdf</a>	2018-07-03 10:18:35
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO RANGO 4 (PDF o TIFF)	<a href="#">ACTA CONCERTACION 2017.pdf</a>	2018-06-29 10:00:37

Fuente: Consulta SUI

Para el año 2017, el prestador reportó las actas de concertación y de conformidad de la materialización de puntos de muestreo actualizadas para el municipio de Popayan firmadas el 28 de febrero de 2017.

- **Puntos de muestreo para la calidad del agua**

De acuerdo al acta final de recibo a conformidad de los puntos de muestreo para evaluar la calidad del agua potable, firmada en 2017 y reportada al SUI, se tienen 30 puntos de muestreo para el sector atendido por la PTAP El Tablazo, 9 puntos para la planta de tratamiento Tulcán y 9 puntos para la planta de tratamiento Palacé.



Ahora bien, de conformidad con el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008, el número mínimo de puntos de muestreo para una población entre 250.001 y 500.000 habitantes debe ser 25. Así las cosas, de acuerdo con la última actualización de las actas de concertación antes citada, presuntamente se cumple con el número de puntos de muestreo establecido.

Durante la visita realizada en el mes de julio de 2018 por esta Superintendencia, se revisaron los siguientes puntos:

**Tabla 29. Puntos de muestreo para la calidad del agua**

Punto	Registro fotográfico	Cloro residual	Observaciones
Salida tanque La Paz		0.76	Punto en buen estado.
Matamoros		-	No fue posible tomar la muestra en este punto ya que la puerta se encuentra averiada (No abre).

Punto	Registro fotográfico	Cloro residual	Observaciones
Nueva Alianza		0.53	Punto en buen estado.

Según lo manifestado por el prestador in situ solo se mide Cloro Residual, los demás parámetros se miden en el laboratorio con que cuenta la empresa.

✓ **Laboratorio:**

Con respecto al laboratorio, la empresa se encuentra en el Programa Interlaboratorios de Control de Calidad de Agua Potable PICCAP con el Instituto Nacional de Salud, y con este programa, el Ministerio de la Protección Social autoriza a la empresa para realizar los análisis de laboratorio.

El laboratorio de la Planta El Tablazo se encuentra autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social, para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para el consumo humano, mediante la Resolución 00001615 del 15 de mayo de 2015.

• **Vigilancia de la Calidad del Agua Suministrada por Red de Distribución**

De acuerdo con los resultados del Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano – SIMCAP – administrado por el Instituto Nacional de Salud y que fueron remitidos a través del enlace SUI-SIMCAP y mediante los radicados SSPD 20175290003092 del 3 de enero de 2017 para la vigencia 2016 y SSPD 20185290226282 del 14 de marzo de 2018 para la vigencia 2017, se tienen los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA -:

**Tabla 30. IRCA Vigilancia 2015-2017**

Año	2016	2017
ENE	-	-
FEB	-	-
MAR	-	4,5
ABR	-	1,2
MAY	0,0	5,8
JUN	1,1	3,6
JUL	2,8	3,9
AGO	4,8	2,8

<b>Año</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>SEP</b>	4,9	1,5
<b>OCT</b>	2,8	1,9
<b>NOV</b>	3,2	9,4
<b>DIC</b>	-	-
<b>IRCA</b>	2,9	3,7
<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>SIN RIESGO</b>	<b>SIN RIESGO</b>
<b>Meses</b>	7	9
<b>Muestras</b>	238	314

Fuente: Consulta enlace SUI SIMCAP – mayo de 2018

Con base en lo anterior, en los años 2016 y 2017 presuntamente se suministró agua apta para consumo humano. No obstante, para los meses de mayo y noviembre de 2017 se presentaron presuntos incumplimientos a la normatividad al presentar valores de IRCA superiores al 5% establecidos en la Resolución 2115 de 2007.

### Control de la Calidad del Agua Distribuida por Red

Conforme a la Resolución 2115 de 2007, la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., y por atender a una población que se encuentra en el rango de 100.001 a 500.000, debe realizar como mínimo 2 muestras diarias de Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro residual libre o residual del desinfectante usado, 2 muestras semanales de Alcalinidad, Dureza Total, Hierro Total, Cloruros, Sulfatos, residual del coagulante utilizado, Nitratos y Nitritos y 2 muestras semestrales de COT, Fluoruros.

El prestador tiene reportadas 2494 y 2556 muestras de control (Basicas) para los años 2016 y 2017 respectivamente. Es de precisar que para la vigencia 2016 se tienen 40 y 168 muestras con IRCA superior al 5% para las vocencias 2016 y 2017 respectivamente, es decir que estas muestras tienen un presunto incumplimiento conforme a lo señalado en la Resolución 2115 de 2007.

A continuación se señalan las 40 muestras con resultados superiores al 5% establecido en la resolución antes citada:

ID	AÑO	MES	FECHA_TOMA	HORA_TOMA	FECHA_ENTRADA	COORDENADAS	LOCALIDAD	BARRIO	DIRECCION	COD_LABORA	TIPO_MUESTRA	CLASS_MUESTRA	VALOR_AFAP	TURBIDEDAD	PH	CLORO	DUREZA	HIERRO	CLORURO	ALCALINIDAD	SULFATOS	NITRATOS	COLOFORMES	ECCO	IRCA	
1	2016	5	18/05/2016	11:00	18/05/2016	2422	11825	Río Blanco	Manjar Payagón	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	11,2	2,7	7,1	0,6										19,4
2	2016	5	18/05/2016	11:00	18/05/2016	2422	11825	GABRIELA MISTRAL	CEDEJO GABRIELA MISTRAL	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	11,2	2,7	7,1	0,6										19,4
3	2016	5	23/05/2016	10:00	23/05/2016	2487	11827	Punta Lengua	Carretera 16 Km 55	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	25,9	4,3	7,5	0,4	22,2	0,21	14,2	28,6	9,08	0,87	0,00	0,00	23,3	
4	2016	5	23/05/2016	10:00	23/05/2016	2487	11827	ANITA LUCIA	Finca 48 No 104-22	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	25,9	4,3	7,5	0,4	22,2	0,21	14,2	28,6	9,08	0,87	0,00	0,00	23,3	
5	2016	6	22/06/2016	08:30	22/06/2016	3031	11823	CAMPOMIELLO	CARRERA 34 NORTE No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	20,1	0,4	6,3	1,7	11,8	0,03	16,3	5,4	4,5	0,00	0,00	0,00	7,5	
6	2016	6	22/06/2016	08:30	22/06/2016	3031	11823	CAMPOMIELLO	Carretera 34 Norte No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	20,1	0,4	6,3	1,7	11,8	0,03	16,3	5,4	4,5	0,00	0,00	0,00	7,5	
7	2016	6	30/06/2016	08:30	30/06/2016	4079	11823	CAMPOMIELLO	CARRERA 34 NORTE No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	9,8	1,7	6,5	0,7										15
8	2016	6	30/06/2016	08:30	30/06/2016	4079	11823	La Paz	Carretera 34 Norte No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	9,8	1,7	6,5	0,7										15
9	2016	7	22/07/2016	08:30	22/07/2016	8681	11823	CAMPOMIELLO	CARRERA 34 NORTE No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	8,97	1,7	6,62	0,4										7,5
10	2016	7	22/07/2016	08:30	22/07/2016	8681	11823	La Paz	Carretera 34 Norte No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	8,97	1,7	6,62	0,4										7,5
11	2016	7	30/07/2016	08:30	30/07/2016	8243	11823	CAMPOMIELLO	CARRERA 34 NORTE No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	1,9	6,52	0,9										15
12	2016	7	30/07/2016	08:30	30/07/2016	8243	11823	La Paz	Carretera 34 Norte No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	1,9	6,52	0,9										15
13	2016	7	31/07/2016	08:30	31/07/2016	8260	11823	CAMPOMIELLO	CARRERA 34 NORTE No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	4	0,3	6,6	1,3										15
14	2016	7	31/07/2016	08:30	31/07/2016	8260	11823	La Paz	Carretera 34 Norte No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	4	0,3	6,6	1,3										15
15	2016	8	4/08/2016	08:30	4/08/2016	8324	11823	CAMPOMIELLO	CARRERA 34 NORTE No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	19	3,4	6,5	0,5										21
16	2016	8	4/08/2016	08:30	4/08/2016	8324	11823	La Paz	Carretera 34 Norte No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	19	3,4	6,5	0,5										21
17	2016	8	13/08/2016	09:00	13/08/2016	8488	11822	Tibaldi	Alto Cauca	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	0	3,3	6,5	0,8	41,9	0,28	4,7	17	0				15	
18	2016	8	13/08/2016	09:00	13/08/2016	8488	11822	ERMITOS DE PAZ	CALLE SAN CARRERA 19	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	0	3,3	6,5	0,8	41,9	0,28	4,7	17	0				15	
19	2016	8	24/08/2016	09:00	24/08/2016	8666	11822	Tibaldi	Alto Cauca	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	10	2,3	6,7	1										15
20	2016	8	24/08/2016	09:00	24/08/2016	8666	11822	ERMITOS DE PAZ	CALLE SAN CARRERA 19	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	10	2,3	6,7	1										15
21	2016	8	25/08/2016	09:00	25/08/2016	8690	11823	CAMPOMIELLO	CARRERA 34 NORTE No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	10	2,2	6,5	0,6	28,1	0,24	8,4	12,6	3,7					18
22	2016	8	25/08/2016	09:00	25/08/2016	8690	11823	La Paz	Carretera 34 Norte No 12-40	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	10	2,2	6,5	0,6	28,1	0,24	8,4	12,6	3,7					18
23	2016	8	31/08/2016	09:00	31/08/2016	8801	11822	Tibaldi	Alto Cauca	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	8	2,4	6,6	1										15
24	2016	8	31/08/2016	09:00	31/08/2016	8801	11822	ERMITOS DE PAZ	CALLE SAN CARRERA 19	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	8	2,4	6,6	1										15
25	2016	8	2/09/2016	09:00	2/09/2016	8844	11822	Tibaldi	Alto Cauca	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	14	4,3	6,7	0,7										15
26	2016	8	2/09/2016	09:00	2/09/2016	8844	11822	ERMITOS DE PAZ	CALLE SAN CARRERA 19	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	14	4,3	6,7	0,7										15
27	2016	8	9/09/2016	09:00	9/09/2016	8927	11822	Tibaldi	Alto Cauca	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	3	6,7	0,9	52,3	0,22	14,6	8,8	16,3				15	
28	2016	8	9/09/2016	09:00	9/09/2016	8927	11822	ERMITOS DE PAZ	CALLE SAN CARRERA 19	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	3	6,7	0,9	52,3	0,22	14,6	8,8	16,3				15	
29	2016	8	12/09/2016	11:30	12/09/2016	9030	11845	Dhan	Calle 25 Carrera 11	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	2,4	6,3	0,8										16,5
30	2016	8	12/09/2016	11:30	12/09/2016	9030	11845	MARIA OCCIDENTE	CALLE 5 CARRERA 20	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	2,4	6,3	0,8										16,5
31	2016	8	14/09/2016	11:30	14/09/2016	9113	11842	Hospital Susana Lopez	HOSPITAL SUSANA LOPEZ	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	9	3,6	6,7	0,6										15
32	2016	8	14/09/2016	11:30	14/09/2016	9113	11842	HOSPITAL SUSANA LOPEZ	HOSPITAL SUSANA LOPEZ	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	9	3,6	6,7	0,6										15
33	2016	8	20/09/2016	10:30	20/09/2016	9180	11834	Las Americanas	CARRERA 10n CALLE 10	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	3,1	6,8	0,7	42,1	1,22	14,2	13,2	16,4					19,5
34	2016	8	20/09/2016	10:30	20/09/2016	9180	11834	Las Americanas	CARRERA 10n CALLE 10	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	3,1	6,8	0,7	42,1	1,22	14,2	13,2	16,4					19,5
35	2016	8	20/09/2016	11:30	20/09/2016	9182	11846	San Juan	Calle 7 Carrera 22	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	3,2	6,6	0,9	41,9	0,67	13,6	14,4	30,7					19,5
36	2016	8	20/09/2016	11:30	20/09/2016	9182	11846	San Juan	CARRERA 40 CALLE 10	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	3	6,6	0,9	41,9	0,67	13,6	14,4	30,7					19,5
37	2016	8	27/09/2016	09:00	27/09/2016	9312	11845	Dhan	Calle 25 Carrera 11	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	3	6,8	0,6	53,7	0,18	6,1	14,8	21					18
38	2016	8	27/09/2016	09:00	27/09/2016	9312	11845	MARIA OCCIDENTE	CALLE 5 CARRERA 20	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	12	3	6,6	0,6	53,7	0,18	6,1	14,8	21					18
39	2016	9	27/09/2016	09:20	27/09/2016	9316	11825	Rio Blanco	Manjar Payagón	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	8	1,6	6,9	0,6	42,9	0,23	15,3	17,2	13,2					15
40	2016	9	27/09/2016	09:20	27/09/2016	9316	11825	GABRIELA MISTRAL	CEDEJO GABRIELA MISTRAL	278	TRATADA	PUNTO CONCERTADO	8	1,6	6,9	0,6	42,9	0,23	15,3	17,2	13,2					15

Ahora bien, para la vigencia 2017, como ya se tienen reportadas 168 muestras con IRCA mayor al 5%, así:

ID	AGNO	MES	FECHA_TO MA	HORA_TO MA	FECHA_ENTREGA	FECHA_ENTREGA	COORDINADA	BARRIO	DIRECCION	COLOR/APARTE	TURBIDEDAD	PH	CLORO	DUREZA	HERRIO	CLORURO	ALCALINIDAD	SULFATOS	NITRATOS	COLORFORME	ECOLI	IRCA
121	2017	2	27/02/2017	11:00	27/02/2017	1051	LOMAS DE GRANADA	CARRERA 54 CALLE 2C	CARRERA 54 CALLE 2C	15	3.4	7.1	1.3	32.5	0.07	6	31	9.5	2.56	0	0	17.9
121	2017	3	13/03/2017	09:00	13/03/2017	1295	SAMUEL SILVERIO-FAROLÉS	ESTACION LOS FARORES	14.6	6.92	7.07	1.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	4	04/04/2017	09:30	04/04/2017	1683	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	1.0	1.1	1.1	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	4	11/04/2017	09:08	11/04/2017	1794	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	1	0	6.6	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	4	11/04/2017	09:30	11/04/2017	1790	LAS AMERICAS	CARRERA 30A CALLE 10	3.9	1.1	1.1	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.3
121	2017	4	11/04/2017	09:50	11/04/2017	1794	SAMUEL SILVERIO-FAROLÉS	ESTACION LOS FARORES	3.4	0.9	6.4	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.3
121	2017	4	18/04/2017	10:15	18/04/2017	1904	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	1.2	0.1	6.8	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	4	22/04/2017	09:20	22/04/2017	1974	MORINDA-CARIL LA PALMA	TRANS VIA AL BOSQUE	1.5	1	7.2	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	4	24/04/2017	08:22	24/04/2017	2004	VILLA DEL VIENTO	CARRERA 9 CALLE 54N	6	1.5	7.1	0.3	0.21	2.3	30.2	6.9	3.72	0	0	0	0	19.4
121	2017	4	25/04/2017	09:46	25/04/2017	2024	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	1.6	0.1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	4	27/04/2017	09:25	27/04/2017	2067	SANTA INÉS	CARRERA 3 CALLE 10	1.4	0.2	7.1	0	0.03	2.1	11.2	9.4	2.96	0	0	0	0	18.1
121	2017	5	05/05/2017	09:00	05/05/2017	2178	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	1	0	6.9	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.35
121	2017	5	11/05/2017	09:52	11/05/2017	2303	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	0	0.2	6.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.35
121	2017	5	12/05/2017	11:34	12/05/2017	2317	EL DEAN	CALLE 25 CARRERA 12	2	2.8	6.7	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.61
121	2017	5	12/05/2017	11:14	12/05/2017	2317	Mania Occidente	UBICADO 4 KM DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	5.9	6.8	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.98
121	2017	5	14/05/2017	06:10	14/05/2017	2351	SAUIDA TANQUE LA PAZ	UBICADO 300 MTS DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	6.8	2.32	7.09	0.59	28.5	0.23	8.3	20.4	10.9	0.76	0	0	0	19.4
121	2017	5	14/05/2017	07:20	14/05/2017	2346	LA SUAGAS	San Inidro	8.6	7.3	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.98
121	2017	5	15/05/2017	11:07	15/05/2017	2362	PUELENJE	CALLE 7 CARRERA 22	2.6	2.6	6.9	1.3	18.6	0.12	12.3	11.9	10.6	1.05	0.00	0.00	0.00	16.67
121	2017	5	16/05/2017	11:27	16/05/2017	2388	VILLA DEL VIENTO	CARRERA 9 CALLE 54N	6.4	3.3	6.8	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.35
121	2017	5	16/05/2017	12:00	16/05/2017	2422	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	2.2	0.3	6.8	0	23.1	0.09	16.6	17.8	5.3	2.6	0.00	0.00	16.67	
121	2017	5	22/05/2017	11:29	22/05/2017	2490	SAMUEL SILVERIO-FAROLÉS	ESTACION LOS FARORES	17.4	10.4	6.9	0.7	25.6	0.75	17.9	17.6	9	1.1	0.00	0.00	28.33	
121	2017	5	25/05/2017	09:30	25/05/2017	2550	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	1.5	0.3	7.2	0	27.8	0.01	22.1	16.8	10.8	2	0.00	0.00	16.67	
121	2017	5	31/05/2017	09:34	31/05/2017	2647	LOMA DE CARTAGENA	CALLE 5 CARRERA 2	1.8	0.4	7.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.35
121	2017	5	06/06/2017	12:00	06/06/2017	2760	LOMA DE GRANADA	CARRERA 34 CALLE 2C	3.52	0.5	7.8	0.21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	6	08/06/2017	12:00	08/06/2017	2782	Emeralda	Carrera 17 Calle	6.7	2.3	7.5	0.9	33.1	0.24	5	18.4	10.3	1.12	0.00	0.00	16.6	
121	2017	6	08/06/2017	12:00	08/06/2017	2782	JUNIN	CALLE 1 No 30-46	6.7	2.3	7.5	0.9	33.1	0.24	5	18.4	10.3	1.12	0.00	0.00	16.6	
121	2017	6	08/06/2017	12:00	08/06/2017	2796	PUBLICITO PATIOJO	BI URBANIZACION CALDAS/PUBLICITO PATIOJO	5.8	2.4	7.6	1	19.3	0.17	5.1	20.4	2	0.98	0.00	0.00	16.6	
121	2017	6	30/06/2017	12:00	30/06/2017	3170	Junin	Calle 1 30-46	12.1	3.8	7.7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	6	30/06/2017	12:00	30/06/2017	3170	LAS AMERICAS	CARRERA 10A CALLE 10	12.1	3.8	7.7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	7	10/07/2017	11:20	10/07/2017	3268	LOMAS DE GRANADA	CARRERA 34 CALLE 2C	18.42	6.84	7.1	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.1
121	2017	7	12/07/2017	22:31	12/07/2017	3384	LOMAS DE GRANADA	CARRERA 34 CALLE 2C	10.32	1.68	6.8	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	7	26/07/2017	22:31	26/07/2017	3653	SAMUEL SILVERIO-FAROLÉS	ESTACION LOS FARORES	12.92	1.77	7.6	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	7	27/07/2017	09:31	27/07/2017	3674	LOMAS DE GRANADA	CARRERA 54 CALLE 2C	6.08	0.87	6.92	0.22	20.74	0.1	16.4	6.74	6.98	1.02	0	0	0	16.6
121	2017	8	23/08/2017	11:41	23/08/2017	3785	LOMAS DE GRANADA	CARRERA 34 CALLE 2C	15.205	2.5	6.77	0.68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	9	04/09/2017	11:00	04/09/2017	4462	EL EMPEDRADO	POLIDEPORTIVO ALFONSO LOPEZ	5.6	1.4	7.4	0.25	21.6	0.37	5.5	34.5	1.1	0.9	0.00	0.00	21.7	
121	2017	9	07/09/2017	11:00	07/09/2017	4516	LOMAS DE GRANADA	CARRERA 54 CALLE 2C	5.36	1	7.4	0.05	29.9	0.22	22.7	31.5	8.6	0.92	0.00	0.00	20	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4852	LOMAS DE GRANADA	CARRERA 34 CALLE 2C	3.52	0.5	7.8	0.21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4924	Samuel Silverio	Salida Timbio	9.12	4	6.5	0.4	25.4	0.09	6.7	6.9	18	0.42	0.00	0.00	16.6	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4924	HOSPITAL SUSANA LOPEZ	HOSPITAL SUSANA LOPEZ	9.12	4	6.5	0.4	25.4	0.09	6.7	6.9	18	0.42	0.00	0.00	16.6	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4926	Puelleenje	Calle 7 Carrera 22	8.72	4	6.5	0.21	29.5	0.08	4.9	10	16	0.51	0.00	0.00	33.3	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4926	CINCO DE ABRIL	CARRERA 40 CALLE 1N	8.72	4	6.5	0.21	29.5	0.08	4.9	10	16	0.51	0.00	0.00	33.3	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4928	LOS ANDES-ALFEREZ REAL	CALLE 2 CARRERA 8 AE	0.56	0.4	6.42	0.17	27.9	0.01	5.6	11.8	13.7	0.62	0.00	0.00	19.3	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4929	SAUIDA TANQUE LA PAZ	UBICADO 4 KM DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	13.92	5.5	6.5	0.09	25.4	0.06	4.2	11	16.8	0.38	0.00	0.00	33.3	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4930	EL PLACER-HOSPITAL DEL NORTE	CARRERA 12 CALLE 72	14.16	6.8	6.5	0.07	28.1	0.3	5.5	19.6	16.6	0.5	0.00	0.00	33.3	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4935	SAUIDA PLANTA TABLAZO	UBICADO 300 MTS DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	14.72	6.8	6.62	0.37	30.9	0.27	6.2	14.3	15.9	0.49	0.00	0.00	16.6	
121	2017	9	28/09/2017	11:00	28/09/2017	4935	Campo Bello	Carrera 34N 12-40	14.72	6.8	6.62	0.37	30.9	0.27	6.2	14.3	15.9	0.49	0.00	0.00	16.6	
121	2017	10	01/10/2017	11:00	01/10/2017	4984	SAUIDA TANQUE LA PAZ	UBICADO 4 KM DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	11.6	1.55	6.95	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	10	01/10/2017	11:00	01/10/2017	5067	SAUIDA PLANTA TABLAZO	UBICADO 300 MTS DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	6.88	2.32	7.09	0.59	28.5	0.23	8.3	20.4	10.9	0.76	0	0	0	19.4
121	2017	10	01/10/2017	11:00	01/10/2017	5067	Campo Bello	Carrera 34N 12-40	6.88	2.32	7.09	0.59	28.5	0.23	8.3	20.4	10.9	0.76	0	0	0	19.4
121	2017	10	01/10/2017	11:00	01/10/2017	5073	SAUIDA TANQUE LA PAZ	UBICADO 4 KM DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	6.08	2	7.12	0.06	34	0.26	12.2	33.1	10.3	0.93	0	0	0	16.6
121	2017	10	01/10/2017	11:00	01/10/2017	5074	SAUIDA TANQUE LA PAZ	CARRERA 10 CALLE 64BN	6.96	2.47	7.1	0.1	26.2	0.21	8.9	21.4	11	0.29	0	0	0	16.6
121	2017	10	01/10/2017	11:00	01/10/2017	5085	HOSPITAL SAN JOSE	PARQUEADERO FACULTAD DEM	6.48	2.39	7.17	1.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4
121	2017	10	01/10/2017	11:00	01/10/2017	5085	Junin	Carrera 11 Calle 4N	6.48	2.3												

- **Mapa de Riesgos de la Fuente de Abastecimiento**

Frente al mapa de riesgos de las fuentes de abastecimiento superficiales y su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario que se estableció en el parágrafo del artículo 6 de la Resolución 4716 de 2010 del Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y que debe ser enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para los seguimientos respectivos, es importante manifestar que, si bien las autoridades sanitarias y ambientales son las encargadas de la formulación del mapa de riesgos, también es obligación de las personas prestadoras suministrar la información requerida por dichas entidades para la formulación del mismo,.

En ese sentido, el prestador no entregó soportes de su participación en el proceso de formulación del mapa de riesgo para las fuentes de abasecimiento, por lo que presuntamente no se han adelantado gestiones por parte del prestador para ninguna de las fuentes de las cuales capta.

### **3.3 ASPECTOS TÉCNICOS DE ALCANTARILLADO**

A continuación se describe el sistema de alcantarillado con que cuenta la ciudad de Popayán.

#### **3.3.1 Cobertura del sistema de alcantarillado**

A continuación se relaciona el comportamiento de la cobertura del servicio de alcantarillado para los años 2016 y 2017.

<b>Año</b>	<b>Cobertura</b>
2016	94.50 %
2017	94.20%

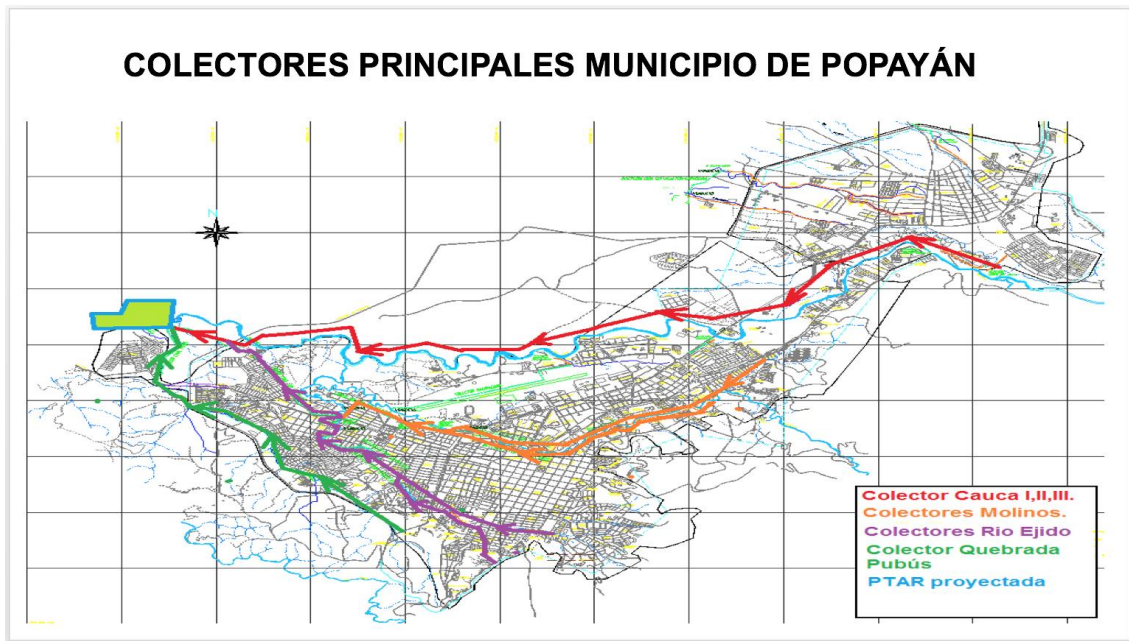
Fuente: Radicado SSPD 20185291195632 y 20185291194232 de fecha 17 de octubre de 2018

#### **3.3.2 Estructura del sistema de alcantarillado**

El sistema de alcantarillado operado por AAPSA E.S.P., es de tipo sanitario, sin embargo funciona como combinado.

Este sistema funciona por gravedad y comprende la zona urbana de la ciudad de Popayan. Las aguas residuales generadas por la ciudad son conducidas por 4 colectores principales que se identifican en la siguiente imagen.

**Imagen 14. Colectores Popayán**



Fuente: AAPSA SA ESP

### **3.3.3 Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR**

En la ciudad de Popayan no se cuenta con un sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas en la ciudad, por lo que estas se conducen hasta unos puntos de vertimiento que se mencionaran más adelante.

No obstante, el prestador informó en visita que se encuentra proyectada la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, cuyo proyecto surgió como la solución a los problemas de contaminación que se presenta actualmente en las fuentes receptoras de los residuos generados en la ciudad.

El proyecto, hace parte del plan de descontaminación hídrica de la ciudad a través del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos P.S.M.V. En ese sentido fue presentado ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, denominado: “Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (I Etapa)”, por un valor de \$8.457.520.000.

Cabe señalar que el proceso se encuentra suspendido, mientras se definen alternativa respecto a la selección del predio en el que se construiría la PTAR por dificultades presentadas con parte de la comunidad, que no aceptó este resultado y elevaron diferentes solicitudes ante el Gobierno Nacional, entre ellos al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Unidad de Víctimas, Defensoría del Pueblo, Findeter, argumentando vulneración de sus derechos y solicitando que no se llevará a cabo el proyecto en el lote definido y se buscara una alternativa de reubicación por fuera de dicho barrio.

### 3.3.4 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y permisos de vertimiento

En el año 2012, mediante la Resolución 2242 se aprobó el PSMV para la ciudad de Popayán. Posteriormente, la Corporación Autónoma Regional del Cauca aprobó la modificación del cronograma de ejecución de obras, mediante Resolución 05004 del 20 de marzo de 2014, el cual tenía como línea tope de ejecución el año 2017.

Por lo anterior, mediante oficio de radicado 08223 del 22 de septiembre de 2017 AAPSA SA ESP solicitó a la Corporación Autónoma del Cauca CRC la renovación del PSMV.

### 3.3.5 Puntos de vertimiento

Como ya se mencionó Popayán no cuenta con un sistema de tratamiento de las aguas residuales generadas en la ciudad, por lo que el agua es dispuesta en las siguientes fuentes receptoras:

**Tabla 31.** Puntos de vertimiento y permisos ambientales

Nombre de fuente	Entidad que otorga el permiso	Fecha inicio permiso	Fecha fin del permiso	Caudal permitido (l/s)
Río Molino	CRC	23/05/12	23/03/17	292
Río Cauca	CRC	23/05/12	23/03/17	124
Río Ejido	CRC	23/05/12	23/03/17	443
Quebrada Pubu	-	-	-	-

Fuente: Consulta SUI Julio de 2018

**Imagen 15.** Puntos de vertimientos Popayán



Río Molino



Río Cauca



Río Ejido

Quebrada Pubu

Fuente: AAPSA SA ESP

### 3.4 EVALUACIÓN DE LINEAMIENTOS DE PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN 154 DE 2014, PARA LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

El 14 de agosto de 2017, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) recibió a través del radicado SSPD 20175290646662 una queja por parte de una usuaria en el área de prestación del municipio de Popayán, donde reporta que el agua suministrada por la empresa ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P. presenta olores fétidos y partículas suspendidas, para lo cual, la SSPD solicitó al prestador aclaración sobre la situación denunciada. En consecuencia, la empresa remitió respuesta al requerimiento mediante radicado SSPD 20175290748712 del 1 de septiembre de 2017, en la cual indica que, la contaminación de la red de agua potable en el barrio Los Ángeles, fue causada por conexiones irregulares provenientes de terceros, en donde se mezclaron aguas residuales con el agua potable del municipio de Popayán. Por consiguiente, el prestador desplegó las siguientes acciones para atender la emergencia, permitiendo sobrellevar la situación y darle solución definitiva a la misma:

1. La suspensión del servicio de acueducto en la zona donde se presentaron las irregularidades en la calidad del agua.
2. Suministrar agua a través de carrotanques de manera ininterrumpida hasta tanto se diera solución definitiva a la problemática.
3. Instalación de tanques de almacenamiento en diferentes sectores del barrio.
4. Intervención inmediata de las redes, con el fin de encontrar las conexiones irregulares causantes de la contaminación.

Por lo anterior, esta Dirección Técnica llevó a cabo la revisión del Plan de Emergencia y Contingencias (PEC) de la empresa ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P., con el objetivo de verificar el contenido mínimo del documento en función de lo establecido en la Resolución 154 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En dicha verificación se evidenció que el plan cargado presuntamente No cumplía con ocho (8) de los lineamientos mínimos establecidos en la mencionada resolución.

Así las cosas, la Dirección Técnica de Acueducto y Alcantarillado llevó a cabo nuevamente el análisis del PEC reportado por la empresa el día 12 de junio de 2018 al SUL para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Popayán, encontrando que presenta diez (10) presuntos incumplimientos con relación al contenido mínimo definido en la Resolución 154 de 2014, los cuales se detallan a continuación:

**Tabla 33. Presuntos incumplimientos**

ASPECTO	OBSERVACIONES
<b>1.2.1 Elaboración de Inventarios</b>	El inventario adelantado por la empresa se encuentra incompleto. Para todos los ítems que se deben considerar según la resolución, no se evidencia información o debe complementarse.
<b>1.2.2. Identificación de requerimientos</b>	Los requerimientos adelantados por la empresa se encuentran incompletos, para los ítems solicitados en la resolución no se evidencia información en el plan a excepción del requerimiento de equipos el cual cumple con el contenido mínimo.
<b>1.2.3. Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios</b>	No se evidencia en el documento las funciones mínimas que deben tener los integrantes del comité de emergencias. El establecimiento y asignación de las funciones, permite el desarrollo eficaz y efectivo de las acciones a cargo de los integrantes del comité.



ASPECTO	OBSERVACIONES
<b>1.2.4. Establecimiento de necesidad de ayuda externa</b>	Es necesario que el establecimiento de las ayudas externas se realice en función de las amenazas identificadas en el análisis de riesgos. Así mismo, debe identificar el tipo de ayuda que le pueden proporcionar otras entidades y establecer los medios de comunicación para coordinar la ayuda.
<b>1.2.5. Fortalecimiento de Educación y Capacitación</b>	La empresa debe identificar las necesidades en términos de capacitación y educación relacionado con temas de atención a emergencias. Así mismo, realizar los simulacros necesarios para permitir al personal aprender y repetir sus funciones durante la atención a una emergencia.
<b>1.3.1 Línea de Mando</b>	Para completar el contenido faltante en referencia a este aspecto, el prestador debe construir un organigrama para atender cada uno de los posibles eventos identificados, así como asignarle a cada dependencia o integrante del comité las responsabilidades descritas en la Resolución.
<b>1.3.2 Comunicaciones</b>	Para complementar el contenido mínimo relacionado con este aspecto, el prestador debe desarrollar el sistema de comunicaciones que menciona sería utilizado durante la emergencia.
<b>1.3.3 Protocolo de actuaciones</b>	El prestador presenta unos protocolos de actuación, los cuales no describen las actividades mínimas relacionadas en la Resolución, debe complementar dichos protocolos según lo establecido.
<b>Aspecto 4: Análisis posterior al evento</b>	Revisando las bases de información de la Superintendencia, se encontraron diferentes comunicaciones donde la empresa presenta información relacionada con la suspensión del servicio de acueducto en el barrio Los Ángeles del municipio de Popayán debido a unas conexiones irregulares. Por lo cual, es necesario que el prestador realice el análisis posterior a este evento, el cual debe evidenciarse en el documento.
<b>Capítulo 2: ejecución de la respuesta</b>	El prestador debe presentar en el plan, el desarrollo de las diferentes acciones para atender un evento materializado, esta sección tiene como función ejemplificar como sería la atención a una emergencia.

#### **4. ASPECTOS COMERCIALES**

##### **4.1. Descripción general del área**

El área comercial de la Empresa Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A E.S.P. (AAPSA E.S.P.), se encuentra ubicada en su sede administrativa ubicada en la calle 3 # 4- 21 en el centro de la ciudad de Popayán.

Cuenta con la subgerencia administrativa y financiera, donde se desprende la División Comercial y Atención Integral al usuario.

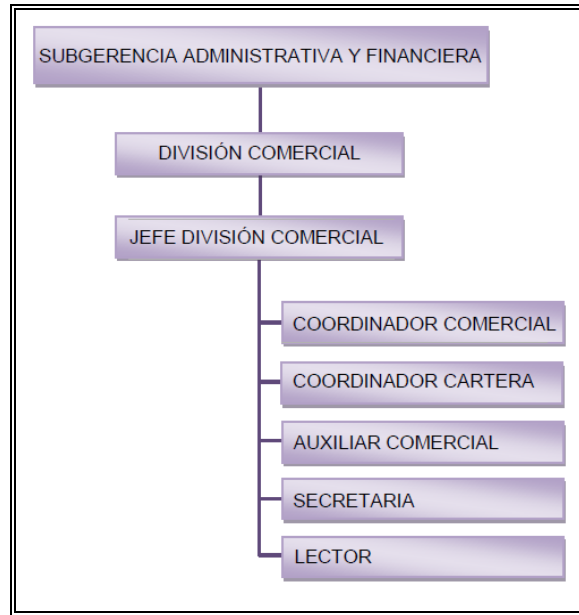
Existe una administración piramidal conformada de la siguiente manera:

Jefe comercial, coordinador comercial, coordinador de cartera, auxiliar comercial, secretaria, 14 lectores nombrados por la empresa y 12 como contratistas.

Manejan horarios de lunes a viernes de 7.30 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 6.00 p.m.

La estructura de la división comercial se encuentra conformada de la siguiente manera:

**Imagen 16.** División Comercial AAPSA E.S.P



Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

#### 4.2. Sistema de Información Comercial - SIC

La empresa utiliza el sistema de información se denomina **SINAP** - Sistema Integrado Acueducto Popayán, el cual fue desarrollado por ella misma.

El área de atención al usuario se encuentra enlazada con la parte técnica, por lo que los tiempos de atención a quejas o reclamos por lo general son atendidos al día siguiente de la interposición de la queja.

El Sistema **SINAP**, muestra datos de consumos, estadísticas y reportes de tarifas, atención de usuarios, además de generar informes en tiempo real en formato PDF.

**Imagen 17.** Sistema SINAP



Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

### 4.3. Contrato de Condiciones Uniformes – CCU

La empresa cuenta con Contrato de Condiciones Uniformes – CCU, vigente. Éste tiene concepto de legalidad otorgado por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico Número CRA-20142110017581 de fecha 10 de junio de 2014, para los servicios de acueducto y alcantarillado.

Según información reportada a SUI, la fecha de expedición fue el 11 de octubre de 1999 y actualizado a fecha 10 de junio de 2014

Imagen 18. Información CCU

Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto													
Clasificación		Mas de 2500 suscriptores											
Departamento		CAUCA											
Empresa		ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P											
Departamento	Empresa	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
CAUCA	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	1	121	2018-02-22	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	CRA-OJ3552	1999-10-11	2014-06-10	SI	CRA-20142110017581	2014-06-10	

Fuente: SUI – Consulta realizada en julio de 2018.

De acuerdo con lo informado y lo evidenciado en la visita, el CCU se encuentra publicado en la página web de la empresa y es entregado en medio físico al usuario cuando éste lo solicita o cuando se realiza una suscripción nueva.

Imagen 19. Contrato de condiciones uniformes y concepto de legalidad

Contrato Condiciones Uniformes

Concepto de legalidad

Fuente: Empresa - Visita junio de 2018

#### 4.4. Suscriptores

**Tabla 32.** Suscriptores Acueducto y Alcantarillado Años 2016, 2017 y 2018

ACUEDUCTO	2016	2017	Variación 2016 - 2017	2018	Variación 2017 - 2018
Estrato 1	13914	15956	15%	16295	2%
Estrato 2	24452	25636	5%	25935	1%
Estrato 3	20833	20785	0%	20946	1%
Estrato 4	14108	14479	3%	14741	2%
Estrato 5	3407	3639	7%	3779	4%
Estrato 6	605	660	9%	607	-8%
<b>Total Residencial</b>	<b>77319</b>	<b>81155</b>	<b>5%</b>	<b>82303</b>	<b>1%</b>
Industrial	8	9	13%	9	0%
Comercial	4226	4285	1%	4309	1%
Oficial	284	283	0%	283	0%
Otros	137	154	12%	162	5%
<b>Total No Residencial</b>	<b>4655</b>	<b>4731</b>	<b>2%</b>	<b>4763</b>	<b>1%</b>
<b>Total Suscriptores Acueducto</b>	<b>81974</b>	<b>85886</b>	<b>5%</b>	<b>87066</b>	<b>1%</b>
ALCANTARILLADO	2016	2017	Variación 2016 - 2017	2018	Variación 2017 - 2018
Estrato 1	10031	11808	18%	12022	2%
Estrato 2	22704	23763	5%	24037	1%
Estrato 3	19898	19728	-1%	19817	0%
Estrato 4	13538	13892	3%	14147	2%
Estrato 5	3023	3195	6%	3317	4%
Estrato 6	475	530	12%	476	-10%
<b>Total Residencial</b>	<b>69669</b>	<b>72916</b>	<b>5%</b>	<b>73816</b>	<b>1%</b>
Industrial	5	6	20%	6	0%
Comercial	4092	4151	1%	4171	0%
Oficial	263	260	-1%	261	0%
Otros	112	125	12%	127	2%
<b>Total NO Residencial</b>	<b>4472</b>	<b>4542</b>	<b>2%</b>	<b>4565</b>	<b>1%</b>
<b>Total Suscriptores Alcantarillado</b>	<b>74141</b>	<b>77458</b>	<b>4%</b>	<b>78381</b>	<b>1%</b>

Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

La empresa para el año 2016, tenía un total de 81.974 suscriptores de acueducto y del servicio de alcantarillado, 74.141, para el 2017 contaba con 85.886 suscriptores de acueducto y de alcantarillado, 77.458, para junio de 2018 contaba con un total de 87.066 de acueducto y 78.381 en el servicio de alcantarillado, lo que evidencia un crecimiento de suscriptores para los dos servicios entre los años 2016 a 2017 del 4%. Igualmente se evidencia que el de mayor crecimiento fue el estrato uno en todos los periodos.

De acuerdo con la anterior tabla, se puede evidenciar que la mayor cantidad de suscriptores se encuentra concentrada en el estrato dos, seguido del estrato tres y uno respectivamente.

En lo relacionado con beneficiarios ICBF y VIP para el municipio de Popayán, la empresa informa que el listado de beneficiarios ICBF es muy cambiante por lo que el dato varía continuamente.

En lo que refiere al beneficio VIP, el prestador informa que 1.640 viviendas se ubican en el sector de Valle del Ortigal, 1.800 en San Eduardo y 200 en Lomas de Comfacauca, beneficio que aplicaría por un periodo de 10 años.

**Tabla 33. Beneficiarios VIP**

SECTOR	TOTAL USUARIOS
VALLE DEL ORTIGAL	1640
SAN EDUARDO	1800
LOMAS DE COMFACAUCA	200
<b>Total general</b>	<b>3640</b>

Fuente: Empresa - Visita junio de 2018

De acuerdo con la anterior tabla, el sector que cuenta con mayor número de suscriptores es el Proyecto de Vivienda San Eduardo con 1800 usuarios.

#### 4.5. Catastro de suscriptores

La empresa informó que hace dos años la alcaldía realizó un trabajo de verificación de estratificación en campo en toda la ciudad de Popayán, con el fin de actualizar el catastro y que éste fuera acorde tanto para la alcaldía como para la empresa.

**Imagen 20. Información catastro en Sistema SINAP**

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Archivos de programa	20/03/2015 09:38 a...	Carpeta de archivos	
Intel	01/07/2014 04:06 ...	Carpeta de archivos	
PerfLogs	13/07/2009 09:37 ...	Carpeta de archivos	
spool	02/07/2014 09:30 a...	Carpeta de archivos	
temp	02/07/2014 09:30 a...	Carpeta de archivos	
TempEI4	01/07/2014 04:15 ...	Carpeta de archivos	
tools	02/07/2014 08:23 a...	Carpeta de archivos	
Usuarios	01/07/2014 03:51 ...	Carpeta de archivos	
Windows	05/07/2014 03:25 a...	Carpeta de archivos	
acuepopa_colpatria1	09/04/2015 08:19 a...	Archivo	666 KB
acuepopa_colpatria2	09/04/2015 08:19 a...	Archivo	506 KB
acuepopa1	09/04/2015 08:19 a...	Archivo	666 KB
acuepopa1	09/04/2015 08:20 a...	PGP Encrypted File	59 KB
acuepopa2	09/04/2015 08:19 a...	Archivo	506 KB
acuepopa2	09/04/2015 08:20 a...	PGP Encrypted File	45 KB
catastro1	08/04/2015 11:27 a...	Archivo	2.261 KB
catastro2	08/04/2015 07:43 a...	Archivo	1.721 KB
<b>catastro3</b>	<b>09/04/2015 05:53 ...</b>	<b>Archivo</b>	<b>1.554 KB</b>
confirma_prefacturacion1	08/04/2015 04:01 ...	Documento de tex...	2.895 KB
confirma_prefacturacion2	08/04/2015 04:35 ...	Documento de tex...	2.743 KB

Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

#### 4.6. Micromedición

**Tabla 34.** Indicador de micromedición nominal

Período	Suscriptores	Suscriptores con medición	Indicador
Año 2018	87.066	86.544	99.4%

Fuente: Empresa- Visita junio de 2018

**Tabla 35.** Indicador de micromedición efectiva

Período	Suscriptores	Suscriptores con medición	Indicador
Año 2018	87.066	84.579	97.70%

Fuente: Empresa- Visita junio de 2018

Conforme el análisis realizado el índice de micromedición nominal se encuentra en un 99.4% y la efectiva en un 97.70%, evidenciándose que cumple con lo establecido en el artículo 146 de la ley 142 de 1994.

##### 4.6.1. Laboratorio de medidores

La empresa, tiene un laboratorio en el que se verifican instrumentos de medición obsoletos, pero a la fecha de la visita no se encuentra acreditado, según información recibida, se han realizado las gestiones necesarias para obtener la certificación y poder contar con el laboratorio dentro de la empresa.

Por lo tanto, las revisiones de los micromedidores cuando se requieren por cambios o por inconformidades de los usuarios, son realizados por el Laboratorio Metrex, se cancela directamente por verificaciones realizadas, es decir que no se cuenta con contrato con dicho laboratorio.

**Imagen 21.** Orden de servicios con el laboratorio y certificación ONAC

<p><b>ANEXO DE CERTIFICADO</b></p> <p>METREX S.A. 10-LAC-039 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005</p> <p>Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CODIGO</th> <th>MODELO</th> <th>INTERVALO DE MEDICIÓN</th> <th>UNIDAD DE MEDICIÓN</th> <th>IMPRESIONANTE O CALIBRACION</th> <th>TIPO DE INSTRUMENTO</th> <th>DOCUMENTO NOMINADO (Norma y año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>VALVULAS</td> <td>100 - 1000 L/h</td> <td>L/h</td> <td>1000</td> <td>Medición de flujo</td> <td>ISO 9001:2015</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fecha de Otorgamiento: 2013-11-29      Fecha Última Modificación: 2016-09-01          Fecha de Renovación: 2013-11-29      Fecha de Vencimiento: 2018-11-28</p>	CODIGO	MODELO	INTERVALO DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	IMPRESIONANTE O CALIBRACION	TIPO DE INSTRUMENTO	DOCUMENTO NOMINADO (Norma y año)	001	VALVULAS	100 - 1000 L/h	L/h	1000	Medición de flujo	ISO 9001:2015	<p><b>Certificado de Calibración</b></p> <p>Lab: 001-001-001</p> <p>Fecha de Aprobación: 20/10/2018</p> <p>SOLICITANTE: METREX S.A.          DIRECCION: PLANTA DE TRATAMIENTO DEL RESIDUO - SUECA          LECTURA INI.: 2000          FECHA DE RECEPCION EQUIPO: 20/10/2018          FECHA DE CALIBRACION: 20/10/2018</p> <p>INSTRUMENTO: MEDIDOR DE AGUA VOLUMETRICO</p> <p>NOVEDAD: AGUAFORAS</p> <p>NUMERO DE SERIE: 03 17843109</p> <p>FABRICANTE: AGUAFORAS</p> <p>CANTIDAD DE MEDIDORES CALIBRADOS: 1</p> <p>FECHA DE EMISION: 27/10/2018</p> <p>FIRMAS AUTORIZADAS:          CALIBRADO POR: Ronald Alejandro Ocaña          APROBADO POR: Andres Felipe Arteaga</p>
CODIGO	MODELO	INTERVALO DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	IMPRESIONANTE O CALIBRACION	TIPO DE INSTRUMENTO	DOCUMENTO NOMINADO (Norma y año)									
001	VALVULAS	100 - 1000 L/h	L/h	1000	Medición de flujo	ISO 9001:2015									
<p><b>Acreditación ONAC - Metrex</b></p>	<p><b>Certificado Calibración</b></p>														

Fuente: Empresa- Visita junio de 2018

#### 4.6.2. Proceso de instalación y reposición de medidores

El procedimiento que tiene el prestador para la instalación de medidores, debidamente documentado es el siguiente:

- Entregar y Recibir las novedades encontradas por lectores mediante oficio, diferenciando la novedad y los ciclos.
- Enviar notificaciones a usuarios con novedades reportadas, para informar el cambio de medidor.
- Recepcionar la solicitud. (Escrita, verbal, telefónica o vía correo electrónico).
- **NOTA:** Toda solicitud debe ingresar por Atención al Usuario, excepto las solicitudes que ingresan por Archivo, las cuales se trasladan directamente a Medición y Control
- Registrar en el SINAP la solicitud.
- Verificar en el SINAP el listado de solicitud de medidores que aparece en atención al cliente.
- **NOTA:** Los usuarios que no realizan solicitud de cambio de medidor después de la notificación se programa en el SINAP para realizar la reposición.
- Asignar la instalación del medidor al Contratista, según el código de su cedula.
- Generar por el sistema SINAP: el listado de solicitud de medidores, Acta de Visita (F.CPT.001), y la Orden de Trabajo (F.CPT.002 ) para entregarle al contratista.
- Autorizar para entregar las herramientas y materiales mediante el formato de Giro para los instaladores.
- Recibir el formato de Giro para retirar materiales de Almacén.
- Notificarse con el usuario para realizar trabajo.
- Instalar el medidor y diligenciar el formato de Orden de Trabajo de Medidores F.CPT.002 y Acta de Visita F.CPT.001 y se entrega copia al usuario.
- Entregar al Coordinador de Medición y Control el formato original ya diligenciado de Orden de Trabajo de Medidores F.CPT.002 y el Acta de Visita F.CPT.001, en un plazo máximo de 3 días de instalado el medidor.
- Realizar control a instaladores por medio del listado de solicitudes verificando: la intensidad y la rapidez con la que se está trabajando.
- Actualizar la información de inactivación y activación en el SINAP, se realiza con máximo dos (2) días después de entrega de las ordenes de trabajo realizadas por el instalador
- Cargar los materiales al usuario, existen 2 formas:
  - Financiado: Se presenta en la División Atención Integral al Usuario para realizar el acuerdo de pago o
  - Al Contado: La deuda se carga a la cuenta del usuario o facturación.
- Activar el Medidor nuevo e inactivar el medidor viejo en el sistema para su facturación. Este proceso se realiza inmediatamente el instalador entregue la orden de trabajo
- **NOTA:**
  - Cuando el medidor está obsoleto se inactiva por medio del SINAP y se tiene en cuenta en éste la lectura del Medidor obsoleto, estado, fecha de inactivación, orden de retiro, nombre de funcionario que realiza el trabajo.

- Y el medidor nuevo se activa por medio del sistema y se tiene en cuenta: que la lectura sea CERO, el estado del medidor sea nuevo, fecha de activación, Orden de Trabajo

Este procedimiento esta descrito a nivel general, pues las instalaciones del medidor se pueden llevar a cabo por diferentes razones:

- Usuario nuevo
- Solicitud de usuario
- Reposición de medidor por novedades de lectores
- Reposición de medidor por el plan de verificación

Para el cambio de medidor o Procedimiento de reposición se lleva a cabo mediante el plan de verificación de medidores y reposición de medidores por novedades. Estos procedimientos hacen parte del programa de micromedición y recuperación de pérdidas.

Imagen 22. Actas de revisión de medidores

11:10 am  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.  
NIT. 891.506.111-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD  
REGISTRO 60611  
ORDEN DE TRABAJO DE MEDIDORES

FECHA: 01/02/2018  
MATRICULA: 64329  
NOMBRE: Jesus Fernando Molano  
DIRECCIÓN: Cra 17 #61N66 K1 BARRIO: Los Arrayanes  
MEDIDOR EN GARANTÍA:  SI  NO

MARCA: Metrex SERIE: 0169145-2012  
CLAS METROLOGICA: R200 TIPO: Volumétrico  
MARCA: Fister SERIE: 05-057653  
DÍAMETRO: 1/2" LECTURA: 750

UNIDAD	CANTIDAD	MATERIALES	ESPECIFICACIONES - DIMENSIONES
UNID	1	Medidor	1/2" R200
UNID		Registro de Costo	
UNID		Registro Anillado Macho	
UNID		Registro Anillado Hembra	
UNID		Registro Inexplosivo	
UNID		Regulador Super 9	
UNID		Llave de Paso	
UNID		Caja Medida	
UNID		Solentura PVC 1/2" 28 patón	
UNID		Costo PVC	
UNID		Adaptador Macho PVC	
UNID		Adaptador Hembra PVC	
UNID		Adaptador Macho PF + UAD	
UNID		Adaptador Hembra PF + UAD	
UNID		Unión Universal PVC	
UNID		Unión Simple PVC	
UNID		Unión PP	
UNID		Caja Filtro	
UNID		Cable PVC	
UNID		Tubo PVC	
UNID		Tablero PFLUAD	
UNID		Tubo PVC	

Nota: Usario autoriza realizar el trabajo a esta hora  
OBSERVACIONES: Se instala medidor R200 de prueba por el medidor antiguo que va para verificación. Hay 30 días hábiles, sin fugas

INFORMACIÓN DEL USUARIO  
NOMBRE: Arlyda Camacho G  
CEDULA: 31324821 pop

INFORMACIÓN DEL TRABAJADOR  
NOMBRE TRABAJADOR: Haroldo Herrera  
CEDULA: 313184583962

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.  
NIT. 891.506.111-1  
MAIR 1-1900100-1 SSPD  
Popayán, 23 de marzo de 2018

Señor  
JESUS FERNANDO MOLANO y/o USUARIO  
Dirección: Cra 17 # 61N-66 MANZANA K-1 LOS ARRAYANES  
Teléfono:  
Código: 02/03276340 Matricula: 64329

Asunto: RESULTADO VERIFICACIÓN DEL MEDIDOR

En respuesta al oficio N° 7618 en el cual se notificó el retiro del medidor y conforme lo dispuesto en el Artículo 4° de la Resolución CRA 457 de 2008, La Sociedad Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., remite el resultado de las pruebas de verificación realizadas al medidor N° 05-057657, mediante las cuales se estableció que su instrumento de medición se encuentra **ENTRÓICO DE ERRORES MÁXIMOS PERMISIBLES (D.E.M.P.)** y por lo tanto se procederá a instalar nuevamente su medidor de acuerdo a la siguiente programación:

Fecha de instalación del medidor: 28 de marzo de 2018, Entre las 1:30 pm y las 6:00 pm.  
Para el desarrollo de este procedimiento, usted tiene la posibilidad de contar con la Asesoría de un Técnico de su confianza.

Es importante mencionar que el procedimiento de retiro, verificación y reinstalación de su medidor no tiene ningún costo, pero si durante el procedimiento hubo necesidad de cambiar algún accesorio por deterioro o ausencia del mismo, los costos de dichos accesorios serán cargados en la factura del servicio del próximo mes.

Cordialmente,  
CLARA YULIANA LÓPEZ GARZÓN  
Jefe División Medición y Control de Pérdidas

Orden de trabajo de medidores

Notificación de cambio del medidor

Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

En cuanto al cambio de medidor, éste se lleva a cabo por:

- Solicitud de usuario
- Reposición por presentar novedades de comercial obtenidas en el momento de la lectura como son: Novedad 10. Medidor dañar y Novedad 14. Medidor no registra consumos.
- Plan de verificación, a los medidores que presentan más de seis años de instalación se realiza verificación en laboratorio acreditado, si el resultado es negativo donde se encuentra medidor descalibrado se procede a realizar reposición.



**Tabla 36. Medidores instalados**

MES	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Ene	279	103	345
Feb	96	182	281
Mar	112	189	190
Abr	127	170	128
May	362	180	151
Jun	135	176	348
Jul	209	143	
Ago	113	187	
Sep	124	139	
Oct	64	258	
Nov	96	251	
Dic	135	131	
<b>Acum</b>	<b>1852</b>	<b>2109</b>	<b>1443</b>

Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

Según la anterior tabla, la empresa ha venido instalando entre los años 2016 a 2018 un total de 5.404 medidores, información que es acorde con el crecimiento anual de suscriptores indicado en el ítem "Suscriptores".

**Tabla 37. Medidores cambiados años 2017 y 2018**

Año 2017			
MES	REPOSICION MEDIDORES DESCALIBRADOS	REPOSICION POR NOVEDADES	TOTAL MEDIDORES REPUESTOS
Ene		119	119
Feb		266	266
Mar		350	350
Abr		303	303
May		346	346
Jun		321	321
Jul	184	298	482
Ago	740	352	1092
Sep	760	311	1071
Oct	574	388	962
Nov	746	287	1033
Dic	591	460	1051
Acumulado	3595	3801	7396
Año 2018			
MES	REPOSICIONES POR NOVEDADES	REPOSICIONES MEDIDORES DESCALIBRADOS	TOTAL MEDIDORES REPUESTOS
Ene	115	178	293
Feb	196	452	648

Año 2017			
MES	REPOSICION MEDIDORES DEACALIBRADOS	REPOSICION POR NOVEDADES	TOTAL MEDIDORES REPUESTOS
Mar	333	438	771
Acumulado	644	1.068	1.712

Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

Respecto de los medidores que han sido cambiados por el prestador, se observa que en la Tabla 37. Medidores cambiados años 2017 y 2018, se han realizado 9.108 cambios de medidores por causales como reposiciones por novedades y medidores descalibrados, encontrando que para los meses de agosto, septiembre, noviembre y diciembre de 2017 se ejecutaron más cambios en comparación con los demás meses de los dos periodos.

Los datos de tabla 37 y 38 hacen parte de los resultados obtenidos del plan de verificación y reposición de medidores por novedades 14 y 10.


#### 4.7. Tarifas


La ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P con ID 121 mediante radicado SSPD 20165290462852 y 20165290572872 remite estudio de costos y tarifas de Resolución CRA 688 de 2014 para el municipio Popayán (Cauca), a la empresa fecha la empresa no ha realizado el reporte del estudio de costos y tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado en el Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario – SURICATA, plazo ya vencido presentando incumplimiento, así como se estipulo el artículo primero de la Resolución SSPD No. 20174000209705 de 2017, establece lo siguiente:

*“Modificar el plazo de reporte definido en el anexo n° 3 de la Resolución n° SSPD 20171300039945 de 2017, modificado por el artículo noveno de la Resolución n° SSPD 20174000121755 de 2017, para el reporte de información tarifaria al Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario - SURICATA, y en consecuencia, establecer como plazo máximo de reporte, el día 20 hábil siguiente al del vencimiento del plazo dispuesto en el artículo 39 de la Resolución CRA 783 de 2016, modificado por el artículo segundo de la Resolución CRA 810 de 2017, o el que lo modifique, aclare o adicione.”*

De acuerdo con la información enviada a esta Superintendencia mediante ORFEO, la empresa ha realizado 2 incrementos por IPC a partir del mes de agosto 2016 tarifas aprobadas mediante Acuerdo No. 005 de junio 24 de 2016, en el año 2017 y 2018 la empresa aplicó las siguientes tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Popayán:

Tabla 38. Tarifas Aplicadas Acueducto y alcantarillado - Años 2017 y 2018

<b>ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A., E.S.P.</b>  <b>Tarifas a aplicar para los consumos desde Junio de 2017</b> <b>Resolución CRA 151 de 2001, Artículos 5.1.1.2 y 5.1.1.4</b>		
ESTRATO / TIPO DE USO	ACUEDUCTO	ALCANTAR.
<b>ESTRATO 1</b>		
Cargo Fijo	5.455,58	2.080,80
Consumo Básico	704,74	510,02
Consumo Complementario y Suntuario	1.136,67	1.020,04
Tasas Ambientales (Básico)	3,16	20,19
<b>ESTRATO 2</b>		
Cargo Fijo	6.814,60	2.217,49
Consumo Básico	909,34	785,43
Consumo Complementario y Suntuario	1.136,67	1.020,04
Tasas Ambientales (Básico)	4,07	31,08
<b>ESTRATO 3</b>		
Cargo Fijo	6.675,91	2.546,00
Consumo Básico	1.057,10	848,64
Consumo Complementario y Suntuario	1.136,67	1.020,04
Tasas Ambientales (Básico)	4,73	37,54
<b>ESTRATO 4</b>		
Cargo Fijo	7.176,39	2.737,64
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1.136,67	1.020,04
Tasas Ambientales	5,09	40,37
<b>ESTRATO 5</b>		
Cargo Fijo	10.767,59	4.106,46
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1.705,01	1.530,07
Tasas Ambientales	7,64	60,56
<b>ESTRATO 6</b>		
Cargo Fijo	11.485,43	4.380,22
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1.818,67	1.632,07
Tasas Ambientales	8,14	64,69
<b>COMERCIAL</b>		
Cargo Fijo	10.767,59	4.106,46
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1.705,01	1.530,07
Tasas Ambientales	7,64	60,56
<b>INDUSTRIAL</b>		
Cargo Fijo	9.331,91	3.558,93
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1.477,67	1.326,06
Tasas Ambientales	6,62	52,48
<b>OFICIAL Y ESPECIAL</b>		
Cargo Fijo	7.176,39	2.737,64
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1.136,67	1.020,04
Tasas Ambientales	5,09	40,37

 <b>ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.</b> Tarifas a aplicar para los consumos del mes de Junio de 2018 en adelante. Resolución CRA 151 de 2001, Sección 5.1.1		
ESTRATO / USO / CARGO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
<b>ESTRATO 1</b>		
Cargo Fijo	5,626.34	2,145.73
Consumo Básico	726.80	525.99
Consumo Complementario y Suntuario	1,172.25	1,051.97
Tasas Ambientales (Básico)	3.18	20.19
<b>ESTRATO 2</b>		
Cargo Fijo	5,906.50	2,286.90
Consumo Básico	937.80	1,051.97
Consumo Complementario y Suntuario	1,172.25	1,051.97
Tasas Ambientales (Básico)	4.07	31.08
<b>ESTRATO 3</b>		
Cargo Fijo	6,684.87	2,625.70
Consumo Básico	1,090.19	978.33
Consumo Complementario y Suntuario	1,172.25	1,051.97
Tasas Ambientales (Básico)	4.73	37.54
<b>ESTRATO 4</b>		
Cargo Fijo	7,403.08	2,823.33
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1,172.25	1,051.97
Tasas Ambientales	5.09	40.37
<b>ESTRATO 5</b>		
Cargo Fijo	11,104.62	4,234.99
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1,758.38	1,577.96
Tasas Ambientales	7.64	60.56
<b>ESTRATO 6</b>		
Cargo Fijo	11,844.93	4,517.33
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1,875.60	1,683.15
Tasas Ambientales	8.14	64.59
<b>COMERCIAL</b>		
Cargo Fijo	11,104.62	4,234.99
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1,758.38	1,577.96
Tasas Ambientales	7.64	60.56
<b>INDUSTRIAL</b>		
Cargo Fijo	9,624.01	3,670.33
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1,523.93	1,367.56
Tasas Ambientales	6.62	52.48
<b>OFICIAL Y ESPECIAL</b>		
Cargo Fijo	7,403.08	2,823.33
Consumo Básico, Compl. y Suntuario	1,172.25	1,051.97
Tasas Ambientales	5.09	40.37

En los cuadros anteriores se evidencia que la empresa realizó incrementos de sus tarifas en los meses de junio del año 2017 y de junio del año 2018, situación que es concordante con los acumulados puntuales de acuerdo con la información publicada por el DANE.

#### 4.8. Facturación y recaudo

Para el proceso de facturación, la empresa cuenta con 15 ciclos, donde se realizan las siguientes actividades:

- Toma de lectura (se toma con un dispositivo o terminal portátil o de manera manual)
- Digitación
- Precrítica
- Revisiones
- Correcciones
- Revisión de Novedades

Facturación Serviaseo (La empresa de Aseo remite archivo plano para imprimir en conjunto con acueducto y alcantarillado)

Facturación

Entrega de recibos

Suspensión Cartera

Para este proceso se cuenta con 15 personas como equipo de lectura y tres adicionales que se encuentran en proceso de capacitación.

De acuerdo con lo indicado por el prestador, las suspensiones se realizan dos días después de la fecha de vencimiento de la segunda factura.

Las revisiones por desviaciones significativas se realizan de manera presencial antes de realizar la facturación.

La impresión de la facturación se tiene tercerizada con la empresa **Makrosoft**, a la que una vez realizado el proceso de precritica, se le remiten los archivos planos incluyendo el archivo remitido por la empresa de aseo, para la impresión de éstas.

De otra parte, la empresa realiza encuestas de satisfacción al usuario, con preguntas relacionadas con la percepción de la calidad del agua recibida, continuidad, tiempos de atención de respuesta, atención en las oficinas de PQR, entre otras.

Las encuestas se realizan de manera aleatoria según indicaciones del Jefe del área comercial, y de acuerdo a lo que arroja la encuesta, se saca un plan de inversión para mejorar el servicio afectado en el área objeto de análisis para la siguiente vigencia.

Una vez al año se realizan las encuestas y éstas se incluyen en el plan de acción del año siguiente.

#### **4.9. Proceso de facturación**

El proceso se realiza de la siguiente manera:

##### **Digitación de lectura:**

- Elaborar el Cronograma de Actividades de Facturación del mes, teniendo en cuenta que cada periodo debe comprender un número de días: mínimo 28 y máximo 32.
- Publicar el Cronograma mensual por intranet y enviar por correo a las dependencias que desarrollan sus actividades basados en el cronograma como Oficina de Cartera, División Comercial y División Atención al Usuario Y cajas externas de la empresa.
- Elaborar el Cronograma Diario de toma de lecturas en el SINAP, para entregar la ruta asignada al Lector y para hacer la carga de lecturas.
- **NOTA:** El control se realiza mediante el ingreso del número de cédula del Lector y el código inicial y final de cada ruta)
- Generar el día anterior los Listados de Toma de Lecturas para que los trabajadores de campo.
- Toma de lectura manual: el personal de campo tomará las lecturas en cada predio y una vez tomada la lectura el personal entregará el listado con todas las observaciones hechas durante todo su recorrido.

- ✓ Recibir y Recepcionar los listados de lectura.
  - ✓ Descargar o digitar las lecturas y novedades reportadas por el Lector en el SINAP.
  - Para la toma de lectura digital:
    - ✓ Cargar los terminales portátiles y se procede a ingresar al menú del programa SINAP, lecturas, terminales, mes de facturación y ciclo así:
    - ✓ Generar lecturas, procesando archivo creado. luego generar programación y salimos con X.
    - ✓ Ingresar al escritorio remoto (inicio y escribir escritorio) donde se despliega el archivo conexión escritorio remoto damos clic y seleccionamos conectar.
    - ✓ Aparece en pantalla terminales portátiles.
    - ✓ Homologar el archivo de lecturas en la siguiente ruta de la aplicación de Lecturas: Desplegar el menú Seguridad de Ingresos / Homologar Archivos / Seleccionar con clic el archivo Archivo Lecturas\*.CSV., se coloca el archivo lecturas, año – mes csv luego se selecciona y se abre; con el proceso terminado muestra un mensaje que el proceso de homologación ha concluido, se debe dar clic en aceptar.
    - ✓ Acceder nuevamente a seguridad de ingresos y seleccionar opción CONECTAR, solicita usuario y password y luego clic en conectar. Se selecciona en el menú INICIO CICLO mostrando el ciclo-mes csv y abrir – OK.
    - ✓ Marcar ciclo a trabajar y enrutamiento y ACEPTAR. Se Ingresa la fecha de toma de lectura luego enrutamiento según unión, asignar lectores, aceptar, generar, este proceso demora unos segundos informando que creara rutas de lecturas y proceso concluido satisfactoriamente.
    - ✓ Cargar en el portátil el respectivo ciclo de lecturas.
  - Descargar las lecturas y fotografías de acuerdo a lo establecido en el procedimiento TOMA DE LECTURAS. En los casos donde excepcionalmente se tomen las lecturas en listados, una vez finalizada la ruta el Lector deberá presentar el mismo día el Listado de Lecturas completamente diligenciado
  - Analizar el comportamiento del reporte de novedades y determinar las acciones a que haya lugar. Se realiza seguimiento a las novedades reportadas por los lectores y dirigidas a la oficina de medición y control para su respectivo análisis

#### **Toma de lecturas:**

- La Sección de Cartera debe generar e imprimir las Boletas de Aviso de Suspensión para el día anterior a la toma de lecturas programadas con el objeto de presentarlas al Coordinador Comercial. Cuando sea necesario

- Realizar el cargue de la ruta asignada en la terminal portátil, ingresando en el módulo comunicaciones el ciclo y mes de facturación.
- Entregar al Lector el día anterior a la fecha de lectura programada junto con las boletas de aviso de suspensión
- Según la ruta asignada el Lector debe trasladarse al lugar que le corresponde.
  - Tomar lecturas considerando los siguientes aspectos:
    - ✓ Ubicar cada predio de acuerdo al código asignado por la Empresa, la dirección y/o el número del medidor.
    - ✓ Verificar si el número del medidor corresponde al del Listado, en caso contrario, registrar el número encontrado por la opción Tecla P – Opción 3 Capturar Informe, en el espacio digitar el número del medidor encontrado o la observación que considere pertinente.
- Si el código y número del medidor coinciden, se registra la lectura encontrada en el espacio correspondiente.
- En cuanto a la Toma de Lectura:
  - ✓ Si hay dificultad o es imposible la toma de la lectura, se deberá registrar la observación de acuerdo al Listado de Novedades de Facturación (Anexo 1). El ingreso de novedades a la terminal se realiza considerando las causales de Lectura y de No. Lectura de la siguiente manera:
- ✓ **NOVEDADES DE LECTURA:** Se reportan cuando se puede tomar la lectura, pero en el predio se presenta alguna novedad como: Predio deshabitado, construcción, fuga, etc.

**NOTA:**

El ingreso de este tipo de novedades se realiza de la siguiente manera: Tecla P – opción 2 “CAPTURAR COMENTARIO”, se despliega un listado con los tipos de novedades de lectura de las cuales debe seleccionar la que encuentra en campo.

- ✓ **NOVEDADES DE NO LECTURA:** Se reportan cuando existe dificultad o impedimento para tomar la lectura.

**NOTA:**

El ingreso se realiza de la siguiente manera: Tecla P – opción 1 “CAPTURAR ANOMALIA”, se despliega un listado con los tipos de novedades como Medidor Inaccesible Temporal, Medidor Inaccesible Permanente, Usuario Sin Medición; etc.

**NOTA:**

Para cargar la ruta asignada a un lector correspondiente al ciclo 1 del mes de junio, se debe ingresar el siguiente dato: 0106, dar clic en “TRAER RUTA” y luego clic en “RECIBIR DATOS”. El terminal cargará automáticamente la ruta asignada con el número de usuarios correspondientes y demás información.

- En el terminal cuando aparezca el mensaje “NOTIFICAR” o en el Listado de Toma de Lectura (manual) salga un asterisco junto al código, inmediatamente se le informa al Usuario que tiene un saldo pendiente mayor o igual a 2 mes de facturación.
- Una vez finalizada la ruta asignada, se debe verificar que todas las lecturas asignadas hayan sido leídas.
  - Para el portátil se procede a la transmisión de datos de la siguiente manera:
    - ✓ Primero salir de lectura
    - ✓ YES/Comunicaciones / “ENVIAR DATOS” /YES
    - ✓ Segundo enviar Fotos: MENU / Comunicaciones / seleccionar “Enviar Fotos, luego Enter.
  - Para los Listados Manuales:
    - Se debe entregar firmado en el libro de control en el mismo día de ejecución de la actividad, al Coordinador Comercial.

#### **Pre crítica:**

- Ingresar al SINAP Módulo FACTURACIÓN, menú LIQUIDACIÓN, opción PRECRITICA.
- Dar clic en la opción CRITERIO DE BUSQUEDA, ingresar la fecha, el número del ciclo (1a15) ejecutar la búsqueda, seleccionar lector y ejecutar nuevamente el botón búsqueda. El sistema despliega uno por uno el listado de usuarios cuyas lecturas fueron rechazadas debido a una desviación significativa.
- Una vez desplegada la información de cada usuario se debe verificar las posibles causas que generan la desviación significativa:
  - Comparar los consumos y lecturas anteriores, en caso de identificar error en la digitación o lecturas trocadas, se corrige en el sistema para no generar visita.
- En caso de que no se presente anomalía y/o persista la desviación, se determina si se cobra Normal (N), por Promedio (P), por Estrato (E) o por el contrario se envía a revisión de acuerdo a los Criterios de Precrítica que se describen en el Anexo No. 1 de este procedimiento.
- Generar las Boletas de Revisión de los usuarios a los cuales se les determinó visita por presentar desviación en su consumo, y asignar el número de Boletas de acuerdo a la disponibilidad de Revisores, registrando en el libro de Control de Revisores el número de boletas asignadas a cada uno (control).
- Ejecutar la Revisión en los predios asignados de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento Revisiones.
- Una vez realizadas las modificaciones se ejecuta la PRELIQUIDACIÓN con el fin de identificar desviaciones significativas en rangos de consumo mayores a 100 m<sup>3</sup>.
- El siguiente punto de control para asegurar la precisión de la facturación es Generar el archivo “PLANO CONSUMO”, el cual es analizado para determinar incrementos o disminuciones significativas en los consumos, posibles errores en la forma de cobro, errores en la toma de lectura o su digitación en los cuales no fueron identificados durante la precrítica y la preliquidación.



- Realizadas las anteriores actividades el archivo de cada ciclo queda listo para ser Liquidado de acuerdo a lo establecido en el Instructivo Liquidación. Una vez facturado se debe hacer el análisis sobre el comportamiento de la facturación en la Matriz análisis de datos facturación.

### Revisiones y Correcciones:

- Ejecutar la Revisión en los predios asignados de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento Revisiones. Desplazarse según la ruta y Boletas asignadas.
- Verificar en el predio del usuario las posibles causas que generan la anomalía como: Error en la toma de lectura, lecturas trocadas, daño en los servicios o posibles fugas perceptibles y no perceptibles.
- Registrar las observaciones en el formato Boleta de Visita hacer firmar del usuario y entregar copia, la original presentarla al coordinador encargado.
- Se reciben las boletas de revisión, de precritica F.FDS.008 verificar que estén completas y se procede a modificar o corregir la lectura de acuerdo al resultado de la visita. Ingresar al sistema de acuerdo a los siguientes pasos:
  - ✓ Menú Corrección.
  - ✓ Clic opción búsqueda.
  - ✓ Digitar el número del ciclo, fecha y número de cédula del revisor.
  - ✓ Ingresar el código inicial y final.
  - ✓ Dar clic en la opción *Digi Correcic* para generar el listado de usuarios a los cuales se les realizo revisión.
  - ✓ Para las CORRECCIONES En la opción de liquidación se ingresa al menú de corrección, se digita el número de ciclo, el año y mes, y el número de cedula del trabajador que realiza la visita, se digita el código inicial y el código final del número de visitas realizadas por cada revisor. El sistema despliega un listado de los códigos escogidos y se empieza hacer la comparación de lecturas, la digitada y la lectura que trae la revisión, si la lectura es correcta se da la forma de cobro N = normal; P= promedio y E = promedio estrato si hay alguna novedad y se digita el número de la observación.
  - ✓ Si hay inconsistencia de la lectura se hace la corrección.

**NOTA:** en caso que no corresponda la información suministrada por los lectores se procede a dejar pendiente como CONSUMO EN INVESTIGACION.

- Para la revisión de los consumos en investigación se saca primero todas las cartas de cada ciclo y se adjunta a cada una de ellas la respectiva acta de visita como soporte, el revisor se presenta al usuario con la boleta de revisión, un oficio en la cual se le manifiesta al usuario el procedimiento que se está realizando y un acta de visita. Se realizar nuevamente la revisión del predio y de acuerdo al resultado se cobra o no el consumo

**NOTA:** Esta investigación se realizará por otro funcionario diferente al que hizo la observación,

### Entrega de facturas:

Enviar los archivos al correo empresa responsable de la impresión (makrosoft)

- Antes de que se inicie la impresión makrosoft envía un correo con un archivo para verificar si se autoriza la impresión.
- Recibir la impresión de la factura por la empresa makrosoft.
- Realizar un muestreo aleatorio para certificar la presentación las facturas con todos los datos que se piden como:
- Códigos de barras, consumos, lectura anterior y actual, fecha de vencimiento y la publicidad al respaldo del recibo que sea la recomendada para el periodo facturado
- Asignar a los lectores según el número de rutas en que se encuentren divididas por ciclo que se va a entregar.

**NOTA:**

se debe tener en cuenta la programación del cronograma diario y el total de usuarios por ciclo con sus respectivos códigos.

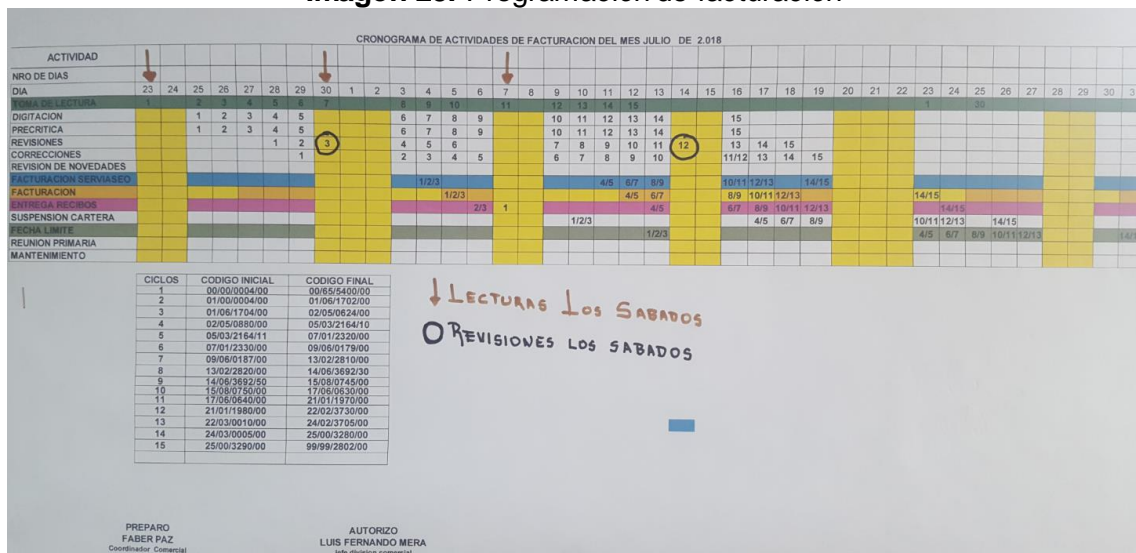
- Iniciar plan de entrega teniendo en cuenta la programación del cronograma diario.
- Entregar facturas a cada de uno de los lectores para que ellos ordenen su trabajo de acuerdo a su conocimiento en el terreno.
- Entregar y verificar que la factura en cada predio sea la correcta.

**NOTA:**

Si se presenta algún inconveniente en cuanto a ubicación de los predios. Se confirma con el recibo: nombre, código o la dirección de acuerdo a lo que encuentre en terreno.

- Las facturas deben ser entregadas en la fecha programada para evitar contrariedades con la programación de la oficina de cartera y dar tiempo a que el usuario pueda realizar su pago como lo indica la programación.
- En el caso fortuito de no entregarse la factura al usuario se procede inmediatamente a llamar al Jefe de División para que envíe a otra persona para realizar la entrega de la factura a los usuarios faltantes.

**Imagen 23. Programación de facturación**




Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

### 4.9.1 Facturas

Una vez revisada la factura a la luz de la Resolución CRA 768 de 2016, se encuentra que cumple todos los requisitos establecidos en la misma.

A continuación se presentan dos facturas, la primera para estrato uno de uso residencial y la segunda de uso oficial:

Imagen 24. Facturas



**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**

FACTURA DE VENTA **15491835**

MATRICULA **20226**

PERIODO FACTURADO **04/05/2018**

NOMBRE: **BLANCA NUBIA MARTINEZ**

DIRECCIÓN: **Kra 9 E # 11-10 LOS BRACEROS**

CÓDIGO: **14/09/1310/00** USO: **RESIDENCIAL**

ESTRATO/CATEGORIA: **1** CICLO: **9**

FECHA DE EXPEDICIÓN: **15/06/2018**

FECHA DE SUSPENSIÓN: **03/07/2018**

VALOR A PAGAR: **\$48,010**

VENCIMIENTO: **25/06/2018**

VALOR A PAGAR **\$48,010**

VENCIMIENTO **25/06/2018**

COMPARATIVO DE CONSUMOS

2017-12	2018-01	2018-02	2018-03	2018-04	2018-05
514,977	533,163	632,260	629,342	626,070	524,970

PERIODO FACTURADO: 04/05/2018

LECTURA ANTERIOR: 1517

LECTURA ACTUAL: 1534

CONSUMO: 17

VALOR A PAGAR: \$48,010

**LIQUIDACION DE SERVICIOS**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cargo fijo		7,178.39	0,455.58	3,271.98	0,455.58	-1,722
Básico		1,136.67	164.74	187.17	164.74	+8,619
Complej - Surtante		1,136.67	1,136.67	1,290.44	1,136.67	0
Tasa de agua		5.09	3.16	16.08	3.16	-25
TIA - Complej - Surtante		5.09	3.16	16.08	3.16	0

**ALCANTARILLADO**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cargo fijo		2,737.64	2,089.69	5,716.83	2,089.69	-457
Básico		1,026.04	638.02	653.80	638.02	+6,631
Complej - Surtante		1,026.04	1,026.04	1,026.04	1,026.04	0
Tasa Retributiva		40.37	39.39	1,595.22	39.39	+263
TIA - Complej - Surtante		40.37	40.37	1,635.61	40.37	0

**CONCEPTOS DE FACTURACION**

CONCEPTO	VALOR
INTERES MORA	161
CARGO FIJO ACUEDUCTO	5,456
SERVICIO ACUEDUCTO	13,709
CARGO FIJO ALCANTARI	3,081
SERVICIO ALCANTARILL	10,719
TASA RETRIBUTIVA	423
REDONDEO	-1
TASA USO DEL AGUA	61
TOTAL ACUED Y ALCANT	32,602
SERVICIO DE ASEO	15,418
<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>\$48,010</b>

**VALORES DE COBRACION**

PERIODO	VALOR
01-MAY-18	14,756
30-MAY-18	14,756
TOTAL	29,512

**CONCEPTO DE FACTURACION**

CONCEPTO	VALOR
Servicio Residencial	29,512
Cargos Públicos	1,137
Cargos Especiales	1,137
Administración	614
<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>\$48,010</b>

**CARTERA SERVIDOS MAYOR A 6 MESES \$ 0**

**SALDO FINANCIACION: \$ 0**

FECHA ULTIMO PAGO: **03/07/2018**

MATRICULA: **20226**

CICLO: **9**

PERIODO FACTURADO: **04/05/2018**


VALOR ULTIMO PAGO: **\$48,010**

MENSUJE: **Tenga en Cuenta que según Resolución CRA 750 de 2016 por el cual se modificó el rango de consumo básico a partir del primero de mayo de 2016 de 20 mts<sup>3</sup> a 18 mts<sup>3</sup>**

VALOR A PAGAR **\$48,010**

FACTURA DE VENTA **15491835**

Factura estrato uno - residencial


 NO. 001-000-107-4  
 www.acueductoypopayan.com.co  
 TPA Registro Único  
 Agencia Tributaria de CA  
 Calle 3 No. 4-21 Teléfono: 8521000

San Carlos de  
 Popayán Calle 1078 de Diablos 22 del 2016  
 Autorización de venta para servicio público  
 Resolución 078 Diablos 01 de 2016  
 Autorización en la Póliza por el CRSE

**VALOR A PAGAR**  
**\$2,206,690**

**VENCIMIENTO**  
**15/06/2018**

**FACTURA DE VENTA**      **15439778**

**MATRICULA:**      **62511**      **FECHA DE EXPEDICIÓN**      **05/06/2018**      **FECHA DE SUSPENSIÓN**      **22/06/2018**

**NOMBRE:**      **TEMPORAL - FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLE**  
**DIRECCIÓN:**      **Kra 2 # 15N- TULCAN**  
**CÓDIGO:**      **00/00/0009/02**      **USO:**      **OFICIAL**  
**ESTRATOCATEGORIA:**      **2**      **CICLO:**      **1**

**DATOS DE MEDICIÓN**

PERIODO FACTURADO	24/04/2018 hasta 24/05/2018	FACT. VENTAS:	0	WT. MORA:	0%
LECTURA ANTERIOR:	19387	LECTURA ACTUAL:	19946		
CONSUMO:	459	CAUSAL:		CODER:	N
				WEDOR:	05-VV-711452

**LIQUIDACION DE SERVICIOS**

CONCEPTO	TARIFA/RENTAL	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE
Cargo fijo	7,178.59	7,178.59	0	7,178	7,178	0
Básico	1,136.67	1,136.67	13	14,777	14,777	0
Completo - Surtante	1,136.67	1,136.67	446	504,938	504,938	0
Tasa de agua	5.09	5.09	13	66	66	0
TU - Completo - Surtante	5.09	5.09	446	2,370	2,370	0

**REGANTARRILLADO**

CONCEPTO	TARIFA/RENTAL	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	
Cargo fijo	2,737.64	2,737.64	0	2,738	2,738	0
Básico	1,020.04	1,020.04	13	13,261	13,261	0
Completo - Surtante	1,020.04	1,020.04	446	454,938	454,938	0
Tasa Retributiva	40.37	40.37	13	525	525	0
TU - Completo - Surtante	40.37	40.37	446	18,005	18,005	0

**CONCEPTOS DE FACTURACION**

CARGO FIJO ACUEDUCTO	7,178		
SERVICIO ACUEDUCTO	521,732		
CARGO FIJO ALCANTARIL	2,738		
SERVICIO ALCANTARIL	454,199		
TASA RETRIBUTIVA	18,530		
REDONDEO	-3		
TASA USO DEL AGUA	2,334		
TOTAL ACUERO Y ALCANT	1,920,719		
SERVICIO DE ASEO	1,196,980		

**TOTAL A PAGAR \$2,206,690**

**FECHA ÚLTIMO PAGO:**      **13/06/2018**      **VALOR ÚLTIMO PAGO:**      **\$4,413,380**

**MATRICULA**      **código**      **PERIODO FACTURADO**  
**62511**      **00/00/0009/02**      **24/04/2018**  
**CICLO**      **PAGUE SIN INTERESES HASTA**  
**1**      **15/06/2018**

**ENVÍASE**  
 Mensaje  
 Tenga en Cuenta que según Resolución CRA 750 de 2016 por el cual se modifica el rango de consumo básico a partir del primero de mayo de 2016 de 20 mts3 a 18 mts3"

**VALOR A PAGAR**  
**\$2,206,690**  
**FACTURA DE VENTA**  
**15439778**

Factura Uso Oficial  
Fuente: Empresa- Visita julio de 2018

#### 4.9.2 Proceso de recaudo

La empresa cuenta con varias recaudadoras que se encargan de recibir los pagos de sus usuarios de los servicios de acueducto y/o alcantarillado como son:

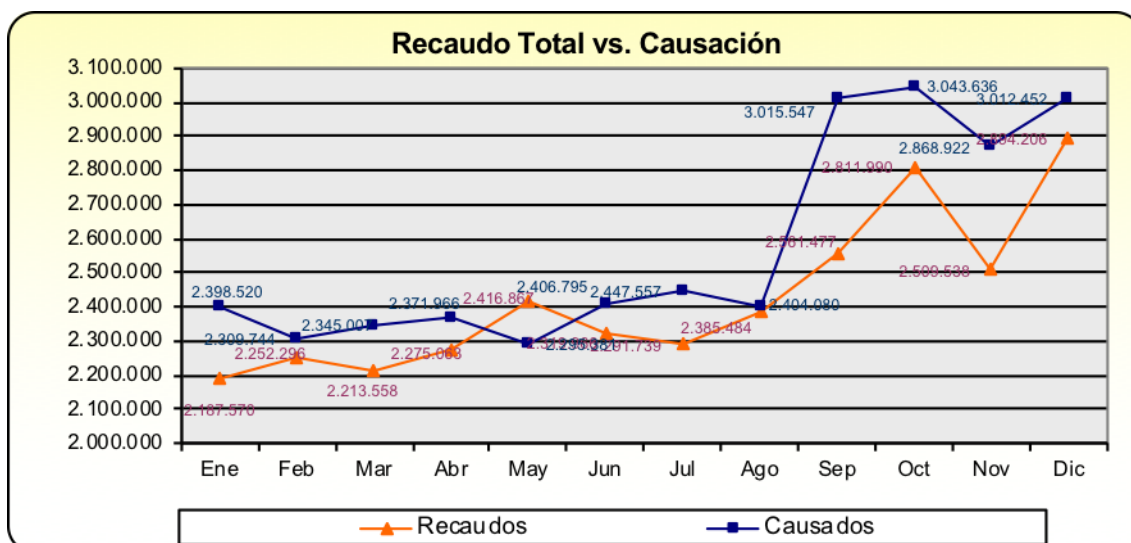
- Juguemos y Acertemos (sus dos más grandes recaudoras con 250 y 150 puntos respectivamente en toda la ciudad)
- Éxito
- Banco Caja Social
- Jumbo
- Cajeros ATH, Redeban, Multicolor
- Banco Corpbanca
- Banco AVillas
- Davivienda
- Banco de Occidente

#### 4.9.3 Facturación total y Recaudo por ventas de agua mensual en \$ año 2016

**Tabla 39.** Estadísticas facturación Acueducto y Alcantarillado 2016

<b>INGRESOS CAUSADOS MES</b>	<b>Total 2015</b>	<b>Acum. 2016</b>	<b>Meta 2016</b>	<b>% ejecut.</b>
Acueducto	17605537	19648967	19013980	103%
Cargo fijo	7073457	7360048	7639333,56	96%
Consumo	10532080	12288919	11374646,4	108%
Alcantarillado	9370197	11270640	9133141,62	123%
Cargo fijo	2010449	2211675	2151180,43	103%
Consumo	7359748	9058965	7874930,36	115%
Total ingresos causados	26975734	30919607	28147121,6	110%
Aseo Facturado	13768486	16154905	14869964,9	109%
	<b>alc</b>	<b>94%</b>	<b>101%</b>	
<b>INGRESOS RECAUDADOS MES</b>	<b>Total 2015</b>	<b>Acum. 2016</b>	<b>Meta 2016</b>	<b>% ejecut.</b>
Acueducto	14472488	16051090	17492861,6	92%
Cargo fijo	6008110	6258219	7028186,88	89%
Consumo	8464378	9792871	10464674,7	94%
Alcantarillado	7773706	9266894	9224021,93	100%
Cargo fijo	1717440	1885642	1979086	95%
Consumo	6056266	7381252	7244935,93	102%
Total ingresos recaudados	22246194	25317984	26716883,5	95%
Aseo	11241581	13324609	13680367,7	97%
	<b>acue</b>		<b>92%</b>	
<b>INGRESOS RECAUDADOS TOTAL</b>	<b>Total 2015</b>	<b>Acum. 2016</b>	<b>Meta 2016</b>	<b>% ejecut.</b>
Acueducto	16066502	18562907	17492861,6	106%
Cargo fijo 11101	6549061	7208502	7028186,88	103%
Consumo 11102	9517441	11354405	10464674,7	109%
Alcantarillado	8484533	10556847	9224021,93	114%
Cargo fijo 11103	1859363	2157690	1979086	109%
Consumo 11104	6625170	8399157	7244935,93	116%
Total ingresos recaudados total	24551035	29119754	26716883,5	109%
Recuperación de cartera 11105+11210	521757	576431	547844,85	105%
Otros ingresos 112-11210+113+114+12	15364922	7829998	16133168,1	49%
Gran total ingresos recaudados total	40437714	37526183	43397896,4	86%
Aseo	12366469	15298447	12984792,5	118%

Eficiencia del recaudo anual (Operacionales Directos)	Vr. Recaudado	94,2%
	Vr. Facturado	



Fuente: Empresa- Visita julio de 2018

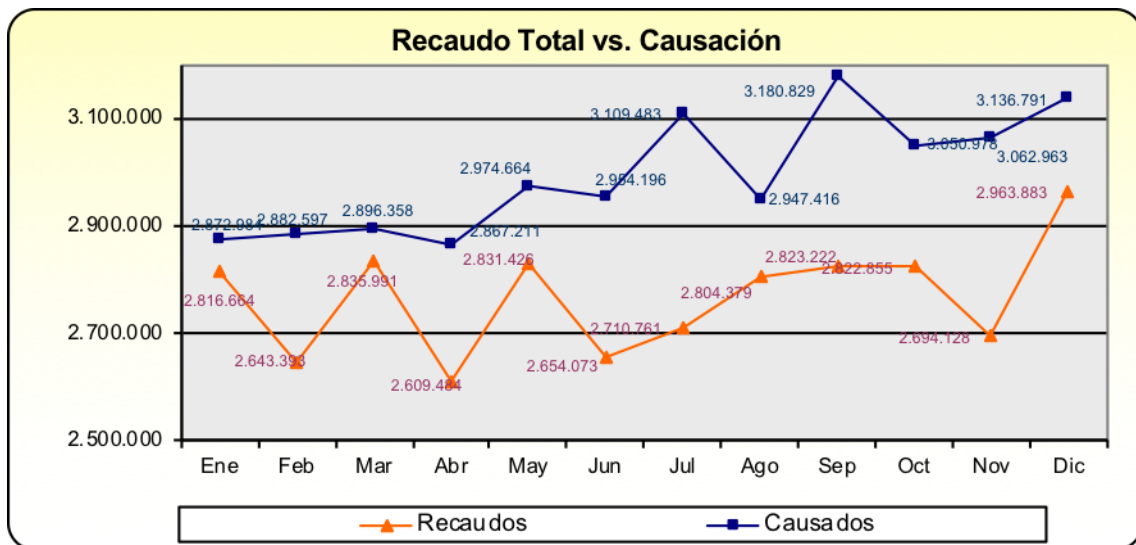
Según la tabla anterior, se facturaron \$30.919.607 y se recaudaron \$29.119.754 para los dos servicios, lo que arroja un indicador de eficiencia de recaudo para el año 2016 del 94.2%.

**Tabla 40.** Estadísticas facturación Acueducto y Alcantarillado 2017

INGRESOS CAUSADOS MES	Total 2016	Acum. 2017	Meta 2017	% ejecut.
Acueducto	19648967	21776899	21220884,4	103%
Cargo fijo	7360048	6667344	7948851,84	84%
Consumo	12288919	15109555	13272032,5	114%
Alcantarillado	11270640	14159571	12172291,2	116%
Cargo fijo	2211675	2313921	2388609	97%
Consumo	9058965	11845650	9783682,2	121%
Total ingresos causados	30919607	35936470	33393175,6	108%
Aseo Facturado	16154905	23071621	16154905	143%
	<b>alc</b>	<b>94%</b>	<b>92%</b>	
INGRESOS RECAUDADOS MES	Total 2016	Acum. 2017	Meta 2017	% ejecut.
Acueducto	14472488	17734021	19523213,6	91%
Cargo fijo	6008110	5654762	7312943,69	77%
Consumo	8464378	12079259	12210269,9	99%
Alcantarillado	7773706	11803469	11198507,9	105%
Cargo fijo	1717440	1977412	2197520,28	90%
Consumo	6056266	9826057	9000987,62	109%
Total ingresos recaudados	22246194	29537490	30721721,5	96%
Aseo	11241581	19066473	14862512,6	128%

INGRESOS CAUSADOS MES	Total 2016	Acum. 2017	Meta 2017	% ejecut.
	acue		92%	
INGRESOS RECAUDADOS TOTAL	Total 2016	Acum. 2017	Meta 2017	% ejecut.
Acueducto	16066502	19962841	19523213,6	102%
Cargo fijo 11101	6549061	6351727	7312943,69	87%
Consumo 11102	9517441	13611114	12210269,9	111%
Alcantarillado	8484533	13247418	11198507,9	118%
Cargo fijo 11103	1859363	2212147	2197520,28	101%
Consumo 11104	6625170	11035271	9000987,62	123%
Total ingresos recaudados total	24551035	33210259	30721721,5	108%
Recuperación de cartera 11105+11210	521757	1676730	547844,85	306%
Otros ingresos 112-11210+113+114+12	15364922	5580862	16133168,1	35%
Gran total ingresos recaudados total	40437714	40467851	47402734,5	85%
Aseo	12366469	21883611	12984792,5	169%

Eficiencia del recaudo anual (Operacionales Directos)	Vr. Recaudado	92,4%
	Vr. Facturado	



Según la tabla anterior, se facturaron \$35.936.470 y se recaudaron \$33.210.259 para los dos servicios, lo que arroja un indicador de eficiencia de recaudo para el año 2017 del 92.4%.

Verificando la información de los dos años, se puede evidenciar un incremento en la facturación de un año a otro en un 14%, lo que se relaciona con el aumento en el número de suscriptores para los mismos periodos y posibles cambios en su tarifa.

Los indicadores de eficiencia del recaudo para los periodos 2016 y 2017 se encuentran por encima del 90% lo que indica que la cultura de los usuarios frente a los pagos de sus facturas es bueno.

Por lo tanto, este indicador ubica al prestador en rango I, es decir tiene un desempeño superior, de acuerdo con lo estipulado en los artículos 5 y 6 de la Resolución CRA 315 de 2005.

#### **4.10 Cartera**

La cartera de la empresa por edades, uso y estrato se tiene de la siguiente manera:



**Tabla 41.** Cartera por edades y uso a mayo de 2018

EDAD	USO 1 RESIDENCIAL EN PESOS	USUARIOS USO 1	USO 2 OFICIAL EN PESOS	USUARIOS USO 2	USO 3 COMERCIAL EN PESOS	USUARIOS USO 3	USO 4 OFICIAL EN PESOS	USUAR IOS USO 4	USO 5 ESPECIAL EN PESOS	USUARIOS USO 5	USO 6 AREAS COMUNES EN PESOS	USUARIOS USO 6	USO 7 TEMPORAL DE OBRA PESOS	USUARIOS USO 7	TOTAL CARTERA ORDINARIA	TOTAL USUARIOS MOROSOS ORDINARIA
0-30 DIAS	790624293	23540	37742135	125	76414897	1078	0		1904730	7	4128287	5	66390118	48	977229263	24803
31 A 60 DIAS	269577203	4356	12164524	14	33650677	200			873429	3	3516468	1	10246625	16	330033516	4590
61 A 90 DIAS	59464345	521	131173	1	5197465	33	0		0		0		3527121	3	68320662	558
91 A 180 DIAS	122630306	660	85647770	3	15599455	39	0		0		0		13204878	9	237083120	711
181 A 360 DIAS	188428491	586	206080	1	34543312	51	111709	1	230090	1	0		5473751	7	228994080	647
MAS DE 360 DIAS	1479049711	1315	708254649	5	137012637	85	0		3049550	1	1118760	2	16452292	7	2344939014	1415
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.909.774.349</b>	<b>30978</b>	<b>\$ 44.146.331</b>	<b>149</b>	<b>\$302.418.443</b>	<b>1486</b>	<b>\$ 111.709</b>	<b>1</b>	<b>\$6.057.799</b>	<b>12</b>	<b>\$8.763.515</b>	<b>8</b>	<b>\$115.294.785</b>	<b>90</b>	<b>\$4.186.566.931</b>	<b>32724</b>

Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

En el momento de la visita, la empresa contaba con una cartera de \$4.186.566.9311 para los servicios de acueducto y alcantarillado donde el mayor representante de la misma corresponde al estrato uno con el 70%, seguida por el estrato dos con el 20%. Así mismo, la cartera con más de 360 días es la más representativa con un total de \$ 2.344.939.014.

#### 4.10.1 Gestión de cobro

La empresa cuenta con programas de recuperación de cartera entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Campañas de socialización aprovechando los convenios con radio, prensa y redes sociales, invitando al usuario a financiar su deuda y ser beneficiario de los descuentos de mora y otros conceptos.
- Cortes con tecnología de dispositivo dirigido a la red de distribución y parte interna del predio. (seguimiento permanente), labor diaria de sus contratistas.
- Depuración Cartera de Difícil Cobro, se identifica en el sistema SINAP predios con mora mayor a 6 meses y montos superiores a 500 mil pesos, se realiza trabajo de campo con actas de visita y evidencia fotográfica se hace la consulta en la oficina de Agustín Codazzi y Oficina de Registro si cuenta con certificado de tradición se inicia proceso jurídico, además se entrega un informe al comité comercial para su análisis para su posible tratamiento depuración. (Abogados Cartera).
- Cobro Jurídico, todo el debido proceso para embargo del bien inmueble.
- Realizar suspensiones especiales con tecnología de dispositivo a usuarios morosos mayor a 6 meses vencidos.
- Identificación de fraudes y denuncia por defraudación de fluidos en asocio con la División Medición y Control y Jurídica. (Art. 256 del Nuevo Código Penal prisión entre 1 a 4 años y multa en salarios mínimos).

A la fecha de la visita, se tenía la siguiente cartera financiada:

**Tabla 42.** Cartera Financiada

EDAD	USO 1 RESIDENCIAL EN PESOS	USUARIOS USO 1	USO 3 COMERCIAL EN PESOS	USUARIOS USO 3	USO 7 TEMPORAL DE OBRA PESOS	USUARIOS USO 7	TOTAL CARTERA FINANCIADA	TOTAL USUARIOS MOROSOS FINANCIADOS
31 A 60 DIAS	207197825	573	13653229	19	0		220851646	592
61 A 90 DIAS	36144764	83	1784212	1	7736580	2	45665642	86
91 A 180 DIAS	79665882	147	3061453	9	0		82727491	156
181 A 360 DIAS	85176471	125	10263004	5	0		95439605	130
MAS DE 360 DIAS	175592126	241	9106213	10	0		184698590	251
							<b>\$ 629.382.974,00</b>	
							<b>MOROSOS CARTERA FINANCIADA SIN CERO MESES</b>	<b>1215</b>

Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

Analizada la tabla anterior, se observa que para el año 2018 se tiene un total de \$629.382.974 a recuperar por financiación acordada con 1.215 suscriptores, donde la más representativa es la de edad entre 31 a 60 días.

#### 4.11 Estratificación aplicada

El representante del CPE es el Jefe de la División Comercial Luis Fernando Mera Figueroa Jefe de División Comercial, se realizan reuniones mensuales, cada dos años hacen el proceso de elección por la parte de la comunidad urbana y veredal.

Se hizo una actualización de estratificación hace dos años, con metodología de revisión por manzanas y encuestas.

A la fecha, el catastro de suscriptores se encuentra actualizado de acuerdo con la información que remite la empresa.

##### 4.11.1 Concurso económico

De acuerdo con la información entregada por la empresa en visita, la alcaldía hace los cobros semestralmente, el primer pago de 2018 se realizó en el mes de febrero y el segundo está pactado para el mes de agosto.

De acuerdo con la información cargada al SUI, se tiene lo siguiente:

**Tabla 43.** Cargue SUI concurso económico

ANO	MUNICIPIO	C X C ESTRATIFICACION	APORTE
2016 – SEM 1	POPAYAN	NO	NO
2016 – SEM 2	POPAYAN	NO	NO
2017 – SEM 1	POPAYAN	NO	NO
2017 – SEM 2	POPAYAN	NO	NO

Fuente: Sistema Unico de Información – SUI – Consulta realizada en julio de 2018

En la información reportada al SUI se encuentra que el municipio de Popayán no ha remitido cuentas por cobrar a ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A ESP SA ESP., por concepto de estratificación para los años 2016 y 2017.

Respecto del año 2018, como se mencionó anteriormente, la empresa realizó el pago del cobro efectuado por la alcaldía, no obstante en SUI no hay reporte de la información otorgada por el prestador.

#### 4.12 Subsidios y Contribuciones

La empresa aplica el acuerdo N° 025 de 2016 para el municipio de Popayán, el cual establece los siguientes porcentajes de subsidios y contribuciones:

**Tabla 44.** Subsidios (-) y contribuciones (+) alcantarillado

	Cargo Fijo	Consumo Básico	Consumo Complementario	Consumo Suntuario
<b>Estrato 1</b>	-24%	-50%		
<b>Estrato 2</b>	-19%	-23%		
<b>Estrato 3</b>	-7%	-7%		
<b>Estrato 4</b>	0	0		
<b>Estrato 5</b>	+50%	+50%	+50%	+50%
<b>Estrato 6</b>	+60%	+60%	+60%	+60%

	<b>Cargo Fijo</b>	<b>Consumo Básico</b>	<b>Consumo Complementario</b>	<b>Consumo Suntuario</b>
<b>Oficial y especial</b>	0	0	0	0
<b>Comercial</b>	+50%	+50%	+50%	+50%
<b>Industrial</b>	+30%	+30%	+30%	+30%

Fuente: Acuerdo N° 025 del 20 de septiembre de 2016

**Tabla 45.** Subsidios (-) y contribuciones (+) acueducto:

	<b>Cargo Fijo</b>	<b>Consumo Básico</b>	<b>Consumo Complementario</b>	<b>Consumo Suntuario</b>
<b>Estrato 1</b>	-24%	-38%		
<b>Estrato 2</b>	-19%	-20%		
<b>Estrato 3</b>	-7%	-7%		
<b>Estrato 4</b>	0	0		
<b>Estrato 5</b>	+50%	+50%	+50%	+50%
<b>Estrato 6</b>	+60%	+60%	+60%	+60%
<b>Oficial y especial</b>	0	0	0	0
<b>Comercial</b>	+50%	+50%	+50%	+50%
<b>Industrial</b>	+30%	+30%	+30%	+30%

Fuente: Acuerdo N° 025 del 20 de septiembre de 2016

Revisando las facturas entregadas en visita y verificado el maestro de facturación, se observó que se está dando adecuada aplicación del acuerdo antes mencionado por parte de la empresa.

En visita realizada se pudo constatar que el municipio de Popayán adeuda actualmente un valor por \$ 448.664.723 que corresponde a subsidios de los meses mayo y junio de 2018. La empresa envía factura de cobro y el municipio por lo general paga mes vencido.

#### **4.13 Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos**

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. tiene establecidos diferentes canales para atender las solicitudes de sus usuarios de la siguiente manera:

##### **Presencial**

El usuario puede acudir personalmente a la Sede Administrativa de la Empresa la cual se encuentra ubicada en la Calle 3 N° 4 – 29 del sector histórico de Popayán, en donde podrá realizar cualquier trámite o solicitar algún servicio del portafolio de la empresa. Además, es el principal punto de recaudo de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Existe la “Oficina de Atención Integral al Usuario” donde puede presentar su reclamación, solicitud de servicio o queja y el horario de atención es de lunes a viernes de 7:30 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m.

## **Virtual**

Con la implementación del nuevo sitio Web, la empresa pone a disposición de los usuarios el servicio de chat, mediante el cual, serán atendidos buscando ofrecerles mayor comodidad en sus diferentes consultas.

También existe la posibilidad que los usuarios interpongan sus Peticiones, quejas y reclamos, PQR, a través del sitio Web de la Empresa, a través del formulario virtual de PQR.

Además, cualquier usuario podrá comunicarse con el Gerente, para darle a conocer sus diferentes puntos de vista por medio de la herramienta digital "Escríbale al Gerente".

## **Chat**

El servicio de Chat estará disponible para los usuarios que tengan alguna consulta por realizar los días martes de 3:00 p.m. a 5:00 p.m. y los jueves de 10:00 a.m. a 12:00 m para que se contacten con el asesor virtual.

## **RSS**

RSS son las siglas de Really Simple Syndication, un formato para compartir contenido en la Web que se utiliza para difundir información actualizada frecuentemente a usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos.

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. cuenta con el servicio de RSS a través del cual , el usuario puede estar actualizado sobre su cotidianidad.

## **Telefónico**

A través del PBX 8321000 los usuarios podrán comunicarse directamente con la Dependencia en la que deseen realizar algún tipo de consulta y hacerle seguimiento a los documentos y/o solicitudes que haya radicado en la Oficina de Archivo.

Extensiones para el reporte de daños: 2 y 116.

## **Escrito**

En la Oficina de Archivo, ubicada en la Sede Administrativa de la Empresa, los usuarios podrán radicar cualquier documento y hacerle seguimiento vía telefónica comunicándose al PBX 8321000, Ext. 141 en donde el funcionario encargado informará en qué dependencia se encuentra la solicitud.

## **Personal**

En el Proceso de Atención al Cliente se cuenta con los siguientes funcionarios:

05 Auxiliares en la Oficina de Atención Integral al Usuario  
01 Secretaria  
01 Jurídica

02 Visitadores de campo  
01 Jefe de División

#### 4.13.1 Proceso de atención de PQR

El prestador tiene su procedimiento de atención de PQR documentado de la siguiente manera:

- Recepcionar las PQR. y los registros en el SINAP (escrita, vía correo electrónico, verbal, vía telefónica)
- Re direccionar las PQR: De acuerdo a la información suministrada por el usuario se deberá determinar si es una reclamación, solicitud o petición.
- Revisar el SINAP para establecer las causas que ocasionaron la PQR y hacer la respectiva verificación para re-direccionar y registrar esta información en el SINAP.
- Programación de la visita: De acuerdo a la revisión efectuada en el sistema de las PQRS que hace el auxiliar, se determinará si es necesario:
  - ✓ Programar visita
  - ✓ Informar al usuario, hora y día de la visita.
  - ✓ Realizar la visita de inspección
  - ✓ Respuesta según el resultado de la visita – vía correo electrónico o escrito – cero papel
- Determinar si se responde internamente o se envía a otra dependencia, tarea que debe ser realizada por el sustanciador
- Reformado
- De acuerdo a los resultados de la visita se determina si la PQR es:
  - ✓ Procedente: Se llevará a cabo la reforma o modificación de la facturación mediante el formato REGISTRO PARA REFORMAS DE FACTURACIÓN.
  - ✓ No procedente: Se le informará al usuario que no se accede a su requerimiento.
- Montos autorizados para el reformado
- Respuesta a la PQR
- Una vez realizada la visita, o analizada la petición o reclamación, y en el caso de que se acceda el reformado se procede a emitir una respuesta al usuario
- En forma mensual el Jefe de la División Atención al Usuario y/o la Oficina de la Calidad, deben realizar seguimiento a la gestión de las PQR con especial énfasis en aquellas que por requerir visita técnica quedan como pendientes de respuesta.
- La información de las PQR se debe cargar al SUI en forma mensual vencida máximo 15 días hábiles después del cierre del mes inmediatamente anterior En forma mensual se deben generar la estadísticas PQR
- Finalmente se debe reportar la información de las PQR en el Plan de Acción, relacionada con el Índice de Reclamación por mes.

Imagen 25. Oficina de Atención Integral al Usuario



Fuente: Empresa - Visita julio de 2018

#### 4.13.2 Formatos de atención al usuario

Hacen uso de los siguientes formatos para peticiones escritas:

- Petición externa
- Registro de reformas de facturación
- Formato de solicitud de legalización del servicio
- Denuncia de Contrato de Arrendamiento

## Imagen 26. Formatos de atención al usuario

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A.E.S.P.**  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MECI  
MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

F.AAC.003 DENUNCIA DE CONTRATO DE ARRENDAMIENTO V. 2.0

NUMERO DE SOLICITUD: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES Y DEFINICIONES DE TÉRMINO**

- Antes de diligenciar este formulario por favor revise a los puntos 1 y 4 del presente documento, así como a verifique que el contrato y posea la información solicitada. Deberá el recibir de esta entidad por los costos de impresión.
- Debe diligenciar en letra impresa (sin rasgos). No se aceptan tachaduras, correcciones o borrados.
- Los campos en los que se solicita el nombre y apellido del arrendatario o inquilino, propietario, arrendador y cedente, deben diligenciarse como apellidos y nombres.
- Informe de inicio de denuncia del contrato de arrendamiento, compramos e informamos que el contrato de arrendamiento a la vivienda de acuerdo a la ley 820 de 2003.
- Terminación anticipada del contrato se refiere al momento en que las partes terminan anticipadamente el contrato de arrendamiento e informan a APROVA sobre la terminación de la vigencia de la garantía y el inicio de la cancelación de la vigencia de los servicios públicos domiciliarios.
- Prórroga de la denuncia del contrato comparecerá al momento en que las partes acuerden prorrogar el contrato y otorgar garantía para el nuevo periodo de arrendamiento.
- Cambio de garantía, es el momento en que el arrendatario decide cambiar la garantía contratada.
- Alcance de garantía, ocurre cuando la garantía denunciada con anterioridad no cubre el valor que se requiere para el contrato de arrendamiento, por lo tanto se requiere para la garantía.

De acuerdo con la ley 820 de 2003, para ser responsable el arrendatario, APROVA debe ser firmado en (05) días hábiles para aprobar o contestar; si no es aprobado, el arrendatario por escrito acepta de las acciones dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a su radicación.

Señale con "X" el trámite que va a realizar:

- Informe de inicio de denuncia del contrato de arrendamiento
- Terminación anticipada del contrato de arrendamiento
- Prórroga de la denuncia del contrato
- Cambio de garantía
- Alcance de garantía

**1. DATOS DEL INMUEBLE QUE SE VA A ARRENDAR**

Matrícula \_\_\_\_\_ Código \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ Ubo \_\_\_\_\_ Cdo \_\_\_\_\_

Dirección del inmueble objeto de la denuncia del contrato: \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_

Nº de teléfono \_\_\_\_\_ Matrícula inmobiliaria \_\_\_\_\_ Cédula catastral \_\_\_\_\_

Duración de la denuncia del contrato de arrendamiento \_\_\_\_\_ meses

Fecha de inicio de la denuncia (DD/M/AA) \_\_\_\_\_ Fecha de terminación de la denuncia (DD/M/AA) \_\_\_\_\_

Marque con "X" los servicios públicos domiciliarios que están cubiertos por la garantía.

Acueducto \_\_\_\_\_ Alcantarillado \_\_\_\_\_ Aseo \_\_\_\_\_ Tasa de Esfuerzos \_\_\_\_\_

**2. DATOS GENERALES DE LOS SOLICITANTES**

ARRENDATARIO O INQUILINO		COEDEDOR SOLIDARIO
Nombres		
Apellidos		
Número documento de identificación		
Dirección para envío de correspondencia		
Ciudad		
Teléfono		
E-mail		
Celular		
Empresa donde labora		
Teléfono de la empresa		
Nombre del cónyuge		

Denuncia de Contrato de Arrendamiento

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT. 891.500.117-1  
NÚM. V-8901000-1-8900

F.AAC.004 PETICIÓN EXTERNA V. 4.0

Fecha: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cédula N° \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Dirección de correspondencia: \_\_\_\_\_ Barrio: \_\_\_\_\_

**TIPO DE SOLICITUD**

Revisión de lecturas / servicios	<input type="checkbox"/> Cancelación de matrícula	<input type="checkbox"/> Alquiler de equipos
Revisión de medidor	<input type="checkbox"/> Suspensión por mutuo acuerdo	<input type="checkbox"/> Reclutador factura
Cambio de uso / estrato / nombre	<input type="checkbox"/> Verificar que no hay alcantarillado	<input type="checkbox"/> Certificación
Matrícula nueva	<input type="checkbox"/> Legalización del servicio	<input type="checkbox"/> Inmueble deshabitado
Suspensión por deuda	<input type="checkbox"/> Traslado de deuda	<input type="checkbox"/> Quejas y Reclamos

Observaciones: \_\_\_\_\_

Nombre del Usuario / Propietario: \_\_\_\_\_

VISITA (Espacio para ser diligenciado por la Empresa)

Lectura: \_\_\_\_\_ Clase de predio: \_\_\_\_\_ Ubo / Estrato \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

Petición externa

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS  
NIT: 891.500.117-1  
OFICINAS: CALLE 3 No. 4-21 CONMUTADOR PBX: 8321000

**REGISTRO PARA REFORMAS DE FACTURACIÓN** N° 2418

USUARIO: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

MATRÍCULA: \_\_\_\_\_ CÓDIGO: \_\_\_\_\_

VALOR INICIAL: \_\_\_\_\_ VALOR FINAL: \_\_\_\_\_

SALDO A FAVOR: \_\_\_\_\_

JUSTIFICACIÓN

FUNCIONARIO RESPONSABLE

**DEPENDENCIA RESPONSABLE**

<input type="checkbox"/> ACUEDUCTO	<input type="checkbox"/> CARTERA	<input type="checkbox"/> SUB-GERENCIA ADMINISTRATIVA
<input type="checkbox"/> ALCANTARILLADO	<input type="checkbox"/> COMERCIAL	<input type="checkbox"/> SUB-GERENCIA TÉCNICA
<input type="checkbox"/> A.I.S.	<input type="checkbox"/> CONTROL Y MEDICIÓN	<input type="checkbox"/> TESORERÍA
<input type="checkbox"/> ASEO	<input type="checkbox"/> GERENCIA	<input type="checkbox"/> OTRA CUAL:

ELABORADO POR: \_\_\_\_\_ AUTORIZADO POR: \_\_\_\_\_

AUXILIAR ATENCIÓN AL USUARIO \_\_\_\_\_ JEFE DIVISIÓN ATENCIÓN AL USUARIO \_\_\_\_\_

POPAYÁN, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 201 \_\_\_\_\_

Vigilado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - NUR 1-1901000-1

Registro de reformas de facturación

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. - E.S.P.**  
NIT. 891.500.117-1

OFICINA: Calle 3 No. 4-21 Conmutador: PBX: 832 10 00

N° 3215

**SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN O INSTALACIÓN DEL SERVICIO**

Popayán, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2.0 \_\_\_\_\_

Señores ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P. Ciudad.

Mediante la presente nos permitimos solicitar y autorizar a la Empresa para que se adelanten los trámites concernientes a la instalación del servicio de acueducto y alcantarillado para lo cual suministramos la siguiente información:

Propietario del inmueble C.C. No. \_\_\_\_\_

Usuario: C.C. No. \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

**DATOS PARTICULARES**

Lote:  Vivienda habitada  En construcción  Independización:

**USOS**

Residencial:  Comercial:  Especial:  Oficial:

Declaramos que hemos leído el contrato de condiciones uniformes y por tanto lo aceptamos.

**Anexamos Certificado de Estratificación**

Propietario: \_\_\_\_\_ Usuario: \_\_\_\_\_

Anotaciones: \_\_\_\_\_ Recepcionado por: \_\_\_\_\_

VIGILADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS - NUR 1-1901000-1

Formato de solicitud de legalización del servicio

Fuente: Empresa- Visita junio de 2018

### 4.13.3 Estadísticas y casos frecuentes de mayor reiteración

La empresa entregó en visita las estadísticas de los reclamos por causal, de la siguiente manera:



**Tabla 46. PQR año 2016**

CAUSAL	FRECUENCIA	ACCEDE	VARIACIÓN
PREDIO SIN ALCANTARILLADO	1	1	100%
RECONEXIONES	1	1	100%
PREDIO DESOCUPADO	1	1	100%
NEGACION DE PETICION	88	67	76%
AFORO	92	91	99%
INCONFORMIDAD CON EL CONSUMO	6189	2482	40%
COBROS INOPORTUNOS	247	239	97%
COBROS POR SERVICIOS NO PRESTADOS	266	263	99%
DIRECCION INCORRECTA	7	5	71%
COBRO MULTIPLE	19	15	79%
ENTREGA Y OPORTUNIDAD DE LA FACTURA	19	8	42%
COBRO DE OTROS CARGOS DE LA EMPRESA	82	77	94%
COBRO DE OTROS BIENES O SERVICIOS EN LA FACTURA	12	11	92%
DESCUENTO POR PREDIO DESOCUPADO	1	1	100%
SERVICIOS ESPECIALES	1	0	0%
ESTRATO	1854	1820	98%
SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	1	1	100%
TARIFA COBRADA	241	43	18%
TASAS E IMPUESTOS	1	1	100%
POR ACTOS DE SUSPENSION - CORTE - RECONEXIÓN Y REINSTALACIÓN	99	94	95%
RELACIONADA CON COBROS POR PROMEDIO	2887	2261	78%
MEDIDOR O CUENTA CRUZADA	185	168	91%
PAGO SIN ABONO A CUENTA	13	13	100%
MULTIUSUARIO DEL SERVICIO DE ASEO	1	1	100%
CAMBIO DE MEDIDOR O EQUIPO DE MEDIDA	41	36	88%
SUSPENSION POR MUTUO ACUERDO	12	11	92%
TERMINACION DEL CONTRATO	1	1	100%
OTROS	30	29	97%
<b>TOTAL</b>	<b>12392</b>	<b>7741</b>	<b>62%</b>

Fuente: Empresa- Visita julio de 2018

**Tabla 47. PQR año 2017**

CAUSAL	FRECUENCIA	ACCEDE	VARIACIÓN
INCONFORMIDAD CON EL CONSUMO FACTURADO	5714	2346	41%
COBROS POR PROMEDIO	3763	3172	84%
COBRO DE MEDIDOR	334	328	98%
COBRO CON CARGOS RELACIONADOS CON EL SERVICIO PUBLICO	141	127	90%
ESTRATO INCORRECTO	93	92	99%
COBRO POR SERVICIOS NO PRESTADOS	146	145	99%
INCONFORMIDAD CON EL AFORO	76	74	97%

CAUSAL	FRECUENCIA	ACCEDE	VARIACIÓN
COBROS POR CONEXIÓN, RECONEXIÓN, REINSTALACIÓN	57	57	100%
COBRO DE CONSUMO REGISTRADO POR MEDIDOR DE OTRO PREDIO	25	21	84%
DESCUENTO POR PREDIO DESOCUPADO	8	8	100%
COBRO DESCONOCIDO	43	42	98%
SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	6	5	83%
COBRO MÚLTIPLE Y/O ACUMULADO	18	18	100%
LECTURA INCORRECTA	6	6	100%
INCONFORMIDAD POR DESVIACIÓN SIGNIFICATIVA	7	7	100%
COBROS INOPORTUNOS	19	19	100%
SUSPENSIÓN POR MUTUO ACUERDO	2	2	100%
PAGO SIN ABONO A CUENTA	3	2	67%
COBRO DE ACUERDO DE PAGO O FINANCIACIÓN	1	1	100%
DATOS GENERALES INCORRECTOS	3	2	67%
ENTREGA INOPORTUNA O NO ENTREGA DE LA FACTURA	6	5	83%
COBRO DE OTROS BIENES O SERVICIOS EN LA FACTURA	0	0	
CLASE DE USO INCORRECTO	0	0	
TARIFA INCORRECTA	0	0	
COBRO DE REVISIONES	0	0	
COBRO POR CONSUMOS DEJADOS DE FACTURAR	1	1	100%
SOLICITUD DE ROMPIMIENTO DE SOLIDARIDAD	0	0	
INCONFORMIDAD POR COBROS POR NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO	0	0	
COBRO POR RECONEXIÓN NO AUTORIZADA	0	0	
INCONFORMIDAD CON EL SERVICIO A USUARIOS CICLO 1	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>10472</b>	<b>6480</b>	<b>62%</b>

Fuente: Empresa- Visita julio de 2018

**Tabla 48. PQR año 2018**

CAUSAL	FRECUENCIA	ACCEDE	VARIACIÓN
INCONFORMIDAD CON EL AFORO	6	4	67%
INCONFORMIDAD CON EL CONSUMO FACTURADO	2444	1019	42%
COBROS INOPORTUNOS	3	1	33%
COBRO DESCONOCIDO	27	27	100%
COBRO POR SERVICIOS NO PRESTADOS	72	72	100%
DATOS GENERALES INCORRECTOS	0	0	
COBRO MÚLTIPLE Y/O ACUMULADO	0	0	
ENTREGA INOPORTUNA O NO ENTREGA DE LA FACTURA	5	4	80%
COBROS POR CONEXIÓN, RECONEXIÓN, REINSTALACIÓN	1	1	100%
COBRO DE MEDIDOR	66	63	95%
COBRO CON CARGOS RELACIONADOS CON EL SERVICIO PUBLICO	1	1	100%
SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	0	0	
COBRO DE OTROS BIENES O SERVICIOS EN LA FACTURA	0	0	

CAUSAL	FRECUENCIA	ACCEDE	VARIACIÓN
DESCUENTO POR PREDIO DESOCUPADO	2	2	100%
SUSPENSIÓN POR MUTUO ACUERDO	1	1	100%
ESTRATO INCORRECTO	1	1	100%
CLASE DE USO INCORRECTO	0	0	
TARIFA INCORRECTA	0	0	
COBROS POR PROMEDIO	915	730	80%
COBRO DE CONSUMO REGISTRADO POR MEDIDOR DE OTRO PREDIO	0	0	
PAGO SIN ABONO A CUENTA	0	0	
SOLICITUD DE ROMPIMIENTO DE SOLIDARIDAD	0	0	
COBRO DE REVISIONES	0	0	
LECTURA INCORRECTA	0	0	
INCONFORMIDAD POR DESVIACIÓN SIGNIFICATIVA	0	0	
COBRO POR CONSUMOS DEJADOS DE FACTURAR	2	2	100%
COBRO DE ACUERDO DE PAGO O FINANCIACIÓN	0	0	
INCONFORMIDAD POR COBROS POR NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO	0	0	
COBRO POR RECONEXIÓN NO AUTORIZADA	0	0	
INCONFORMIDAD CON EL SERVICIO A USUARIOS CICLO 1	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>3546</b>	<b>1928</b>	<b>54%</b>

Fuente: Empresa- Visita julio de 2018

En relación con la información entregada, se puede observar que la mayor causal de reclamos recibidos en la empresa corresponde a “inconformidad con el consumo facturado” seguido de “cobros por promedio”.

Para el año 2016, se radicaron en total 12.392 quejas, para el 2017, 10.472, y para el corrido del año 2018 se tiene un total de 3.546.

Comparando los periodos 2016 y 2017, se puede evidenciar que hubo una disminución bastante notoria de 1.920 de reclamaciones, aun cuando la cantidad de suscriptores para esas vigencias aumentó en 3.012.

De otra parte, se observa que del 100% de las quejas recibidas en la empresa, en promedio el 62% de éstas son falladas a favor de los usuarios.

En cuanto a los tiempos de atención a PQR, cuando el usuario se acerca de manera presencial a la sede de atención, si su petición requiere visita al predio, ésta se realiza por lo general al día siguiente de su solicitud, en caso de utilizar el medio escrito, el prestador hace uso de cuatro días aproximadamente para atender la reclamación.

Para el trámite dado a los derechos de petición, la empresa utiliza el término consagrado en la norma de los quince días, sin embargo, revisando el Sistema de Atención al Cliente en el momento de la visita, se evidenció que el promedio para dar respuesta a estas solicitudes es de 9.4 días.

Así mismo, se revisaron de manera aleatoria cuatro expedientes de reclamaciones por cambio del medidor y por altos consumos, donde se pudo evidenciar lo informado

por el prestador, que las quejas se atienden generalmente al día siguiente de la solicitud, por lo que se concluye que el prestador está dando adecuado cumplimiento a lo establecido en la Ley 1755 de 2015.

#### 4.13.4 Estadísticas SAP (Silencio Administrativo Positivo), REP (Recurso de Reposición) y RAP (Recurso de Apelación)

El prestador remite la siguiente información:

**Tabla 49.** Trámites ante la SSPD

TIPO DE RESOLUCIÓN	CANTIDAD	AÑO	TOTAL
CONFIRMA	19	2016	46
MODIFICA	20		
INHIBE	2		
RECHAZA	1		
DESISTE	1		
SIN RESOLVER	3		
TIPO DE RESOLUCIÓN	CANTIDAD	AÑO	TOTAL
MODIFICA	5	2017	17
CONFIRMA	4		
INHIBE	0		
RECHAZA	3		
SIN RESOLVER	5		
TIPO DE RESOLUCIÓN	CANTIDAD	AÑO	TOTAL
CONFIRMA	1	2018	2
INHIBE	1		

Fuente: Empresa- Visita julio de 2018

De acuerdo con la anterior información, se puede observar que a la territorial Suroccidente no llega un gran número de trámites para resolver en segunda instancia.

De otra parte, la mayor cantidad se registró para el año 2016 con 46 trámites, bajando la cifra considerablemente para el año 2017 con 17 en total.

Para el año 2016, se evidencia que se modificó el 46% de las decisiones tomadas por el prestador, y se confirmó el mismo porcentaje.

## 5. Evaluación de la Gestión

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios elaboró el cálculo de los indicadores financieros y técnicos agregados IFA e IOCA para el periodo 2015 con base en la información reportada por el prestador en el Sistema Único de Información – SUI, de acuerdo con la metodología definida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA - en la Resolución 315 de 2005. A partir del año 2015, las empresas clasificadas bajo la Resolución 414 de 2014 de la CGN tenían la obligación de reportar la información contable bajo NIF. Teniendo en cuenta que la CRA no ha definido las variables de cálculo para determinar el nivel de riesgo financiero bajo NIF, no es posible adelantar el cálculo del IFA para los años posteriores a 2015.

## 6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

### 6.1 Actualizaciones de RUPS

El artículo 1.1.1.4 de la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010<sup>2</sup> dispone que los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, una vez al año con la siguiente periodicidad:

**Tabla 50.** Periodicidad de Actualización

<b>Distribución según último dígito del ID</b>	<b>Periodos para realizar la actualización</b>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 0 y 1</i>	<i>En el primer mes del año, antes del 30 de enero</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 2 y 3</i>	<i>En el segundo mes del año, antes del 28 de febrero</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 4 y 5</i>	<i>En el tercer mes del año, antes del 30 de marzo</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 6 y 7</i>	<i>En el cuarto mes del año, antes del 30 de abril</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 8 y 9</i>	<i>En el quinto mes del año, antes del 30 de mayo</i>

De igual manera, la Superintendencia profirió la Resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015<sup>3</sup>, en la cual se establecieron los requisitos para la actualización del RUPS, así:

**Tabla 51.** Reporte RUPS

<b>Distribución según último dígito del ID</b>	<b>Periodos para realizar la actualización</b>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 0 y 1</i>	<i>En el primer mes del año, antes del 30 de enero</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 2 y 3</i>	<i>En el segundo mes del año, antes del 28 de febrero</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 4 y 5</i>	<i>En el tercer mes del año, antes del 30 de marzo</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 6 y 7</i>	<i>En el cuarto mes del año, antes del 30 de abril</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine en 8 y 9</i>	<i>En el quinto mes del año, antes del 30 de mayo</i>

<sup>2</sup> Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

<sup>3</sup> Por la cual se establecen los requisitos 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

De acuerdo con lo anterior, se observa que la actualización para el prestador AAPSA SA ESP, debe realizarse en el “En el primer mes del año, antes del 30 de enero”, cada año.

No obstante, 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 cuenta con actualizaciones aprobadas extemporáneamente para el año 2016 y conforme a la resolución antes citada para 2017 y 2018.

**Imagen 27. Actualizaciones RUPS**

Búsqueda específica						
		CAUCA		POPAYAN		
# SOL	ID ESP	EMPRESA	MOTIVO	ESTADO	N° RAD.	FECHA RADICACION
1	364001	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20181121364001	29/01/2018 11:38:19
2	358651	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20171121358651	24/01/2017 09:03:33
3	358038	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	201611121358038	25/11/2016 10:24:24
4	356229	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	RECHAZADA	201610121356229	21/10/2016 17:07:27
5	339776	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20162121339776	08/02/2016 11:12:04
6	321660	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20147121321660	16/07/2014 10:53:08
7	323862	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20151121323862	29/01/2015 10:05:57
8	294404	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20141121294404	22/01/2014 12:19:34
9	279824	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20131121279824	31/01/2013 15:11:08
10	255461	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20127121255461	12/07/2012 12:02:54
11	242977	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20122121242977	09/02/2012 16:04:35
12	161486	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20102121161486	01/02/2010 11:38:22
13	205522	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20113121205522	30/03/2011 12:29:09
14	204086	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20113121204086	01/03/2011 16:59:27
15	191152	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20109121191152	08/09/2010 11:07:50
16	116733	121 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	ACTUALIZACION	APROBADA	20087121116733	17/07/2008 16:16:31

Fuente: Consulta SUI

## 6.2 Estado de Cargue al Sistema Único de Información

**Tabla 523. Estado de cargue SUI por componente**

Cuenta de ESTADO TOPICO	ESTADO	AÑO									Total general
		2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
CMI	Pendiente							1			1
Total CMI								1			1
Comercial y de Gestión	Pendiente		1	1	1	1	1	2		12	19
Total Comercial y de Gestión			1	1	1	1	1	2		12	19
Generalidades-Riesgos	Pendiente									1	1
Total Generalidades-Riesgos										1	1
Riesgos Alcantarillado	Pendiente									1	1
Total Riesgos Alcantarillado										1	1
Técnico operativo	Pendiente	1		4	1			13	14	18	51
Total Técnico operativo		1		4	1			13	14	18	51
Total general		1	1	5	2	1	1	16	14	32	73

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui\\_adm\\_028](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028)

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- La estructura organizacional de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. está planteada por bloques funcionales que obedecen a la implementación del sistema de gestión de calidad.

### ASPECTOS FINANCIEROS

- En la evaluación financiera realizada se observa ausencia de consistencia de la información suministrada en visita (estos financieros) y la reportada en SUI.

Sobre las diferencias la empresa presentó aclaraciones manifestando *“las diferencias sustanciales a las cuales se refiere la superintendencia en la evaluación integral se deben de manera explícita a la clasificación de la información dentro de la taxonomía, debido a que no es fácil determinar la homologación plan contable vs taxonomía, se clasifica de manera errónea. Por lo anterior, anexo al presente documento se remite la información correcta”*. Por lo tanto se le informa a la empresa que conforme a lo establecido en la Resolución 414 de 2014 de la Contaduría general de la Nación, art 3 cronograma: periodo de preparación obligatoria, transición y aplicación. En el mismo establece el procedimiento y términos en la aplicación de los nuevos marcos normativos a partir del primero de enero de 2015, por lo tanto, la empresa debió tener en cuenta dicho cronograma para la respectiva homologación de los saldos. La observación se mantiene.

- Los indicadores de liquidez muestran una recuperación para la vigencia 2017, la empresa presenta respaldo para el pago de sus obligaciones tanto a corto como a largo plazo.
- Los indicadores financieros de rentabilidad y cartera reflejan un comportamiento decreciente esto debido a la disminución de la utilidad operacional y neta, por incremento de los costos en proporción más elevada que el incremento de las ventas, además del incremento de las cuentas por cobrar especialmente las relacionadas con servicios públicos.

### ASPECTOS TÉCNICO – OPERATIVOS

- La empresa no cuenta con catastro de redes de acueducto y alcantarillado por lo que presuntamente se encuentra incumpliendo lo establecido en el artículo 42 de la Resolución 330 de 2017.
- Las presiones de suministro en red de distribución para las vigencias 2016 y 2017 presentaron un buen comportamiento, al cumplir lo señalado en el CCU y en el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico respecto a las presiones mínimas de suministro.
- Respecto a la continuidad en el suministro del servicio, según lo reportado al SUI es CONTINUO para los años 2016 y 2017, conforme a la categorización que se establece en la Resolución 2115 de 2007, sin embargo, el prestado no hizo entrega de la información pertinente para verificar el indicado de las vigencias bajo análisis.

- Para los meses de mayo y noviembre de 2017 (resultados de vigilancia) se presentaron presuntos incumplimientos a la normatividad al presentar valores de IRCA superiores al 5% establecidos en la Resolución 2115 de 2007.
- En 190 muestras de control de la calidad del agua reportadas al SUI para los meses de febrero a diciembre de los años 2016 y 2017, el IRCA presentó resultados mayores a 5%, es decir agua no apta para el consumo humano.
- El Plan de Emergencia y Contingencia, cargado por el prestador ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P. el día 12 de junio de 2018 al Sistema Único de Información (SUI), presuntamente No Cumple con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

## ASPECTOS COMERCIALES

- Se observa que el CCU de la empresa se encuentra desactualizado, teniendo en cuenta que la norma vigente que rige el contrato de condiciones uniformes para los prestadores con más de 5.000 usuarios es la Resolución CRA 768 de 2016, por lo anterior y dado que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, indica que se debe permanecer atento a la normatividad sectorial que sea expedida, con el fin de ajustar en lo pertinente las condiciones uniformes de los contratos, dicho CCU deberá actualizarse en el marco de la mencionada resolución y solicitar concepto de legalidad ante la CRA en caso de no acoger el modelo dispuesto en la norma indicada. Es importante que éste se encuentre fijado en área de atención al cliente en cartelera o lugar visible a los usuarios en la sede de Atención Integral al Usuario.
- El indicador de micromedición cumple con lo establecido en el artículo 146 de la ley 142 de 1994.
- Para las vigencias 2016 y 2017, se tuvo una efectividad en su recaudo por encima del 90%, lo que ubica al prestador en rango I, es decir tiene un desempeño superior, de acuerdo con lo estipulado en los artículos 5 y 6 de la Resolución CRA 315 de 2005.
- Se evidencia que la empresa cuenta con planes o programas que le permiten recuperar su cartera de manera gradual.
- El municipio adeuda actualmente un valor por \$ 448.664.723 que corresponde a subsidios de los meses de mayo y junio de 2018, por lo tanto, el prestador debe realizar las gestiones necesarias para recibir el pago, a fin de no afectarse financieramente.
- Se puede observar que los tiempos de respuesta a las quejas y derechos de petición, son de menos de 10 días, por lo que presuntamente el prestador está dando adecuado cumplimiento a lo establecido en la Ley 1755 de 2015.

Proyectó: Adriana Milena Barreto Sierra – Profesional Grupo de Evaluación Integral – DTGAA  
 Lina María Rodríguez Pinilla – Funcionaria Grupo de Evaluación Integral – DTGAA  
 Mery Constanza Rojas – Profesional Grupo de Evaluación Integral – DTGAA  
 Monica Paola Herrera Moreno – Contratista Grupo de Evaluación Integral DTGAA  
 Nicolás Armando Villalba Hernández - Ingeniero Contratista Grupo Sectorial DTGAA

Revisó: Johanna Milena Cortés Quiroga – Coordinadora Grupo de Evaluación Integral (A) – DTGAA  
 Viviana Hernandez Duque – Coordinadora Grupo Sectorial DTGAA  
 Carlos Mario González Fajardo – Contratista Profesional Delegada AAA

Aprobó: Bibiana Guerrero Peñarete – Directora Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado



## 8. ANEXOS

### 8.1 EVALUACIÓN DE LINEAMIENTOS DE PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN 154 DE 2014.

Teniendo en cuenta que los servicios públicos domiciliarios se encuentran catalogados como servicios esenciales y que la provisión de estos, medida en términos de continuidad y calidad, se han visto afectados en los últimos años tanto por el efecto de los fenómenos climáticos y antrópicos, como por la calidad, vida útil remanente, operación y mantenimiento de su infraestructura. El Gobierno Nacional a través de sus entidades ha expedido normatividad<sup>4</sup> dirigida a la identificación, prevención, conocimiento y gestión del riesgo que disminuyan el impacto y perjuicios graves a los usuarios en términos del acceso al agua potable y el saneamiento básico.

A través de la expedición de la Resolución 154 de 2014, *“Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones”*, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio establece los lineamientos y la metodología para la elaboración de los planes de contingencia por parte de las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los mencionados servicios.

Los artículos 3° y 4° de la citada resolución otorgan a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios responsabilidades respecto a la verificación y seguimiento de los Planes de Emergencia y Contingencia:

#### ***“Artículo 3. Alcance y contenido de los planes:***

*(...)*

*Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, deberán mantener actualizado el Plan de Emergencia y Contingencia según las exigencias fácticas, las evaluaciones internas que se realicen del mismo y lo que señale la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.”*

#### ***Artículo 4. Parámetros para la verificación y/o revisión de los planes:***

*Los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia son los parámetros mínimos a tener en cuenta por las autoridades municipales, departamentales y nacionales, así como por las entidades de vigilancia y control para la verificación y/o revisión de los Planes de emergencia y Contingencia y su armonización con los Planes de gestión del Riesgo y estrategias de respuesta a que se refiere el capítulo III de la Ley 1523 de 2012 (...).”*

---

<sup>4</sup> Numeral 7 Artículo 7 de la Ley 142 de 1994.  
Decreto 3102 de 1997  
Artículo 201 de la Resolución 1096 de 2000  
Capítulo VI Decreto 1575 de 2007  
Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012

Los lineamientos a los que se refiere la norma trascrita se encuentran consignados en el anexo técnico de la mencionada resolución de la siguiente manera:

### **CAPITULO 1: PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA – FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA**

- Aspecto 1: La ocurrencia del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales.
- Aspecto 2: Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento.
- Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones.
- Aspecto 4: Análisis posterior al evento

### **CAPITULO 2: EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA**

- Protocolo de acción para situaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, bajo las indicaciones señaladas en la Resolución 154 de 2014, a continuación, se presenta el análisis realizado para el prestador **ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P** respecto al Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Popayán reportado al sistema Único de Información (SUI) el día 12 de junio de 2018.

Tabla 1. Reporte Plan de Contingencia de acueducto y alcantarillado

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	Acueducto	<a href="#">PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN.pdf</a>	Certificado	12-06-2018
CAUCA	POPAYAN	121	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	Alcantarillado	<a href="#">PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN.pdf</a>	Certificado	12-06-2018

Fuente: SUI

## **DESARROLLO DEL ANÁLISIS**

### **CAPITULO 1: PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA – FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA**

- **Aspecto 1:** “(...) Definir sobre que eventos peligrosos el prestador de servicio público deberá formular su plan de emergencia y contingencia, parte del conocimiento que tenga de sus riesgos. Este aspecto se soporta en todos los análisis efectuados en lo relacionado con el conocimiento del riesgo, donde la estimación del riesgo permite definir los posibles impactos que se generarían, en caso de una emergencia, sobre la prestación de los servicios públicos y sus efectos en la sociedad y los recursos naturales”.

En el plan, el prestador desarrolla un análisis del riesgo, en el cual hace la identificación de los eventos peligrosos que podrían afectar la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. Dentro del análisis hace uso de información histórica y técnica de entidades como Ingeominas, la cual es utilizada para establecer los niveles de daño y efectos que pueden provocar las amenazas identificadas, así como la frecuencia de ocurrencia de dichos eventos. Por último,

realiza una evaluación del nivel de exposición de los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado para establecer los valores de vulnerabilidad.

En ese sentido, el prestador cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

- **Aspecto 2: 1.2.1 Elaboración de Inventarios** *“Los inventarios se elaboran con el fin de conocer los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles, en condiciones de normalidad al interior de la persona prestadora de servicio (...)*

En la siguiente tabla se presentan los inventarios identificados por el prestador en el documento evaluado por esta Dirección Técnica. Así mismo, se presenta el inventario faltante según lo señalado en la tabla 1 del numeral 1.2.2 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

Tabla 2. Análisis de inventario

ITEM	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	INVENTARIO FALTANTE
Recursos Físicos	El prestador realiza una descripción general y específica de los sistemas de acueducto y alcantarillado.	En caso de contar con catastro de redes, discriminado por dimensiones tanto para las redes de acueducto como para las de alcantarillado, el prestador debe incluir estos documentos en su plan.
Recurso Humano	En el plan se evidencia el organigrama de la entidad, el listado del personal con número telefónico y el cargo.	Es necesario incluir la profesión del personal y la persona de contacto en su familia. Adicional a esto, debe indicar que personal está capacitado en temas de gestión del riesgo, en lo relacionado a atención de emergencias y que pueden coordinar algunas acciones en caso de que se presente alguna.
Edificaciones	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Indicar la localización y sedes de las diferentes dependencias de la persona prestadora. Para cada una de las sedes debe describir que departamentos funcionan en ella.
Recursos económicos	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Registrar la disponibilidad de recursos económicos, diferenciando la vigencia fiscal y la fuente.
Vehículos	En el cuadro 15 la empresa describe la flota de vehículos y maquinaria que posee y a cargo de quién se encuentra.	A pesar de presentar información relacionada con vehículos y maquinaria, el prestador debe describir el estado y combustible que utiliza, cada uno de los elementos en el cuadro.
Equipos	En la sección 3.2.2 "Identificación de requerimientos", el prestador presenta un listado con los equipos disponibles en cada los diferentes sistemas que tiene la empresa, para la operación de estos.	El prestador debe adicionalmente describir para cada uno de los equipos con que cantidad cuenta y una descripción del tipo de equipo que maneja.
Almacenes	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Debe presentar el inventario actualizado con la descripción detallada de todos los insumos para la reposición y reparación de la infraestructura. Relacionar la cantidad de cada elemento.
Comunicaciones	En la sección 3.2.1.3 comunicaciones, en el Cuadro 177 el prestador relaciona el tipo, la ubicación y el responsable de	Adicionalmente debe describir la cantidad de equipos con los que cuenta para desarrollar sus comunicaciones.

ITEM	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	INVENTARIO FALTANTE
	cada uno de los radios de comunicación con los que cuenta.	
Sistemas de monitoreo	En el PEC no se evidencia información sobre este ítem.	Describir los sistemas que el prestador posee para el control de la calidad y continuidad del servicio que presta.
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Describir los equipos con los que cuenta el prestador para atender emergencias y para proveer los servicios durante las mismas situaciones, por ejemplo, hidrantes, carrotanques, unidades sanitarias móviles entre otros. En éste deberá indicar su estado, localización y cantidad.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Listar los posibles sitios donde se establecerán los albergues en situaciones de emergencia. En caso de estar disponible dicha información por parte del Municipio, deberá incluir datos como: capacidad del albergue, accesibilidad a las edificaciones e infraestructura de servicios públicos disponibles allí.

Como se observa en la anterior tabla, el inventario adelantado por la empresa se encuentra incompleto. En ese sentido, este aspecto presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el anexo 1 ítem 1.2.1 de la Resolución 154 de 2014.

- **1.2.2. Identificación de requerimientos** *“A partir del cálculo de los impactos posibles sobre la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, por una emergencia, es necesario cuantificar las posibles necesidades durante la misma (...).”*

En la siguiente tabla se presentan los requerimientos identificados por el prestador en el documento evaluado por esta Dirección Técnica. Igualmente, se presentan los requerimientos faltantes según lo señalado en la tabla 1 del numeral 1.2.2 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

Tabla 3. Análisis de requerimientos

ITEM	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	REQUERIMIENTO FALTANTE
Recursos Físicos	En el PEC no se evidencia información relacionada con el ítem.	Listar los materiales necesarios para la reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura que pueda afectarse en la emergencia. Es necesario discriminar la cantidad estimada, el tipo de material y las dimensiones.
Recurso Humano	En el PEC no se evidencia claramente la conformación de un comité de emergencias, al igual que tampoco se evidencia la información relacionada con el personal a cargo de atender una emergencia.	Se debe identificar el requerimiento de personal para la atención a emergencias. Una vez identificados especificar el perfil profesional del personal, el tiempo dedicación y el rol o función en las actividades de atención.  Igualmente, debe establecer un organigrama del comité por amenaza, para la atención de emergencias, discriminando el rol de cada una de las personas que participarían de esta.  El comité establecido debe estar relacionado con las funciones mínimas establecidas en la

ITEM	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P	REQUERIMIENTO FALTANTE
		Resolución.
Edificaciones	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Se debe definir un sitio para reunir el personal que conforma el comité central de emergencias durante la ocurrencia de la emergencia, el que generalmente se denomina sala de crisis.  En la Resolución se presenta en detalle los criterios con los que debe cumplir la sala de crisis.
Recursos económicos	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Se debe efectuar un análisis financiero de los costos que pueden implicar la atención de una emergencia, discriminado por ítem.
Vehículos	La empresa indica la cantidad y el tipo de vehículos disponibles, ubicados en los diferentes sistemas.	Establecer la cantidad y el tipo de combustible con los que debe contar para el funcionamiento de los vehículos.
Equipos	La empresa indica los equipos con los que cuenta en cada una de las divisiones.	---
Comunicaciones	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Indicar que equipos permitirán la comunicación permanente entre el personal que evalúa en campo los efectos de la emergencia sobre la prestación de los servicios y el comité central.
Sistemas de monitoreo	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Definir el sistema que dará las alarmas frente a cada amenaza y el medio de comunicación para transmitir dichas alarmas al personal de la institución.
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Elementos y equipos para mantener en funcionamiento los hidrantes del municipio donde se presta el servicio, en especial cuando se presentan incendios estructurales o eventos que puedan detonarlos.  Así mismo los requerimientos para llevar los servicios públicos domiciliarios a los albergues temporales que se creen en el municipio por una emergencia.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	En el PEC no se evidencia información relacionada con este ítem.	Medios para prestar servicios públicos domiciliarios a los albergues temporales y demás edificaciones.

Adicionalmente, no se evidencia información relacionada con los inventarios de logística que necesita el personal para atender las situaciones de emergencia, por ejemplo, alimentación, baterías sanitarias y sitios para descansar.

Como se observa en la anterior tabla, los requerimientos establecidos por la empresa se encuentran incompletos. En ese sentido, este aspecto presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el anexo 1 ítem 1.2.2 de la Resolución 154 de 2014.

- **1.2.3. Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios**

En el plan de emergencia y contingencia, el prestador establece una serie de funciones para desarrollar antes, durante y después del evento. Sin embargo, las mencionadas funciones no son asignadas al comité de emergencias ni a las personas que lo conforman, son asignadas a los jefes de las divisiones de producción, acueducto y alcantarillado, de lo cual no es posible identificar si pertenecen al comité de emergencias, ya que no se evidencia la conformación de éste en el documento. Las funciones asignadas hacen referencia únicamente a dar prioridad, coordinar y disponer las actividades y el uso adecuado de los recursos durante la emergencia, dejando de lado las otras cinco (5) funciones mínimas que debe tener el comité según lo establecido en la Resolución.

Es necesario una vez conformado el comité de emergencias, se le asignen las funciones que no se evidencian en el plan reportado por la empresa, las cuales se listan a continuación:

- Elaborar, evaluar y actualizar el plan de emergencia y contingencias.
- Diseñar y actualizar formatos para la evaluación de daños y análisis de necesidades.
- Coordinar la socialización del plan de emergencia y contingencia a todo el personal.
- Supervisar y evaluar el proceso de atención a emergencias y articular los resultados al plan de emergencia y contingencia para su actualización.
- Gestionar financiación para los programas de reducción de riesgos.

En ese sentido, este aspecto presuntamente no cumple con lo indicado en los lineamientos de la Resolución 154 de 2014.

- **1.2.4. Establecimiento de necesidad de ayuda externa** *“Identificar las emergencias que por su magnitud e impactos hacen necesario solicitar apoyo externo, como a otros prestadores de servicios, entes municipales, de gobierno departamental o incluso de orden nacional. Definir qué tipo de ayuda podría requerirse, técnica, financiera o administrativa y en qué entidad se podría encontrar este tipo de ayuda. (...) Determinar la necesidad de establecer pactos y acuerdos de apoyo mutuo con otros prestadores de servicios públicos domiciliarios en situaciones de emergencia, en cuyo caso será parte del plan de emergencia y contingencia (...).*

El PEC no cuenta con la identificación de las emergencias que hacen necesario apoyo externo de las entidades municipales, departamentales o de orden nacional. Por consiguiente, es necesario que se lleve a cabo esta identificación, junto con el establecimiento del tipo de ayuda que pueden solicitar y el establecimiento de los medios de comunicación durante la emergencia para solicitar la ayuda.

En ese sentido, este aspecto presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.2.4. del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

- **1.2.5. Fortalecimiento de Educación y Capacitación** *“Establecer las necesidades de capacitación en atención de emergencias al personal que participará en su atención en temas como evaluación de daños, primeros*

*auxilios y manejo de equipos de comunicación, entre otros. Se debe capacitar la totalidad del personal que hace parte de la entidad prestadora de servicios. En esta etapa es prioritario, que en los procesos de capacitación se presente reiteradamente el plan de emergencia y contingencia, acompañado con el desarrollo de simulacros que den la posibilidad al personal de aprender y repetir su función en el desarrollo de la atención de la emergencia (...)*

El prestador no establece en el plan las necesidades de capacitación en atención a emergencias, al igual que tampoco registra información relacionada con la programación y desarrollo de simulacros. Estos elementos son de gran importancia ya que el personal de la empresa debe estar en capacidad de atender una emergencia, por otro lado, el desarrollo de simulacros permite evaluar las acciones contenidas en el plan y realizar ajustes a los procedimientos establecidos.

Por lo anterior, este aspecto presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.2.5. del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

### **1.3 Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones**

- **1.3.1 Línea de Mando** *“Establecer quien encabeza y coordina la atención de emergencias y el papel en la estructura piramidal, de cada persona que participa en ésta. La línea de mando se establece un organigrama de acuerdo al evento a atender (...)*

En el plan, el prestador establece una línea de mando donde indica quien encabeza y coordina la atención a emergencias en un organigrama. No obstante, en el PEC no se encuentran los organigramas en función al tipo de evento a atender, además es necesario que cada dependencia que participa tenga asignadas responsabilidades relacionadas con los siguientes temas:

- Logística
- Calidad de agua provista
- Recolección y transporte de excretas
- Recolección, transporte y disposición de residuos sólidos
- Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales
- Cierre de circuitos afectados por el evento
- Garantizar recursos económicos, físicos y humanos
- Evaluación de daños y reparaciones inmediatas Articulación con otras entidades
- Atención a edificaciones indispensables

Por lo anterior, en este aspecto la empresa presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.3.1. del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

- **1.3.2 Comunicaciones** *“Elaborar un protocolo de actuación de los medios de comunicación a utilizar, para convocar a todos los actores involucrados, tanto para la toma de decisiones, como para la información a la comunidad sobre la ocurrencia y la atención del evento (...)*

En el plan, Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. establece los medios de comunicación que se utilizarían para la comunicación entre dependencias, así mismo, indica que el Gerente es el encargado de comunicarse con las entidades

municipales y departamentales. Respecto al protocolo de comunicación, en el documento el prestador menciona que trabajará en un sistema de comunicación y monitoreo permanente. Sin embargo, dicho sistema no se describe, por lo cual no puede ser aplicado en caso de que se presente una emergencia.

En ese sentido, este aspecto presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.3.2. del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

- **1.3.3 Protocolo de actuaciones** *“De la definición de la secuencia de acciones se obtienen los protocolos de actuación, uno por cada uno de los eventos que pueden requerir atención de emergencias, es decir, protocolo por sismos, inundaciones, atentados, huracanes, hasta cubrir la totalidad de las amenazas del territorio donde se presta el servicio.”*

El prestador en su plan presenta una serie de protocolos para llevar a cabo algunas actividades que aportan al proceso de atención a la emergencia, sin embargo, se evidencian otros protocolos relacionados con mantenimientos los cuales no hacen parte del componente de manejo a desastres.

Los protocolos presentados por el prestador en su plan, no representan un conjunto secuencial de acciones para hacer frente a la emergencia. Es importante que se establezca un protocolo por cada amenaza, ya que cada una presentará diferentes magnitudes a las cuales se les puede asignar un nivel y por consiguiente una alarma para desplegar las acciones de identificación de quién atiende la emergencia hasta que se conforma el comité de emergencias, igualmente, se debe establecer el momento en que se inicia la evaluación de daños, el momento en que se inicia el abastecimiento de agua potable por otros medios, la activación de los protocolos de comunicación, el inicio de las obras de reparación o reconstrucción de la infraestructura afectada y el momento en el cual se finaliza la situación de emergencia.

En ese sentido, este aspecto presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.3.3. del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

- **1.3.4 Formatos para evaluación de daños** *“Diseñar formatos para la recolección rápida de información de campo relacionada con los daños que cause una emergencia sobre infraestructura, de forma que permitan priorizar los puntos de atención – reparación urgente, concentrando esfuerzos para reducir el tiempo de interrupción de parte o totalidad de un sistema, o para priorizar evaluaciones de mayor profundidad”*

La empresa presenta el formato para la evaluación de daños.

Por lo anterior, este aspecto cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.3.4. del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

- **Aspecto 4: Análisis posterior al evento** *“(…) consiste en realizar una evaluación de como funcionó la atención de emergencias durante un caso real levantar la memoria del evento, sus impactos y la forma en como la persona prestadora lo atendió.”*

La Superintendencia de Servicio Públicos Domiciliarios recibió una queja en el mes de agosto del año 2017 por parte de una usuaria en el área de prestación del municipio



de Popayán, donde reporta que el agua proporcionada por la empresa ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P presenta olores fétidos y partículas suspendidas, por lo cual mediante comunicación 20175290748712 del 12 de septiembre de 2017, por solicitud de la Superintendencia, el prestador informa que, desplegó un conjunto de acciones para atender la emergencia e identificar las causas de los cambios en la calidad del agua potable. Así mismo, establece que la contaminación de la red de agua potable en el barrio Los Ángeles, fue causada por conexiones irregulares provenientes de terceros, las cuales mezclaron aguas residuales con el agua potable del municipio de Popayán, por lo tanto, el prestador realizó las reparaciones necesarias para sobrellevar la emergencia y reestablecer el servicio público de acueducto en la zona.

Ahora bien, una vez revisado el plan de emergencia y contingencia, no se evidencia que el ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P haya realizado el análisis posterior al evento, al no relacionar la evaluación de como funcionó la atención a la emergencia y la realización de los ajustes al plan debido a los hechos ocurridos, si haya hubiera dado a lugar.

Por lo anterior, este aspecto presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.4 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

- **CAPITULO 2: EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA**

En esta sección el prestador debe plasmar en su plan, el desarrollo completo de las acciones de atención a emergencias a modo de ejemplo, registrando la aplicación de todo el plan de emergencia y contingencia, desde el momento en que se materializa la amenaza hasta la normalización de la prestación del servicio. Debe hacerlo al menos para una de las amenazas identificadas en el análisis específico del riesgo.

Ahora bien, en el plan de Emergencias y Contingencias elaborado por ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYAN S.A. E.S.P no se evidencia el desarrollo de la misma, por lo cual, este aspecto presuntamente no cumple con los lineamientos establecidos en el capítulo 2 de la Resolución 154 de 2014.