

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. - EPA



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**

EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA

ANÁLISIS AÑOS 2016 y 2017

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

1.1. Sumario

La prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Armenia departamento del Quindío, está a cargo del prestador EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. (en adelante EPA E.S.P.), iniciando sus operaciones desde el 15 de diciembre de 1962 como una Empresa Industrial y Comercial del estado.

Se encuentra inscrita en el Registro Único de Prestadores (RUPS) bajo el ID: 732, cuya última fecha de solicitud de actualización de RUPS en estado aprobada se dio mediante el radicado 20184211017571 de 03 de julio de 2018, en el cual tiene inscritas las actividades de captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización para el servicio de acueducto y por otro lado las actividades de recolección, conducción, tratamiento, disposición final y comercialización para el servicio alcantarillado.

La presente evaluación pretende mostrar de manera integral el estado de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Armenia, Quindío, mediante la vigilancia y seguimiento del referido prestador, con base en la reglamentación de los servicios públicos y regulación económica vigente. Cabe mencionar que la última Evaluación Integral fue publicada en junio de 2016 analizando la vigencia 2015.

Esta Superintendencia en cumplimiento de las funciones de vigilancia y control realizó la evaluación integral de las vigencias 2016 y 2017 a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado realizado por parte de la empresa, con base en la visita realizada del 4 al 6 de julio de 2018 y la información reportada por el prestador en SUI.

Datos Generales del Prestador

De acuerdo a la verificación realizada de los reportes hechos por el prestador en el Registro Único de Prestadores – RUPS en su última actualización aprobada, con fecha del 6 de septiembre de 2017, se encontró la información mostrada a continuación:

Tabla 1 Datos Generales del prestador

ID Prestador	732
Razón Social	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.
Sigla	EPA E.S.P.
Tipo de Sociedad	Empresa Industrial y Comercial del Estado
NIT	890000439-9
Naturaleza Jurídica	Tipo de prestador: (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS) Orden Municipal
Estado del prestador	OPERATIVA
Fecha de constitución	15/12/1962
Inicio de operaciones	15/12/1962
Zona Urbana Atendida	ARMENIA – QUINDIO

Zona Rural Atendida	N/A		
Servicios prestados	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		
Clasificación	Más De 2500 Suscriptores		
Representante Legal	Carlos Alberto Hurtado Plazas		
Cargo que Ocupa	GERENTE GENERAL		
Fecha de Posesión	16/03/2017		
Contratos de Condiciones Uniformes Acueducto y Alcantarillado	Fecha de actualización 30/07/2012	Concepto de Legalidad NO	No. Acto Administrativo NO CUENTA

Fuente: Consulta SUI, agosto 2018

1.1 CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES - CCU

De acuerdo con la información reportada en SUI se tiene que el Contrato de Condiciones Uniformes – CCU fue expedido el 01 de junio de 1999, asimismo, la última actualización fue reportada al SUI el 30 de julio de 2012. En el reporte de SUI no se tiene información reportada sobre el concepto de legalidad emitido por la CRA, este no ha sido legalizado, tal y como se observa a continuación.

Imagen 1 Reporte CCU

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
QUINDIO	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	1	732	2018-07-20	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	0	1999-06-01	2012-07-30	NO	ND	ND	

Fuente: Consulta SUI, agosto de 2018

2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS - FINANCIEROS

En este capítulo se describen los aspectos administrativos y financieros de la Empresa EPA E.S.P., incluyendo su composición accionaria y posteriormente, la cantidad de empleados durante las vigencias analizadas, la estructura orgánica de la empresa y las competencias laborales de sus funcionarios.

En relación con el aspecto financiero, se describe el comportamiento de los rubros más representativos evidenciados en los estados financieros del prestador, fundamentales para que este lleve a cabo su objeto social de prestar los servicios de acueducto y alcantarillado.

2.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

2.1.1. Personal EPA E.S.P.

Tabla 2 Personal EPA

CONCEPTO	CANTIDAD	AREA	SALARIO PROMEDIO
ALCANTARILLADO			
CONTRATO A TERMINO INDEFINIDO	25	ALCANTARILLADO	59.664.880
LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION	4	ALCANTARILLADO	36.838.481
TOTAL ALCANTARILLADO	29		96.503.361
ACUEDUCTO			
CONTRATO A TERMINO INDEFINIDO	98	ACUEDUCTO	280.053.062
LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION	7	ACUEDUCTO	53.651.057
TOTAL ADMINISTRATIVOS	105		333.704.119
ADIMINISTRATIVO			
CONTRATO A TERMINO INDEFINIDO	103	ADMINISTRATIVOS	351.502.720
LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION	12	ADMINISTRATIVOS	91.790.080
TOTAL ADMINISTRATIVOS	115		443.292.799
PASANTES			
ACUEDUCTO	13		5.264.703
ADMINISTRATIVOS	7		2.989.708
ALCANTARILLADO	4		1.870.641
TOTAL PASANTES	27		11.553.472
TOTAL EMPLEADOS	273		

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador

Como se puede observar en la tabla anterior, a junio de 2018 se contaba con 273 empleados para los servicios de acueducto y alcantarillado.

2.1.2. Convenciones Colectivas

A continuación, se muestra la relación de convenciones colectivas existentes en las EMPRESAS PÚBLICAS DE NEIVA EPN E.S.P. Cabe aclarar que estas convenciones solo se aplican para los empleados oficiales.

Tabla 3 Convenciones Colectivas Las Ceibas EPN E.S.P.

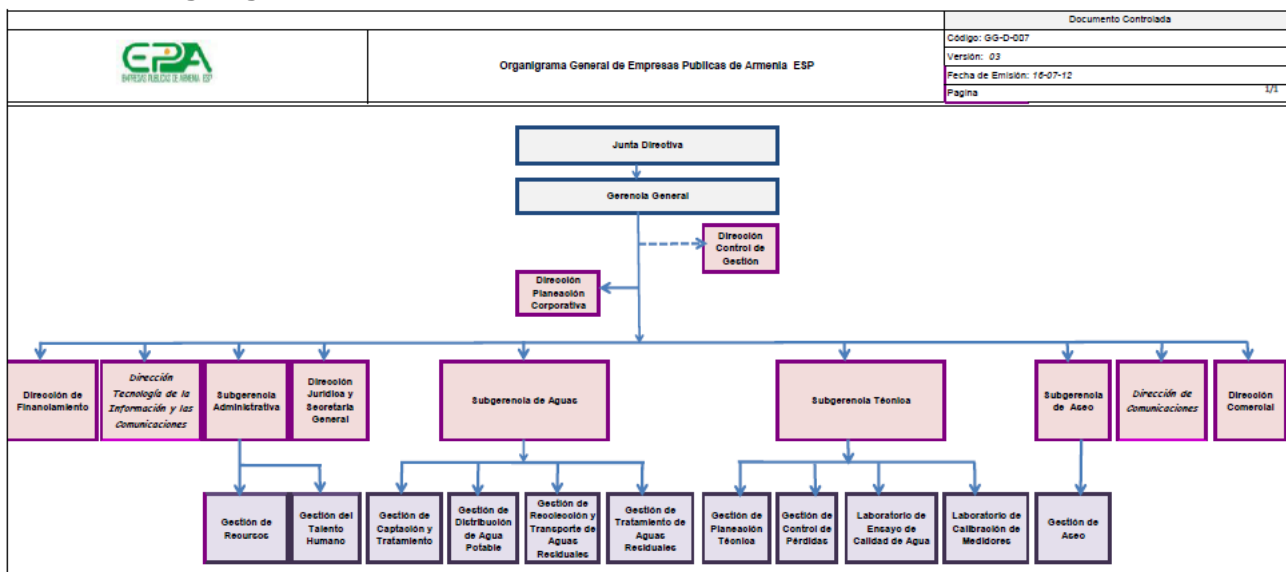
NUMERO DE PERSONAL	FECHA DE LA CONVENCION	VIGENCIA DE LA CONVENCION	BENEFICIO	COSTO
2	08/01/2016	31/12/2017	Permiso sindical remunerado de tiempo completo para 1 trabajador oficial sindicalizado, y un permiso sindical remunerado para 1 trabajador oficial sindicalizado por 2 días semanales, los cuales serán designados por la Junta directiva del Sindicato	32.084.764
8	08/01/2016	31/12/2017	Permiso sindical remunerado a todos los integrantes de la Junta Directiva del Sindicato por 1/2 día quincenal para asistir a reuniones, misma previa citación de acuerdo a los estatutos del organismo sindical	4.678.862
6	08/01/2016	31/12/2017	Permiso sindical remunerado por cien (100) días al año para que los miembros de la Junta Directiva del Sindicato asistan a congresos cursos plenos comisiones y otros certámenes afines a la actividad sindical, ya sean del orden municipal, departamental, nacional o internacional. Igualmente cancelara el valor de inscripción a los directivos que sean designados por la Junta Directiva del Sindicato para asistir a tales eventos; siempre y cuando este valor no sea superior a diez (10) salarios diarios mínimos legales del gobierno.	4.182.039
10	08/01/2016	31/12/2017	Viáticos Sindicales: la Empresa reconocerá y pagara viáticos para los eventos previstos en el literal c de la cláusula 2 a cada trabajador que en comisión sindical sean designados por la Junta Directiva del Sindicato para cumplirla fuera el Quindío	20.808.774

NUMERO DE PERSONAL	FECHA DE LA CONVENCION	VIGENCIA DE LA CONVENCION	BENEFICIO	COSTO
10	08/01/2016	31/12/2017	Para cubrir los programas de educación y/o formación de los afiliados a la organización sindical, la empresa reconocerá y pagara anualmente la suma de 290 salarios mínimos diarios legales vigentes, dichos programas comprenderán la formación en las áreas laboral cooperativa higiene seguridad industrial.	6.781.357
2	08/01/2016	31/12/2017	Apoyo vigilancia mantenimiento y aseo para la sede sindical, la empresa reconocerá y pagara anualmente la suma de mil salarios mínimos diarios legales vigentes aportes sean cancelados por doceavas partes cada mes	24.590.566
2	08/01/2016	31/12/2017	La empresa reconocerá y pagará anualmente la suma de 150 salarios mínimos diarios vigentes, para ser utilizados en la actualización del equipo de sistemas y para capacitación en la misma área. Este aporte ser cancelado en el primer trimestre de cada año	3.688.584
2	08/01/2016	31/12/2017	Para apoyar los gastos económicos que ocasiones las actividades administrativas y funcionales del Sindicato, y el fiel y estricto cumplimiento de sus obligaciones con los trabajadores afiliados, la empresa reconocerá y pagara anualmente la suma de 750 salarios mínimos diarios legales, Este aporte se cancelado semestre anticipado	18.442.925
574	08/01/2016	31/12/2017	BECAS: la empresa reconocerá y pagara la suma de 4.300 salarios mínimos diarios legales por año pagaderos el 50% el 15 de Junio el 50% restante el 20 de Diciembre de cada año	105.736.900

NUMERO DE PERSONAL	FECHA DE LA CONVENCION	VIGENCIA DE LA CONVENCION	BENEFICIO	COSTO
2	08/01/2016	31/12/2017	La empresa reconocerá y pagara de conformidad con el artículo 10 de la Le 190 de 1995, un Premio mejor trabajador oficial sindicalizado de la parte operativa y otro Administrativa, consistente en 75 salarios mínimos diarios legales vigentes y 05 días hábiles de permiso remunerado en cada caso.	3.688.586
8	08/01/2016	31/12/2017	Aportes funerarios	5.853.474
574	08/01/2016	31/12/2017	Aporte para la festividad navideña destinar anualmente una suma equivalente 800 salarios mínimos legales diarios para los hijos de los trabajadores	19.672.453
574	08/01/2016	31/12/2017	Para fomentar el deporte, la recreación y el desarrollo de actividades culturales entre los asociados al sindicato y sus familias, la Empresa reconocerá y pagara anualmente la suma de 919 salarios mínimos diarios legales vigentes, este aporte se cancelara semestre anticipado.	22.598.731
574	08/01/2016	31/12/2017	contribución para el fortalecimiento del clima de los trabajadores oficiales realización de las actividades de Bienestar social que programe la organización sindical en beneficio de sus asociados, la empresa contribuirá anualmente con 1500 salarios mínimos diarios legales vigentes	36.885.850
574	08/01/2016	31/12/2017	Gafas, prótesis dentales, Tratamiento de ortodoncia, auriculares y/o elementos de audición, la empresa pagara 1100 salarios mínimos diarios legales vigentes, por cada trabajador oficial 11 salarios mínimos diarios legales vigentes, elementos no cubiertos por la E.P.S solamente una vez al año	27.049.623

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

2.1.3. Organigrama



Fuente: Información entregada por el prestador en visita

2.1.4. Competencias laborales del personal administrativo

En la visita realizada en el mes de julio de 2018, el prestador hizo entrega de la relación del personal administrativo que cuenta con competencias laborales de acuerdo a la Resolución 1570 de 2004.

Tabla 4 Competencias Personal Administrativo

NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	CÓDIGO	VIGENCIA
Nivel Avanzado-ofrecer atención al cliente de acuerdo con la normatividad y las políticas de la entidad.	280201082	27/10/2020
Nivel intermedio-facilitar el servicio a los clientes de acuerdo con las políticas de la organización	210601010	16/05/2019
Nivel básico-facilitar el servicio a los clientes de acuerdo con las políticas de la organización	210601010	13/05/2019
Nivel Avanzado - ofrecer atención al cliente de acuerdo con la normatividad y a las políticas de la entidad	280201082	22/05/2019
Nivel Avanzado - cumplir las prácticas de seguridad y salud en el trabajo siguiendo la normatividad vigente y los procedimientos establecidos.	280201198	16/12/2019

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

De los 37 empleados que actualmente hacen parte del área administrativa, 25 cuentan

con las cinco competencias mencionadas en la Tabla 4, por lo anterior el prestador presuntamente incumple con lo estipulado en la Resolución 1570 de 2004.

2.1.5. Competencias laborales del personal operativo de acueducto.

Durante la visita, el prestador presentó la relación de competencias laborales de acuerdo a lo estipulado en el artículo 11 de la resolución 1570 de 2004¹ para el personal técnico del servicio de acueducto que labora para en la empresa.

Tabla 5 Competencias Personal Operativo Acueducto

NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	CÓDIGO	VIGENCIA
Nivel avanzado-ejecutar actividades operativas de redes del sistema de acueducto de acuerdo con procedimientos establecidos	28021128	31/05/2020

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

De los 23 empleados que hacen parte del área operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, únicamente 7 cuentan con la certificación descrita en la Tabla 5.

2.1.6. Competencias laborales del personal operativo de alcantarillado

Durante la visita, el prestador no presentó la relación de competencias laborales de acuerdo a lo estipulado en el artículo 11 de la resolución 1570 de 2004² para el personal técnico del servicio de alcantarillado que labora para en la empresa.

Tabla 6 Competencias Personal Operativo Alcantarillado

NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	CÓDIGO	VIGENCIA
Nivel avanzado- Construir redes de alcantarillado de acuerdo con los procedimientos y las normas técnicas vigentes	280201135	31/05/2020

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

De los 23 empleados que hacen parte del área operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, únicamente 7 cuentan con la certificación descrita en la Tabla 6.

2.1.7. Auditoria Externa de Gestión y Resultados

De acuerdo a lo dispuesto en ARTÍCULO 51 de la Ley 142 DE 1994, se especifica lo siguiente:

(...) 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.*

¹ Por la cual se modifica la Resolución 1076 de octubre 9 de 2003 que actualiza el Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental y se toman otras disposiciones.

² Por la cual se modifica la Resolución 1076 de octubre 9 de 2003 que actualiza el Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental y se toman otras disposiciones.

Cuando una Empresa de Servicios Públicos quiera cambiar a sus auditores externos, deberá solicitar permiso a la Superintendencia, informándole sobre las causas que la llevaron a esa decisión. La Superintendencia podrá negar la solicitud mediante resolución motivada.

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.

Parágrafo. A criterio de la Superintendencia, las entidades oficiales que presten los servicios públicos de que trata la presente Ley quedarán eximidas de contratar este control si demuestran que el control fiscal e intenso de que son objeto satisface a cabalidad los requerimientos de un control eficiente. (Subrayado fuera de texto) (...)

De acuerdo a lo anterior, dada la naturaleza jurídica del prestador, este no está obligado a contratar una firma AEGR y lo realiza control interno de la empresa.

2.2 ASPECTOS FINANCIEROS

2.1.1. Concepto de la Contraloría Municipal de Armenia

La Contraloría Municipal de Armenia, haciendo las veces de Revisoría Fiscal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Armenia E.S.P., emitió el siguiente concepto sobre la situación financiera de la empresa:

“Los Estados Financieros, fielmente tomados de los libros contabilidad, presentan de manera razonable, la situación financiera de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Armenia E.S.P. para las vigencias 2016 y 2017, elaborados bajo las Normas de Contabilidad y de Información aceptadas en Colombia según lo dispuesto en Resolución 414 de 2014 de la Contaduría General de la Nación.

Al analizar los Estados Financieros del prestador, como se podrá ver en las secciones posteriores, la opinión de la Contraloría Municipal de Armenia coincide con lo hallado en la presente evaluación integral, destacando particularmente la robustez y calidad de la información financiera presentada, que se acoge al marco normativo que le corresponde por ley.

2.2.2. Convergencia a Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF

En esta sección, se presenta el proceso de convergencia del prestador del antiguo marco normativo contable – PUC hacia el nuevo marco normativo de las NIIF. En la sección 6.3. se puede apreciar el estado de cargue de información financiera al SUI bajo marco normativo antiguo (PUC), y nuevo marco normativo (NIF), destacando que el prestador se encuentra al día por concepto de dichos cargues de información.

Las Empresas Públicas de Armenia se encuentran clasificada bajo la Resolución 414 de la Contaduría General de la Nación (CGN) como una empresa que:

- ✓ No cotiza en el mercado de valores
- ✓ No capta ni administra ahorro del público
- ✓ No ha sido clasificada como tales por el Comité Interinstitucional de la Comisión de Estadísticas de Finanzas Públicas según los criterios establecidos en el Manual de Estadísticas de las Finanzas Públicas.

Durante la visita integral, el prestador suministró toda la información correspondiente a este tópico, así como sus Estados Financieros de la vigencia 2016 y 2017 debidamente aprobados por la Asamblea de Accionistas, y firmados por el Gerente, El Revisor Fiscal y la Contadora.

2.2.3. Reportes financieros periodo de preparación obligatoria en NIIF

Las Empresas Públicas de Armenia se encuentran clasificadas bajo la Resolución 414 de 2014 de la Contaduría General de la Nación (CGN), y conforme a ello, elaboró y presentó sus estados financieros acorde a 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.

Se verificó que el reporte de cargue de información relacionado con el período de preparación obligatoria fue satisfactorio y oportuno, certificando los siguientes formularios:

- Formulario 1 - NIF: Clasificación Empresas Públicas
- Formulario 2 - NIF: Plan de Acción Empresas Públicas 2014
- Formulario A1 - NIF: Preguntas para Clasificación del Grupo y Generales

2.2.4. Reportes financieros inicio de transición en NIF

En relación con la preparación obligatoria, el prestador certificó en el SUI sus primeros informes financieros elaborados bajo NIF con corte al 31 de diciembre de 2015, requeridos mediante la Resolución SSPD 20151300020385 expedida el 29 de julio de 2015. Los formularios certificados al SUI fueron los siguientes:

- Formulario - Taxonomía 2015, Resolución 414 Individual
- Formato 11 - Hoja de Trabajo Estado de Situación Financiera de Apertura
- Formato 12 - Conciliación Patrimonial Estado de Situación Financiera de Apertura
- Formato 13 - Revelaciones y Políticas Estado de Situación Financiera de Apertura
- Formulario - Información General

Se verificó que la anterior información fue certificada en su totalidad y oportunamente.

2.2.5. Reportes financieros cierre de transición en NIIF

El prestador ha certificado la información correspondiente a este ítem en el SUI. Esto es, sus primeros estados financieros no comparados con corte al 31 de diciembre de 2015, en formato XBRL.

2.2.6. Reportes financieros aplicación NIIF

Según lo dispuesto por la clasificación bajo la Resolución 414 de la CGN, el prestador presentó sus primeros Estados Financieros comparativos con sus respectivas Revelaciones bajo el nuevo marco normativo. Estos son:

- Estado de Situación Financiera del 01 de enero al 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 del 01 de enero a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 01 de enero a 31 de diciembre de 2015.
- Estado de Flujos de Efectivo del 01 de enero a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 01 de enero a 31 de diciembre de 2015.

Como se puede constatar en la Imagen 58 en la sección 6.4, el prestador certificó la información requerida en formato XBRL al SUI bajo nuevo marco normativo de la taxonomía 2015, 2016 y 2017 satisfactoria y oportunamente.

2.2.7. Revelaciones y Políticas:

El prestador cuenta con documentos amplios que contienen los Estados Financieros de cada vigencia, y con sus debidas revelaciones de aplicación al nuevo marco normativo y la aplicación de las mismas bajo un manual de políticas. En estos documentos se indicó que:

“Los Estados Financieros de la compañía han sido preparados de conformidad con la Resolución 414 de septiembre de 2014 emitida por la Contaduría General de la Nación y sus modificaciones, aplicable a las empresas que se encuentran bajo el ámbito del Régimen de Contabilidad Pública que no coticen en el mercado de valores, que no capten ni administren ahorro del público”.

Respecto al impacto por la transición al nuevo marco normativo, se evidencia un impacto positivo equivalente a \$300.401.091.000.

2.2.8. Análisis de los Estados Financieros 2016-2017

Los Estados Financieros analizados en esta sección corresponden al Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados Integrales y el Estado de Flujos de Efectivo para los periodos 2016 y 2017. Esta información fue suministrada durante la visita integral en medio magnético, todos se encuentran debidamente firmados y aprobados por el Gerente, el Contador y el Director de Financiamiento, y dichos Estados Financieros fueron elaborados y presentados bajo el nuevo marco normativo de información financiera NIF – Resolución 414 de 2014 de la CGN, cumpliendo con lo requerido por parte del prestador.

2.2.8.1. 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:

Tabla 7. Estado de Situación Financiera 2016-2017.

DENOMINACION	2016	%	2017	%	Variación %
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	10.671.757.000	6,35%	17.608.701.000	9,69%	65,00%
CUENTAS POR COBRAR	7.677.511.000	4,57%	6.354.165.000	3,50%	-17,24%
DETERIORO ACUMULADO DE CUENTAS POR COBRAR	3.236.334.000		3.236.334.000		0,00%
INVENTARIOS	3.046.312.000	1,81%	3.148.940.000	1,73%	3,37%
AVANCES Y ANTICIPOS ENTREGADOS	1.669.698.000	0,99%	2.624.183.000	1,44%	57,17%
AVANCES O SALDOS A FAVOR DE IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	2.347.021.000	1,40%	3.588.673.000	1,98%	52,90%
PRÉSTAMOS POR COBRAR	260.417.000	0,15%	663.191.000	0,37%	154,67%
DETERIORO ACUMULADO DE PRÉSTAMOS POR COBRAR	18.778.000		18.778.000		0,00%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	22.417.604.000	13,34%	30.732.741.000	16,92%	37,09%
INVERSIONES	12.503.390.000	7,44%	12.503.390.000	6,88%	0,00%
DETERIORO ACUMULADO DE INVERSIONES	1.285.711.000		1.285.711.000		0,00%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	649.875.000	0,39%	624.298.000	0,00%	-3,94%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	132.136.781.000	78,63%	137.289.965.000	75,57%	3,90%
OTROS ACTIVOS	984.760.000	0,59%	1.031.345.000	0,57%	4,73%
ACTIVOS INTANGIBLES	640.990.000	0,38%	768.902.000	0,42%	19,96%
TOTAL ACTIVOS	168.047.689.000	100,00%	181.664.930.000	100,00%	8,10%
PRÉSTAMOS BANCA COMERCIAL	-	0,00%	476.839.000	0,57%	
ARRENDAMIENTO FINANCIERO	522.468.000	0,72%	699.045.000	0,84%	33,80%
CUENTAS POR PAGAR	2.057.602.000	2,82%	1.638.579.000	1,96%	-20,36%
IMPUESTOS CORRIENTES	9.562.063.000	13,12%	7.902.982.000	9,46%	-17,35%
AVANCES Y ANTICIPOS RECIBIDOS	6.059.000	0,01%	185.434.000	0,22%	2960,47%
BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	2.275.914.000	3,12%	2.330.105.000	2,79%	2,38%
OTROS PASIVOS	306.730.000	0,42%	12.789.776.000	15,31%	4069,72%
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	14.730.836.000	20,21%	26.022.760.000	31,15%	76,66%
COMISIONES PRÉSTAMOS GUBERNAMENTALES DE LARGO PLAZO	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!
ARRENDAMIENTO FINANCIERO	1.956.001.000	2,68%	1.297.327.000	1,55%	-33,67%
PRÉSTAMOS BANCA COMERCIAL	8.287.973.000	11,37%	7.007.360.000	8,39%	-15,45%
BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS - PENSIONES	47.561.596.000	65,24%	48.899.268.000	58,54%	2,81%
PROVISIONES	370.238.000	0,51%	302.231.000	0,36%	-18,37%
TOTAL PASIVOS	72.906.644.000	100,00%	83.528.946.000	100,00%	14,57%
CAPITAL FISCAL	93.070.765.000	97,82%	98.290.702.000	54,11%	100,16%
RESULTADO DE EJERCICIO	5.305.827.000	5,58%	3.080.826.000	1,70%	3,14%
IMPACTO POR TRANSICIÓN NUEVO MARCO NORMATIVO	(4.591.334.000)	-4,83%	(4.591.334.000)	-2,53%	-4,68%
OTRO RESULTADO INTEGRAL	1.355.787.000	0,81%	1.355.787.000	0,75%	1,38%
TOTAL PATRIMONIO	95.141.045.000	100,00%	98.135.981.000	54,02%	100,00%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	168.047.689.000	100,00%	181.664.927.000	100,00%	8,10%

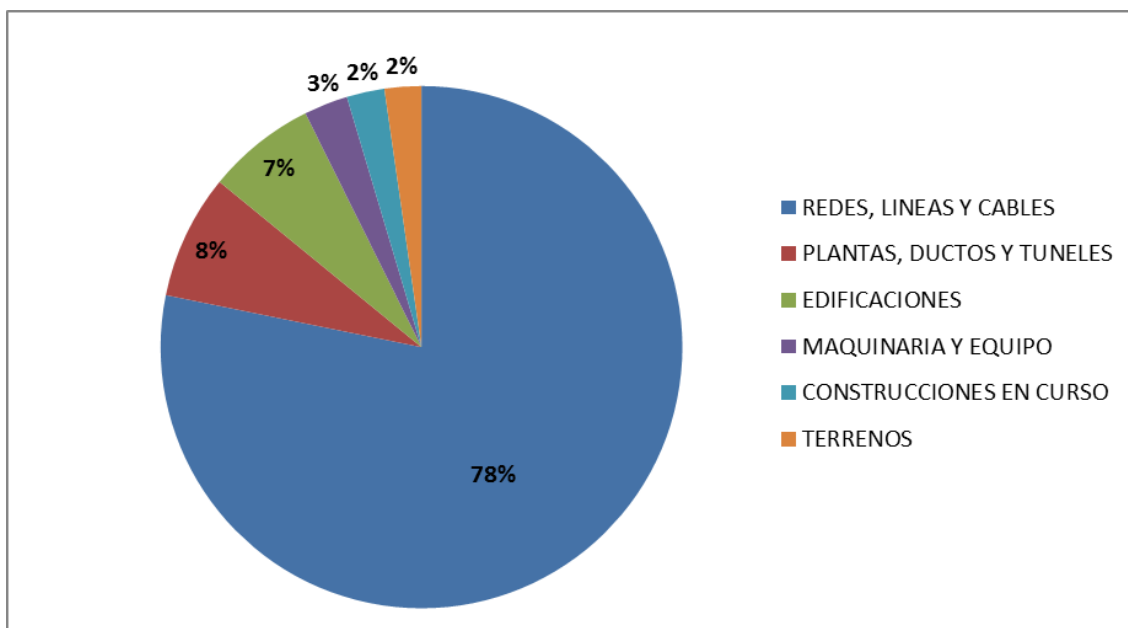
Fuente: visita integral julio de 2018.

2.2.8.2. Activos

El concepto que más peso tuvo dentro de los activos fue el de Propiedad, Planta y Equipo que sumó \$137.289.965.000 en 2017, representando el 75.5% de los activos

totales, y registró un crecimiento de 3.9% con respecto al año 2016. A continuación, se presenta la composición de este concepto distribuido en sus principales elementos:

Gráfica 1. Propiedad, Planta y Equipo - 2017³



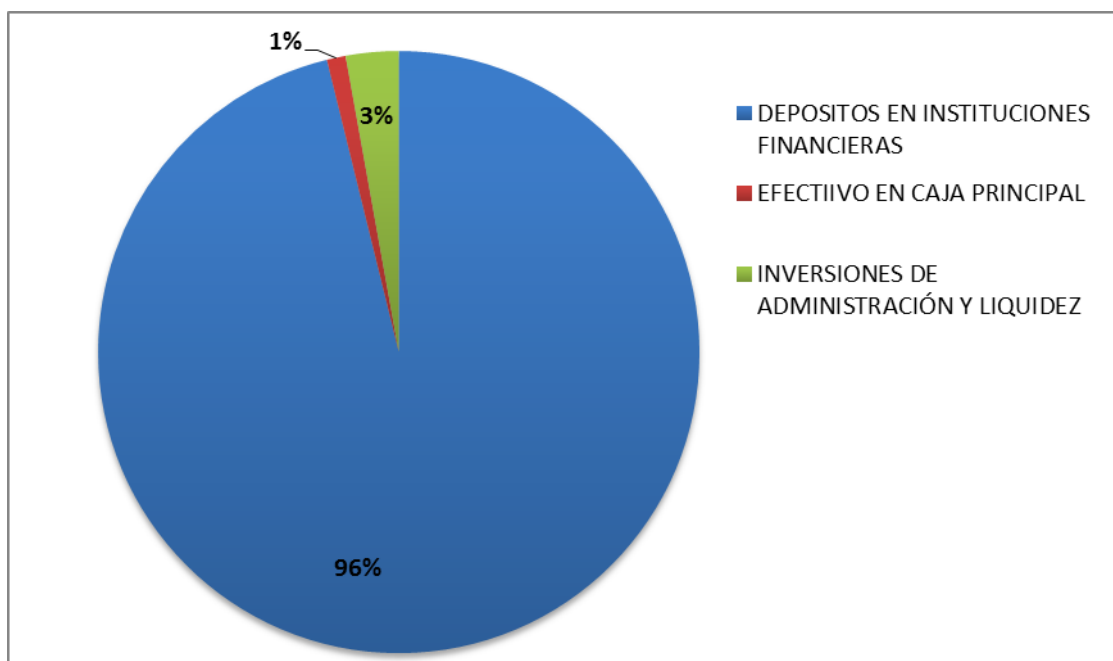
Fuente: visita integral julio de 2018.

De la anterior gráfica, se destaca que el principal componente de las propiedades, plantas y equipo del prestador es el sub-concepto de Redes, Líneas y Cables, que representaron el 78% del total en el año 2017. En segundo lugar, se encuentran las Plantas, Ductos y Túneles (8%), seguido de las Edificaciones (7% del total), Maquinaria y Equipo (3%), Construcciones en Curso (2%) y Terrenos (2%).

El concepto de El Efectivo y Equivalentes de Efectivo fue el concepto en segundo lugar en participación dentro de los activos totales. Este sumó un total de \$17.608.701.000 en 2017, representando el 9.7% de los activos totales y registrando un crecimiento del 65% con respecto a la vigencia 2016, el cual estuvo explicado particularmente por el alza de más del 60% en los depósitos bancarios, pasando de \$10.464.193.638 en 2016 a \$16.931.123.673 en el año 2017. A continuación, se presenta la composición de este concepto distribuido en sus principales elementos:

³ En esta gráfica no se incluye el valor del deterioro de la cartera puesto que es un valor en negativo y resta al total del concepto.

Gráfica 2. Efectivo y Equivalentes de Efectivo - 2017



Fuente: visita integral julio de 2018.

El principal componente del Efectivo y sus Equivalentes son los Depósitos en Instituciones Financieras (96% del total), seguido de las Inversiones de Administración y Liquidez que se encuentra representado en un CDT del banco BBVA (3% del total), y por el Efectivo en Caja Principal (1%). Según la información suministrada en visita, la empresa tiene depositados sus recursos de efectivo en las siguientes cuentas bancarias:

Tabla 8. Cuentas Bancarias - 2017

Banco	Tipo de cuenta	a Dic 2017
AV VILLAS AV. BOLIVAR	Ahorros	813.122.337
BBVA	Ahorros	101.149.205
CAJA SOCIAL	Ahorros	427.452.861
COLMENA	Ahorros	369.773.562
COLPATRIA	Ahorros	3.540.683.297
COOMEVA	Ahorros	0
DAVIVIENDA ARMENIA CAFETERA	Ahorros	2.254.584.649
DAVIVIENDA ARMENIA CAFETERA/NOMINA	Ahorros	103.797.476
HELM BANK	Ahorros	97.235.513
OCCIDENTE	Ahorros	197.498.705
OCCIDENTE	Ahorros	354.759.252
OCCIDENTE	Ahorros	269.387.307
OCCIDENTE	Ahorros	491.176.900
PICHINCHA	Ahorros	822.804.901
BANCO AGRARIO DE COLOMBIA	Corriente	4.733.766
BANCOLOMBIA	Corriente	499.993.927

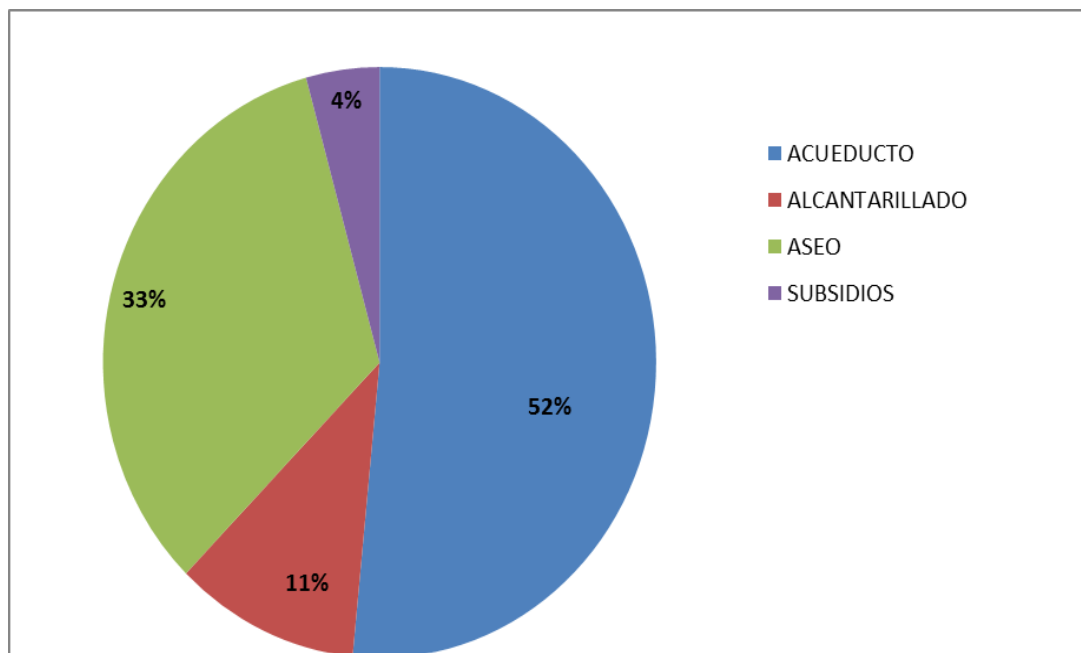
Banco	Tipo de cuenta	a Dic 2017
BBVA	Corriente	59.371.129
BOGOTA CENTRO	Corriente	177.175.644
GNB SUDAMERIS	Corriente	314.862.707
OCCIDENTE	Corriente	4.723.973.583
POPULAR	Corriente	111.690.643
SANTANDER	Corriente	59.553.948
OCCITESORO	ENCARGO FIDUCIARIO	414.912.346
FIDUCIARIA DAVIVIENDA	ENCARGO FIDUCIARIO	538.376.718
FIDUPREVISORA	ENCARGO FIDUCIARIO	76.105.650
FIDUCIARIA BANCO DE BOGOTA	ENCARGO FIDUCIARIO	106.947.647
TOTAL		16.931.123.673

Fuente: visita integral julio de 2018.

El prestador cuenta con 26 cuentas bancarias en 16 entidades financieras: 8 de estas cuentas son corrientes; 14 son cuentas de ahorros; y 4 son encargos fiduciarios. Todas las anteriores cuentas son utilizadas fundamentalmente para el desembolso del recaudo de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, para realizar pagos y traslados de recursos. El valor de las cuentas corrientes sumó \$5.951.355.347 (35.2% del total), el valor de las cuentas de ahorros sumó \$9.843.425.965 (58.1% del total), y el valor de los encargos fiduciarios sumó \$1.136.342.360 (6.7% del total) en 2017, para un gran total de \$16.931.123.673. Toda la información relacionada con las conciliaciones bancarias, extractos bancarios y movimientos, fue suministrada durante la visita.

El concepto de Cuentas por Cobrar sumó \$6.354.165.000 en 2017, representando el 3.5% de los activos totales y registrando una disminución del 17.2% con respecto al año 2016. El concepto de Cuentas por Cobrar tuvo un deterioro de \$3.236.334.000 para ambas vigencias. A continuación, se presenta la composición de este concepto distribuido en sus principales elementos:

Gráfica 3. Cuentas por Cobrar de Corto Plazo - 2017



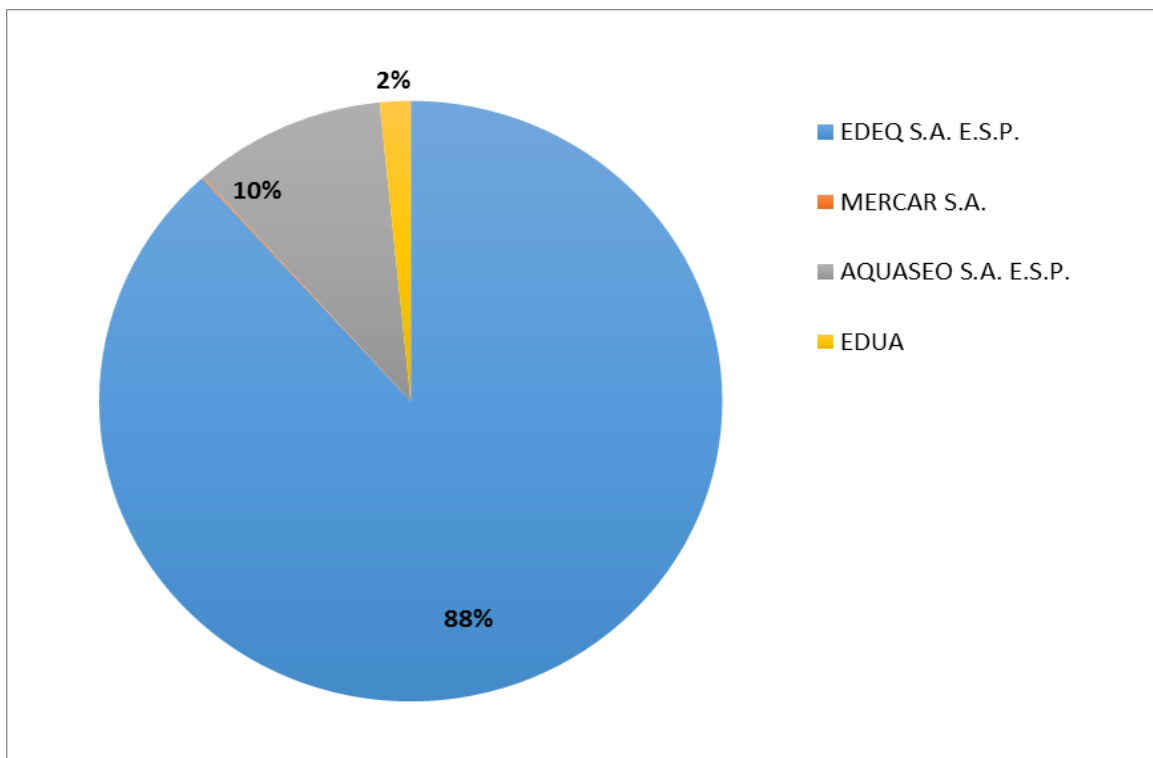
Fuente: visita integral julio de 2018.

Se destaca que el principal componente del Concepto de Cuentas por Cobrar de Corto Plazo es el derivado de por la prestación exclusiva de la prestación de los servicios de acueducto (52% del total), seguido por aseo (33% del total), alcantarillado (11% del total) y subsidios pendientes (4% del total). Como se indicó anteriormente, las cuentas por cobrar representaron poco más del 3% del total de activos y representaron el 57% de los activos corrientes.

Según las Revelaciones a los Estados Financieros, la disminución de la cartera por \$1.323.346.000 en 2017 correspondió principalmente a la disminución de la cartera mayor a 360 días en los servicios de acueducto y el aumento de la cartera en alcantarillado y aseo en las deudas de los suscriptores mayores a 181 días.

El concepto de las Inversiones sumó \$12.503.390.000 en 2017 sin registrar una variación con respecto al año 2016, y representando el 6.9% del total de los activos. Según las Revelaciones a los Estados Financieros, estas inversiones se mantienen como generadoras de renta, se registran al costo de adquisición incluidas las valorizaciones, y no se cotizan en mercado activo de valores. A continuación, se presenta la composición de este concepto distribuido en sus principales elementos:

Gráfica 4. Inversiones - 2017



Fuente: visita integral julio de 2018

El principal sub-concepto de las Inversiones correspondió a las inversiones en la Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P. (EDEQ S.A. E.S.P.) (88%), en la empresa Aquaseo SA. E.S.P. (10%), en la empresa EDU (2%), y en la empresa MERCAR S.A. (0.09%).

Adicionalmente, las presentes inversiones tuvieron el siguiente deterioro:

Tabla 9. Deterioro Acumulado de Inversiones - 2017

INVERSIÓN	2017
AQUASEO S.A. E.S.P.	1.250.000.000
EDUA	24.196.000
MERCAR S.A.	11.514.000
TOTAL DETERIORO	1.285.710.000

Fuente: visita integral julio de 2018

Los activos totales sumaron \$181.664.930.000 en 2017, y registraron un aumento equivalente al 8.1% con respecto al año 2016, en donde los activos totales sumaron \$168.047.689.000.

2.2.8.3. Pasivos

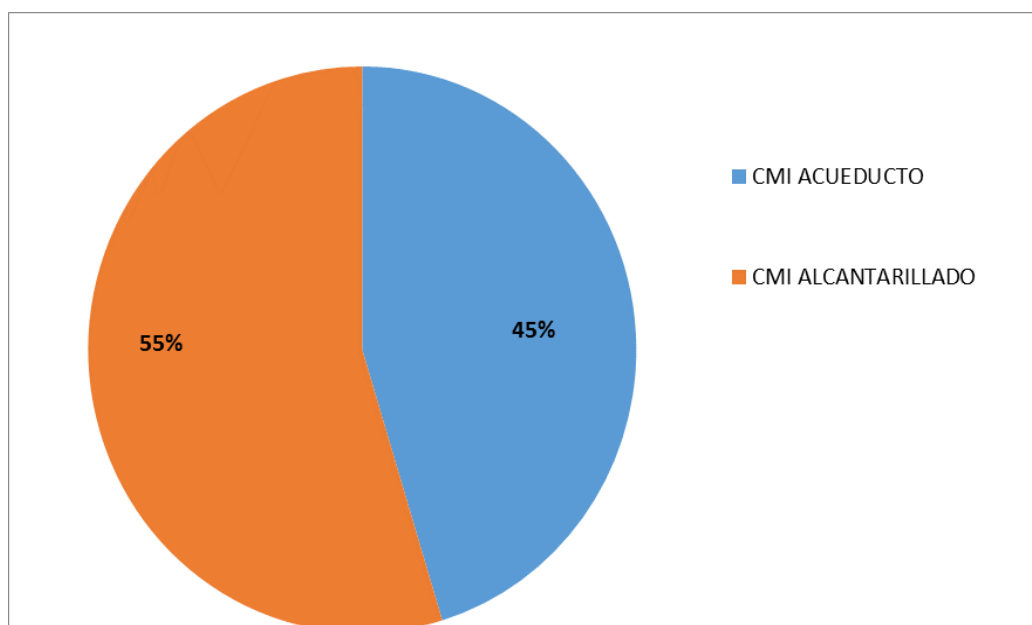
Los pasivos de mayor participación dentro del total fueron los Beneficios a los Empleados de largo plazo, caracterizados en su totalidad por pensiones, las cuales sumaron \$48.899.268.000 en 2017, representando el 58.5% de los pasivos totales y

registrando un crecimiento de 2.8% con respecto al valor del año 2016. A continuación, se presenta la composición de este concepto distribuido en sus principales elementos:

Según las Revelaciones a los Estados Financieros, el pasivo reconocido en el estado de situación financiera, respecto de los planes de pensiones de beneficios definidos, es el valor presente de la obligación del beneficio definido a la fecha del estado de situación financiera, y depende de varios factores, tales como: edad del empleado, años de servicio y compensación.

En segunda instancia de importancia dentro del total de los pasivos, se encuentra el concepto de Otros Pasivos de largo plazo, que sumó \$12.789.776.000 en el año 2017, representando el 15.3% de los pasivos totales y presentando un crecimiento considerable de más del 4.000% con respecto al año inmediatamente anterior. Esta importante variación se debe fundamentalmente a recursos del CMI de acueducto (\$5.641.279.000), y alcantarillado (\$6.817.997.000), aportados por el Municipio de Armenia para ejecutar por el prestador. A continuación, se presenta la composición de este concepto distribuido en sus principales elementos:

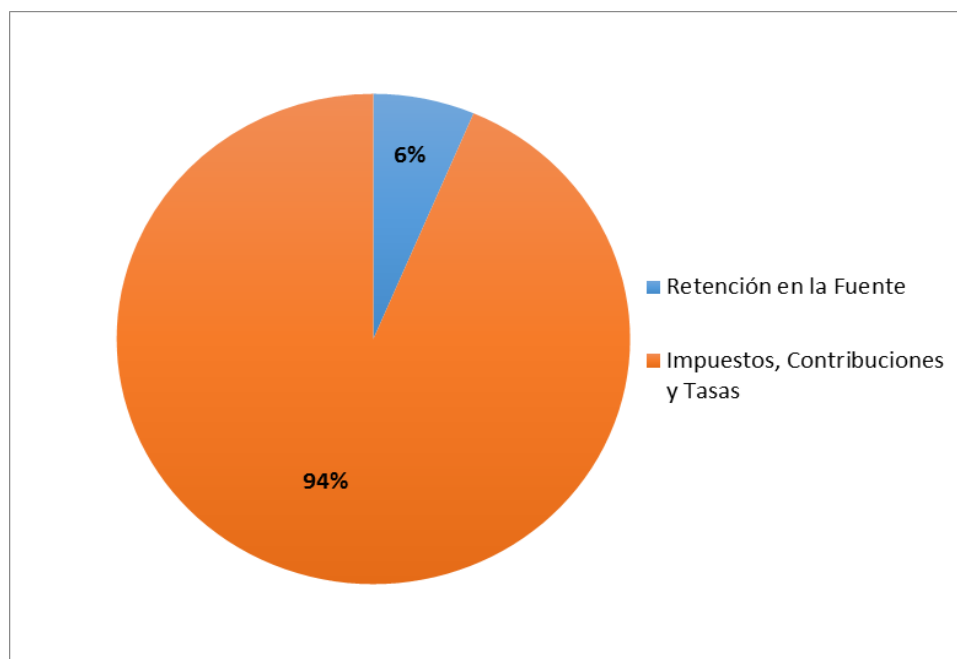
Gráfica 5. Otros Pasivos - 2017



Fuente: visita integral julio de 2018.

Otro pasivo de alta participación dentro de los totales, está constituido por el concepto de Impuestos Corrientes, el cual sumó \$7.902.982.000 en el año 2017, representando el 9.5% del total de los pasivos y registrando un retroceso del 17.4% con respecto al año 2016. A continuación, se presenta la composición de este concepto distribuido en sus principales elementos:

Gráfica 6. Impuestos Corrientes - 2017



Fuente: visita integral julio de 2018.

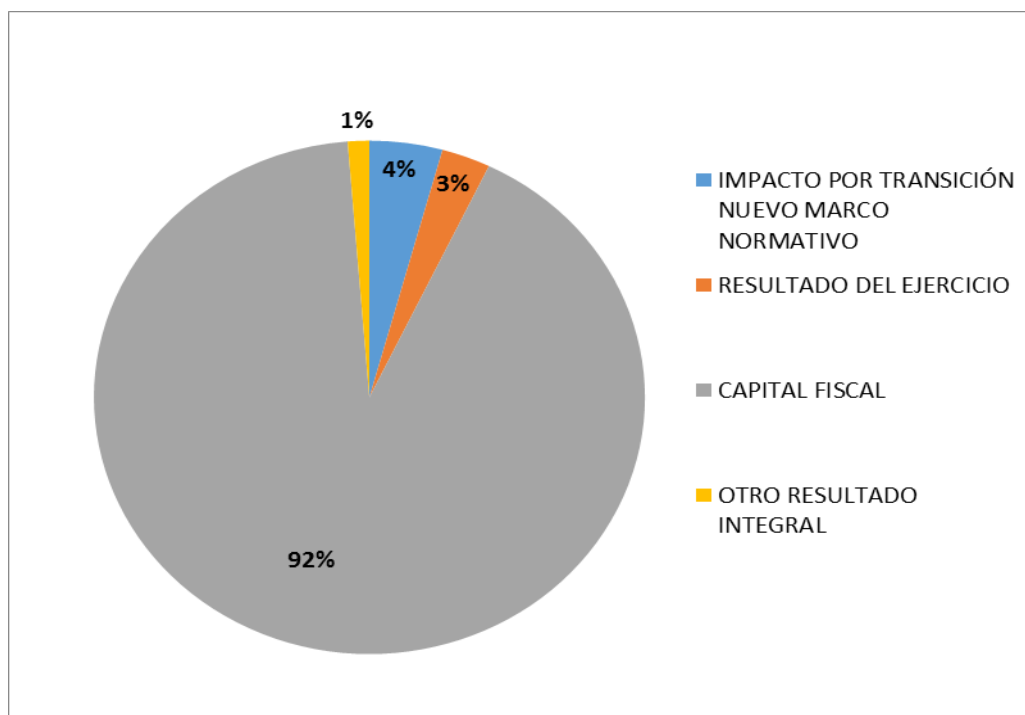
Como se puede apreciar en la gráfica anterior, los impuestos corrientes estuvieron distribuidos en su gran mayoría por Impuestos, Contribuciones y Tasas (94%), y, en segundo lugar, por Impuestos de Retención en la Fuente (6%). Dentro de los Impuestos, Tasas y Contribuciones, se encuentran el impuesto de renta, el impuesto a la equidad – CREE, y otros impuestos y tasas locales y departamentales (ejemplo: tasas ambientales a la CAR).

Los pasivos totales sumaron \$83.528.946.000 en 2017, y registraron un aumento equivalente al 14.6% con respecto al año 2016, en donde los pasivos totales sumaron \$72.906.644.000.

2.2.8.4. Patrimonio

El patrimonio de la empresa sumó \$98.135.981.000 en el año 2017, registrando un aumento equivalente al 3.2% con respecto al año inmediatamente anterior. El patrimonio estuvo compuesto de la siguiente manera a 2017:

Gráfica 7. Patrimonio - 2017



Fuente: visita integral julio de 2018.

El principal componente del patrimonio estuvo caracterizado por el Capital Fiscal, que representó el 92% del patrimonio. Conforme con las Revelaciones a los Estados Financieros, el incremento en este concepto obedeció al incremento por la capitalización de las utilidades por valor de \$5.305.800.000, y ajuste en otro resultado integral por \$85.900.000 correspondientes a ajuste al pasivo pensional por bonos. El Resultado del Ejercicio sumó \$3.080.826.000 (3% del patrimonio), y el Otro Resultado Integral sumó \$1.355.787.000 (1% del patrimonio).

El prestador contabilizó un Impacto por Transición a Nuevo Marco Normativo NIF negativo equivalente a -\$4.591.334.000. En las Revelaciones a los Estados Financieros se indicaron los siguientes impactos contables:

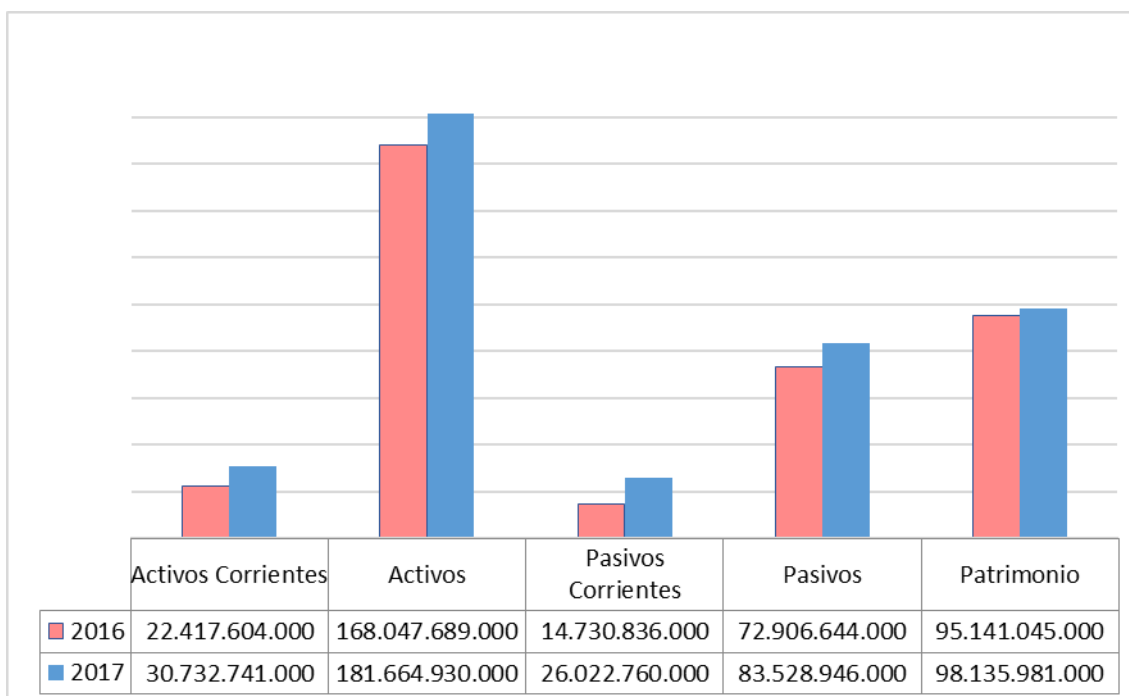
Tabla 10. Impacto por Transición a Nuevo Marco Normativo - 2017

CONCEPTO	IMPACTO 2017
INVERSIONES E INSTRUMENTOS FINANCIEROS	3.816.260.000
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	7.154.128.000
BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	-32.486.302.000
DETERIORO	116.344.000
SUPERÁVIT POR DONACIÓN	5.055.785.000
REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	11.752.451.000

Fuente: visita integral julio de 2018.

En conclusión, el Estado de Situación Financiera de la empresa mostró un comportamiento creciente, caracterizado por activos ampliamente superiores a los pasivos (más de doble de tamaño), poniendo de manifiesto solidez financiera. Conforme con la evolución de los activos, el patrimonio experimentó un crecimiento del 8%. A continuación, se observa la evolución comparativa entre los años 2016 y 2017 del Estado de la Situación Financiera:

Gráfica 8. Evolución de los Componentes del Estado de Situación Financiera 2016-2017.



Fuente: visita integral julio de 2018.

En la anterior gráfica se puede apreciar la dinámica creciente del Estado de Situación Financiera del prestador, caracterizado por activos ampliamente superiores a los pasivos (más de doble de tamaño).

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 11. Estado de Resultados Integrales 2016-2017.

DENOMINACION	2016	2017	Variación
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	55.785.957.000	51.056.963.060	-8,48%
COSTOS DE VENTAS	34.533.635.000	36.717.321.110	6,32%
EXCEDENTE BRUTO	21.252.322.000	14.339.641.950	-32,53%
GASTOS	15.767.508.000	13.479.451.160	-14,51%
DETERIORO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	2.916.873.000	589.483.188	-79,79%
EXCEDENTE OPERACIONAL	5.484.814.000	860.190.790	-84,32%
OTROS INGRESOS	2.476.458.000	4.205.313.525	69,81%
OTROS GASTOS	102.507.000	974.553.408	850,72%
EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS	7.858.765.000	4.090.950.907	-865,22%

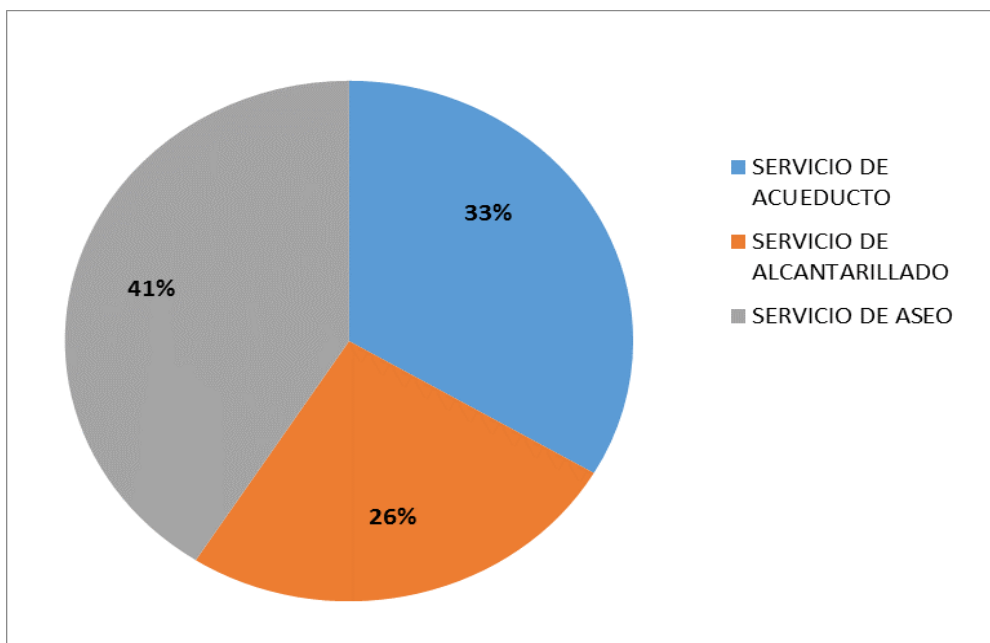
DENOMINACION	2016	2017	Variación
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	2.552.938.000	1.010.124.483	-60,43%
RESULTADO NETO	5.305.827.000	3.080.826.424	-41,94%

Fuente: visita integral julio de 2018.

2.2.9.1. Resultados Brutos

Los ingresos de actividades ordinarias sumaron \$51.056.963.060 en el año 2017, registrando una disminución del 8.5% con respecto al año 2016. A continuación, se presenta la composición de los ingresos de actividades ordinarias:

Gráfica 9. Ingresos por Actividades Ordinarias - 2017

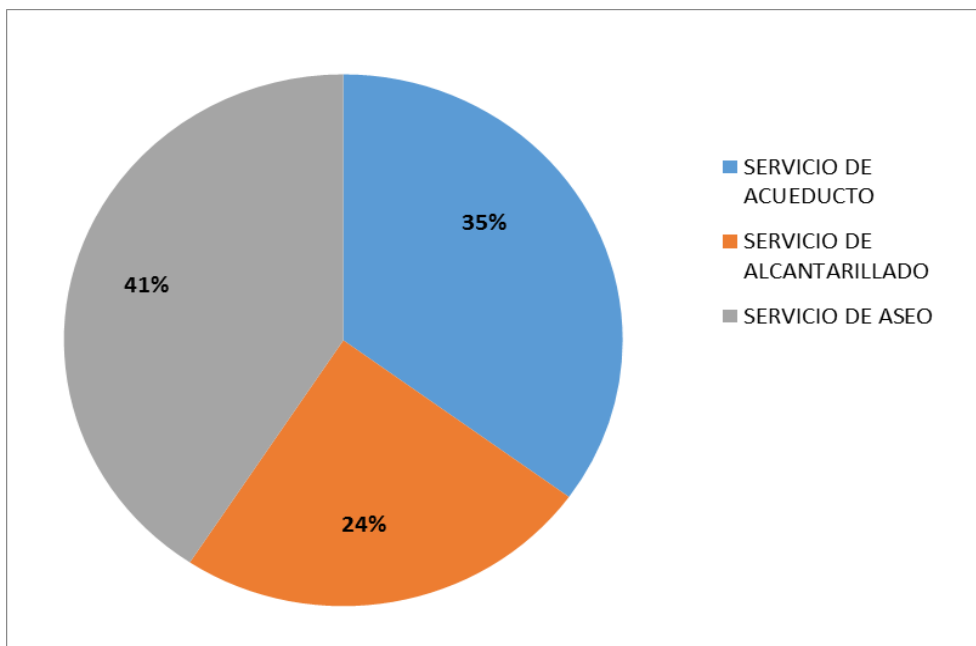


Fuente: visita integral julio de 2018.

En la anterior gráfica se puede apreciar que el componente con mayor peso en los ingresos por actividades ordinarias es el servicio de aseo (41% del total), seguido del componente del servicio de acueducto (33% del total), y, por último, el servicio de alcantarillado (26% del total). Esta distribución de ingresos presentó un cambio con respecto al año 2016, en donde el componente con mayor participación fue el servicio de acueducto (39% del total), seguido por el servicio de aseo (33% del total), y, por último, el servicio de alcantarillado (28% del total).

Los Costos de Ventas sumaron \$36.717.321.110 en 2017, representando un crecimiento de los mismos del orden del 6.3% con respecto al año inmediatamente anterior. A continuación, se presenta la composición de los Costos de Ventas:

Gráfica 10. Costos de Ventas - 2017



Fuente: visita integral julio de 2018.

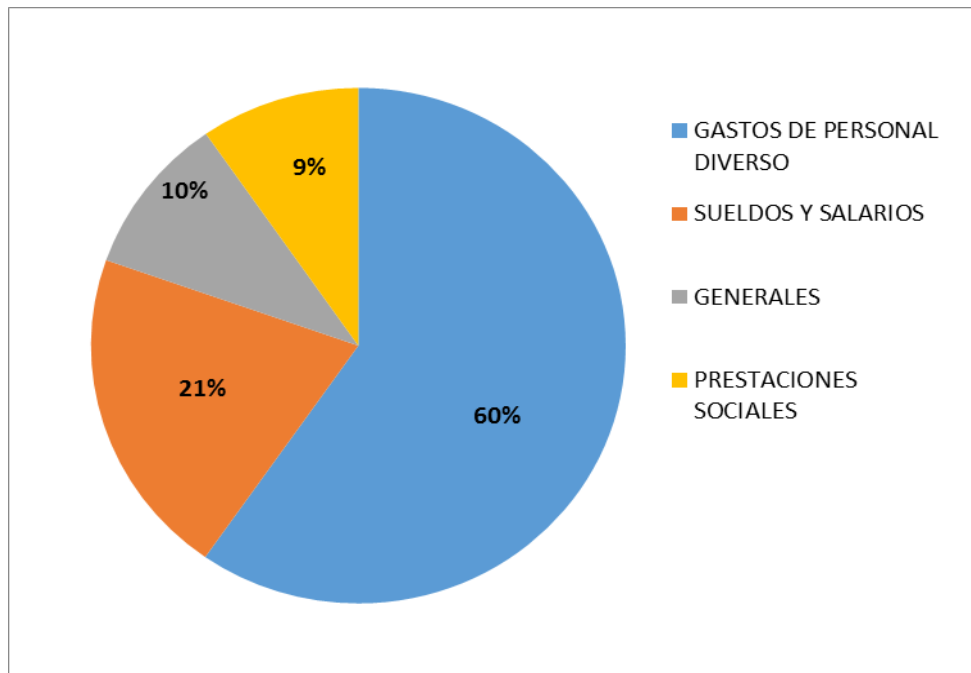
Los Costos de Ventas estuvieron caracterizados por los costos derivados de la prestación del servicio de aseo (41% del total), por los costos derivados de la prestación del servicio de acueducto (35% del total), y por los costos de la prestación del servicio de alcantarillado (24% del total). Los costos asociados a la prestación de todos los servicios prestados se constituyeron en: materiales, generales, salarios, aportes sobre la nómina, depreciación y amortización e impuestos.

Al descontar los Costos de Ventas de los Ingresos por Actividades Ordinarias, se obtuvo un Excedente Bruto equivalente a \$14.339.641.950 en el año 2017, que significó una disminución del 32.5% con respecto al año 2016, lo cual quiere decir que el prestador fue menos eficiente (ingresos disminuyeron mientras los costos aumentaron), en términos brutos.

2.2.9.2. Resultados Operacionales

En términos de gastos, principalmente constituidos por gastos de administración, se registró un valor equivalente a \$13.479.451.160 en 2017, significando una disminución del 14.5% con respecto al 2016. A continuación, se presenta la composición de los gastos en sus cuatro principales componentes:

Gráfica 11. Gastos - 2017



Fuente: visita integral julio de 2018.

Los gastos estuvieron compuestos en su mayoría por gastos de personal diversos (60% del total), seguido por los sueldos y salarios (21%), generales (10% del total), y por prestaciones sociales (9% del total). La gran participación de los gastos de personal diversos dentro del total de los gastos obedece principalmente a que en este sub-concepto se contabilizaron las pensiones de jubilaciones que sumaron más de \$5.700.000.000. Los sueldos y salarios estuvieron compuestos por: sueldos de personal, horas extras y festivos, bonificación especial de recreación, bonificaciones, auxilio de transporte, auxilio de transporte monetario y otros sueldos y salarios.

Al descontar los Gastos del Excedente Bruto, se obtuvo un Excedente Operacional equivalente a \$860.190.790 en el año 2017, que significó una disminución del 84% con respecto al año 2016, lo cual quiere decir que el prestador fue menos eficiente (Excedente Bruto menor a los gastos operacionales), en términos operacionales, dado que, como se vio en la sección de Resultados Brutos, el prestador fue ineficiente en términos brutos, registrando ingresos en decrecimiento mientras los costos aumentaron.

2.2.9.3. Resultados del Ejercicio

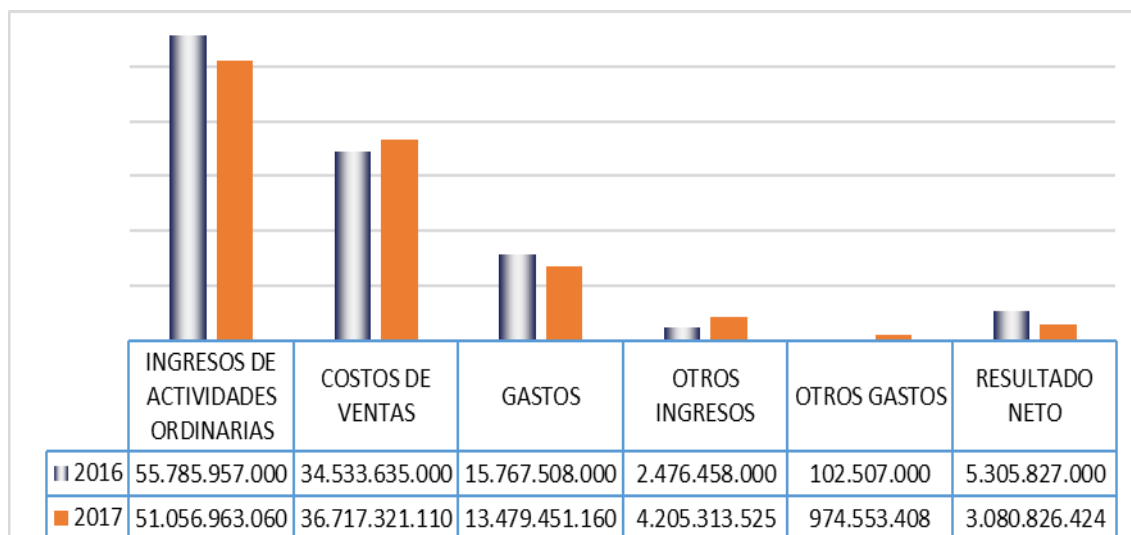
El concepto de Otros Ingresos sumó \$4.205.313.525 en el año 2017 y representó un alza equivalente al 69.8% con respecto al año inmediatamente anterior. Según las Revelaciones a los Estados Financieros, este aumento obedeció fundamentalmente a al aumento en los "Otros Ingresos Diversos", que incluyen arrendamientos, recuperaciones e indemnizaciones (que pasaron de \$926.846.000 en 2016 a \$1.526.406.000 en 2017). Este concepto estuvo compuesto adicionalmente por ingresos financieros, que incluyen intereses sobre depósitos en instituciones financieras, dividendos y participaciones recibidas, y rendimientos sobre recursos en administración.

Por otro lado, el concepto de Otros Gastos sumó \$974.553.408 en el año 2017 y representó un crecimiento equivalente al 850% con respecto al año inmediatamente anterior. Según las Revelaciones a los Estados Financieros, los otros gastos se fundamentaron en pérdida en retiro de activos, impuestos asumidos, otros gastos extraordinarios, impuesto sobre la renta y complementarios, impuesto CREE e impuesto al patrimonio. No obstante, en las cifras presentadas en las Revelaciones se observa una disminución de estos gastos del año 2016 al año 2017, en particular en el impuesto de renta y complementarios, lo cual es contradictorio con el aumento generalizado en el concepto de Otros Gastos.

Al incluir los Otros Ingresos y descontar los Otros Gastos y los Impuestos al Excedente Operacional, se obtuvo un Resultado Neto del Ejercicio de \$3.080.826.424 en el año 2017, que fue positivo, pero resultó siendo inferior en 41.9% con respecto al año 2016, en respuesta a que los ingresos de actividades ordinarias disminuyeron en contraste con los costos de venta que aumentaron.

En conclusión, el Estado de Resultados Integrales de la empresa mostró un comportamiento decreciente, caracterizado por una evolución a la baja de los ingresos y aumento de los costos y gastos de la operación, y evolución al alza tanto de los otros ingresos como de los otros gastos, como se puede apreciar a continuación:

Gráfica 12. Evolución de los Componentes del Estado de Resultados Integrales 2016-2017.



Fuente: visita integral julio de 2018.

En la anterior gráfica se puede apreciar la dinámica decreciente del Estado de Resultados Integrales del prestador, en donde debido a la dinámica de sus componentes explicada anteriormente, arrojó como resultado una disminución del 41.9% del Resultado Neto del Ejercicio para ubicarse en \$3.080.826.424 en el año 2017.

2.2.10. Análisis del Estado de Flujos de Efectivo 2016-2017.

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

Tabla 12. Estado de Flujos de Efectivo 2016-2017

DENOMINACION	2016	2017	Variación
INGRESOS RECAUDADOS POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS	55.824.107.000	51.056.963.000	-8,54%
PAGOS EN EFECTIVO PROCEDENTES DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	37.365.017.000	44.337.020.000	18,66%
EFFECTIVO NETO PROVISTO EN ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	18.459.090.000	6.719.943.000	-63,60%
EFFECTIVO NETO PROVISTO EN ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	12.118.694.000	12.035.709.000	-0,68%
FLUJO DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN	1.882.861.000	11.752.709.000	724,19%
AUMENTO O DISMINUCIÓN NETA EN EL EFECTIVO Y EQUIVALENTES	4.457.535.000	6.436.943.000	44,41%
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL COMIENZO DEL PERIODO	6.214.222.000	10.671.757.000	71,73%
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL FINAL DEL PERIODO	10.671.757.000	17.108.700.000	60,32%

Fuente: visita integral julio de 2018.

Dentro del efectivo provisto por las actividades de operación, se generaron ingresos por operación de \$51.056.963.000 en 2017, que fueron un 8.5% inferiores a los de 2016. Adicionalmente, se generaron pagos en efectivo por actividades de operación \$44.337.020.000 en 2017, que fueron un 18.7% superiores a los de 2016. Los movimientos descritos anteriormente entre los ingresos y pagos de operación, generaron un efectivo neto provisto por actividades de operación equivalente a \$6.719.943.000, un 63.6% inferior al registrado en el año 2016.

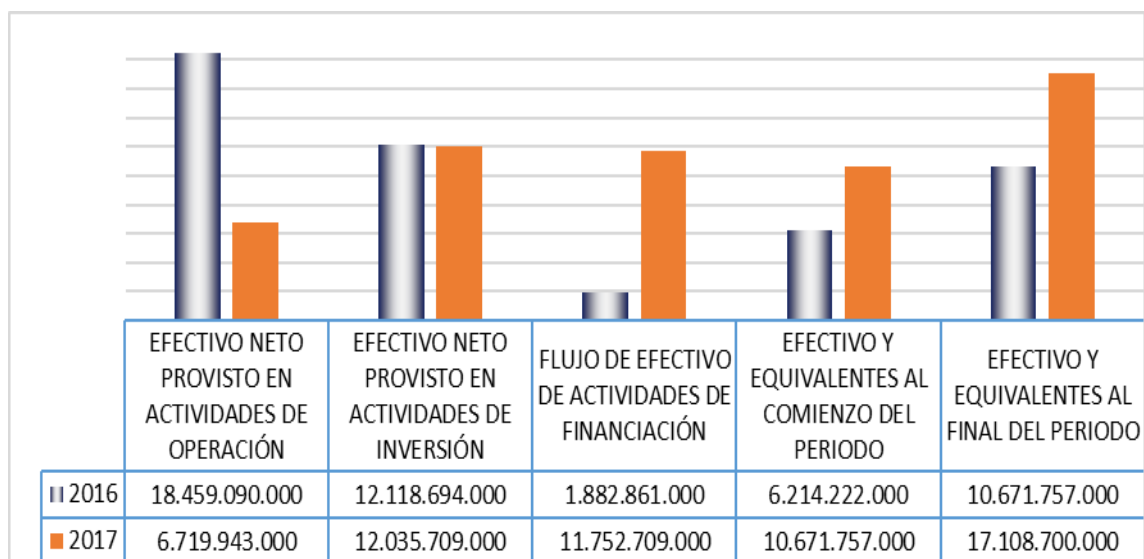
El efectivo usado en las actividades de inversión sumó \$12.035.709.000 en 2017, representando un leve retroceso de 0.7% con respecto al año anterior. El efectivo usado en actividades de inversión se destinó en su totalidad a la compra de propiedades, planta y equipo.

El flujo de efectivo generado en actividades de financiación sumó \$11.752.709.000 en el año 2017, registrando un aumento considerable del mismo del orden del 724% con respecto al año anterior. El aumento en el flujo de efectivo por este concepto estuvo particularmente explicado por el importe de dineros procedentes del CMI de acueducto y alcantarillado.

Por último, el efectivo aumentó en \$6.436.943.000 en 2017, que, al restarse del efectivo al inicio del periodo, arrojó un efectivo y equivalentes al final del año 2017 equivalente a \$17.108.700.000, el cual es superior en 60.3% al efectivo al finalizar el año 2016.

En conclusión, el Estado de Flujos de Efectivo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Armenia E.S.P. mostró una evolución positiva y creciente.

Gráfica 13. Evolución de los Componentes del Estado de Flujos de Efectivo 2016-2017.



Fuente: visita integral julio de 2018.

En la anterior gráfica se puede apreciar la dinámica creciente del Estado de Flujos de Efectivo del prestador, en donde debido a la dinámica de sus componentes explicada anteriormente, arrojó como resultado un aumento del Efectivo y sus Equivalentes al final del año 2017 de 60.3% con respecto al mismo al finalizar el año 2016, para ubicarse en \$17.108.700.000 en el año 2017.

2.2.11. Indicadores Financieros

Con las cifras entregadas en la visita, se procedió a realizar el siguiente análisis sobre los principales indicadores financieros de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Armenia E.S.P.:

Tabla 13. Indicadores Financieros

De Rentabilidad	Formula	2016	2017
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Ingresos de operación}}$	9,83%	1,68%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ingresos de operación}}$	9,51%	6,03%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$	3,16%	1,70%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	5,58%	3,14%
De Liquidez	Formula	2016	2017
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	1,52	1,18
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	7.686.768.000	4.709.981.000

Prueba Ácida	<u>Activo Corriente - Deudores</u> Pasivo Corriente	1,00	0,94
Solidez	<u>Activo Total</u> Pasivo Total	2,30	2,17
De Actividad		2016	2017
Número de Días de la Cartera	<u>Cuentas por Cobrar x 360</u> Ventas Netas	49,54	41,00
Rotación de Cartera	360 Numero de Días Cartera	7,27	8,78
EBITDA		7.858.765.000	4.090.950.907
Rentabilidad EBITDA		14,09%	8,01%

Fuente: visita integral julio de 2018.

Rentabilidad: el prestador presentó un indicador de margen operacional de utilidad positivo, pero con decrecimiento en el periodo analizado, debido fundamentalmente a una presunta ineficiencia operativa, en la cual el prestador no generó los suficientes ingresos operacionales para cubrir los costos y gastos en esta materia. Los otros gastos aumentaron en mayor medida que lo hicieron los otros ingresos, por ende, el prestador arrojó un margen neto positivo pero decreciente, así como rendimientos del activo y pasivo positivos y decrecientes.

Liquidez: los indicadores en esta materia revelaron un sólido comportamiento financiero, destacando que el prestador contó con más de 1.52 y 1.18 pesos de respaldo por cada peso adeudado en el corto plazo (i.e. Razón Corriente) en 2016 y 2017 respectivamente, y al descontar los deudores comerciales de corto plazo, esta liquidez siguió siendo superior al peso de respaldo por cada peso adeudado de corto plazo en 2016 (i.e. Prueba Ácida de 1.0), pero presentando una baja en este indicador, situándose por debajo del peso de respaldo por cada peso adeudado en 2017 (i.e. Prueba Ácida de 0.94). El capital de trabajo es positivo para ambos años y en particular de gran magnitud en 2016, es decir, el prestador contó con suficientes recursos para operar una vez saldadas sus cuentas corrientes, y la solidez indica que los activos superaron en más de 2 veces el total de los pasivos en ambas vigencias.

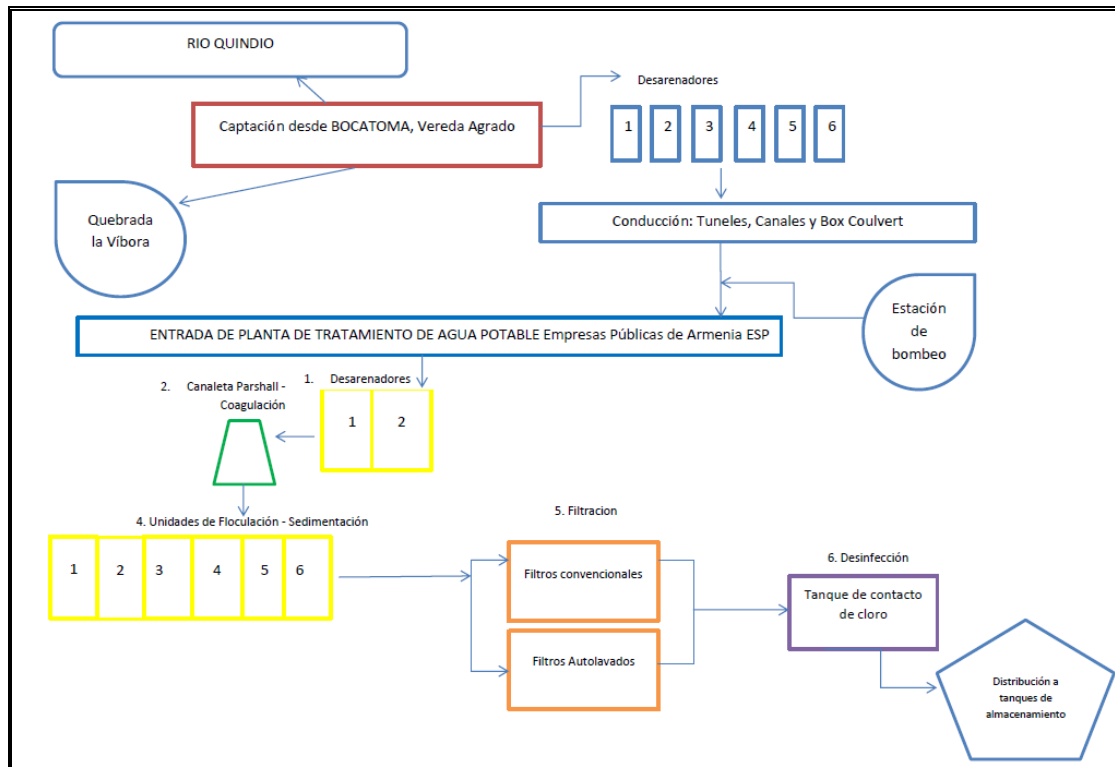
Actividad: en este aspecto, lo que los indicadores señalan es que la cartera comercial del prestador se recuperó en promedio en más de 49 y 141 días en 2016 y 2017 respectivamente, y la misma rotó más de 7 y 8 veces en 2016 y 2017 respectivamente.

3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

3.1 ASPECTOS TÉCNICOS DE ACUEDUCTO

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes del sistema de acueducto, enfatizando en las observaciones y presuntos hallazgos identificados durante la visita de inspección realizada por esta Superintendencia en el mes de julio de 2018 y los reportes de información al SUI.

Imagen 2 Esquema operativo Sistema de Acueducto.



Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

3.1.1 Sistema de abastecimiento

Fuentes de abastecimiento – Concesiones de agua

El sistema de acueducto de la ciudad de Armenia, se abastece de la fuente superficial denominada Río Quindío, el abastecimiento de agua se hace por gravedad.

Imagen 3 Fuente de abastecimiento



Río Quindío

Tabla 14 Concesión de Aguas

Fuente	Concesión	Número de concesión	Caudal adjudicado (L/s)	Fecha inicial	Fecha final
Río Quindío	NO	Resolución 2415 de 2014	1491.5	2014	2017

Fuente: Visita SSPD

La concesión de aguas para la captación de agua del Río Quindío se encuentra vencida, en visita el prestador entregó soportes de la solicitud de prórroga de la concesión, no obstante, a la fecha de esta evaluación integral aún no se cuenta con la aprobación de por parte de Corporación Autónoma Regional del Quindío.

Por otro lado, la última información reportada en el SUI corresponde al año 2010. Sin embargo, el formato no cuenta con datos para verificar si lo mencionado en visita es equivalente a lo reportado al SUI.

Tabla 15. Concesiones EPA Información SUI

Empresa	Nombre de la fuente	Tiene concesión de aguas	Entidad que expidió la concesión	Fecha inicial de la autorización	Fecha final de la autorización	Caudal adjudicado (L/S)
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	RIO QUINDÍO	ND	CRQ	ND	ND	ND

Fuente: Consulta SUI

3.1.2 Captación

Actualmente se cuenta con una bocatoma para el sistema de acueducto operado por el prestador EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP.

Tabla 16 Captación

Fuente	Tipo de captación	Nombre de Bocatoma	Caudal de operación (L/s)	PTAP que abastece
Río Quindío	Superficial Lateral	Río Quindío.	NR	PTAP de EPA E.S.P

Fuente: SSPD

La captación de agua del río Quindío se realiza por medio de una bocatoma con rejilla lateral, la cual cuenta con una capacidad de captación de 1400 L/s. Durante la visita adelantada los días 4 al 6 de julio se evidenció un buen estado de las estructuras de la bocatoma.

Con respecto a la medición, se cuenta con una regleta que mide el nivel del río y por el cual se calcula el caudal. Por otro lado, no se cuenta con sistema de bombeo ya que el sistema se maneja por gravedad.

El mantenimiento de este sistema se realiza a diario y se reporta en la bitácora que diligencian los operarios como se evidenció en la documentación entregada por el prestador en visita. Dentro de la bocatoma se cuenta con dos turnos; uno de 7:00 am a 4:00 pm y el siguiente de 4:00 pm a 7:00 am.

En relación a los formatos que se diligencian a diario en la bocatoma, durante la visita se evidenció que el prestador mide caudal, turbiedad y color aparente, cada hora.

Los equipos utilizados para la medición de los parámetros anteriormente mencionados cuentan con una última calibración el 13 de junio de 2018.

Imagen 4 Bocatoma Lateral



Rejillas de Captación.



Instrumentos de medición de parámetros de la calidad del agua cruda

Finalmente, al validar la información cargada al Sistema Único de Información - SUI por parte del prestador, se observa que, en referencia a las estructuras de captación de agua, la empresa cargó por última vez los datos solicitados para la vigencia 2008, como se muestra en la siguiente tabla. Se evidenció que la información suministrada por el prestador durante la visita coincide con la reportada al SUI.

Tabla 17. Consulta SUI para captaciones del municipio de Calarcá, Quindío.

Bocatoma	Tipo de captación	Longitud	Altitud	Cota (msnm)	Fuente de Captación	Caudal medio diario (L/s)	Uso equipos de bombeo
BOCATOMA EPA	Superficial lateral	ND	ND	1636	Rio Quindío	1250	No

3.1.3 Aducción

El prestador opera una línea de aducción enterrada que conduce el agua de la captación al pre tratamiento. Estas líneas son de diámetro 36 pulgadas en Asbesto cemento y cuenta con una longitud de 283 metros

Finalmente, al validar la información cargada al Sistema Único de Información - SUI por parte del prestador, observamos que, en referencia a las aducciones, se tiene la siguiente información, la cual es coincidente con lo entregado en visita.

Tabla 18. Aducciones EPA E.S.P.

Aducción	Tipo de Aducción	Longitud (Km)	Caudal de Diseño (l/s)	Tipo de Diámetro	Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones
EPA	Canal abierto	0.28	1400	Mayor 24"	Concreto Reforzado	ND	ND

Aducción	Tipo de Aducción	Longitud (Km)	Caudal de Diseño (l/s)	Tipo de Diámetro	Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones
	gravedad						

Fuente: Consulta SUI, agosto 2018

3.1.4 Sistema de Pre-tratamiento

Posterior al sistema de Captación, se cuenta con seis módulos de desarenadores convencionales donde se remueve las arenas que vienen del río. Durante la visita se informó que se le hace limpieza a cada uno de los módulos una vez por semana. No obstante, durante la visita se evidenció que uno de los módulos estaba cubierto de material vegetal; musgo y hojas por lo cual presuntamente hace falta mantenimiento constante como se puede observar en la Imagen 5.

El prestador informó que en época de invierno la limpieza de los módulos se realiza a diario, por otro lado, en época de verano las limpiezas se realizan de acuerdo a la necesidad que observen los operarios en turno. Una vez analizada la información entregada, se pudo corroborar que la limpieza de los módulos no tiene una frecuencia fija; es decir que se realiza de acuerdo a la necesidad que los operarios observen.

Por otro lado, se evidenció que los desarenadores cuentan con un canal que recibe el agua de los seis desarenadores para conducir el agua a la PTAP. Esta conducción cuenta con una longitud de 10 kilómetros y cuenta con cemento y PVC por tramos.

Adicionalmente, a la salida del canal se cuenta con un sensor para medición del caudal que sale del pre tratamiento. En el momento de la visita, el sensor marcó un caudal de 1086 L/s.

Imagen 5 Pre-tratamiento EPA



Desarenadores El Guayabo



Canal de distribución a los desarenadores



Sensor de Caudal



Módulo de Desarenador cubierto de materia vegetal, presunta falta de mantenimiento.

3.1.5 Sistema de Tratamiento de Agua Potable

La PTAP de la ciudad de Armenia cuenta con una capacidad de 1260 L/s. El agua que viene de los desarenadores entra por medio de una tubería de 36 pulgadas a un tanque de control biológico, donde se cuenta con especies de flora que en condiciones naturales se encuentran en el Río Quindío. Lo anterior con el fin de evidenciar cualquier cambio abrupto en la calidad del agua. Posteriormente se pasa por dos desarenadores que remueven arenas persistentes del sistema de pre tratamiento, una vez el agua pasa por los desarenadores, llega a un canal de rebose el cual como su nombre lo indica; en caso de excesos estos son derivados en el canal y devueltos al río. Al eliminar los excesos, el agua llega a una canaleta parshall donde se efectúa la mezcla rápida de los coagulantes con el agua para agilizar el proceso de floculación, el prestador informó que actualmente se utilizan dos coagulantes ACH y PAC.

Para realizar la dosificación del coagulante, se cuenta con un equipo para realizar el test de jarras. En la visita realizada el día 4 de julio de 2018 se observó que este equipo se encontraba en funcionamiento. De acuerdo con lo informado por el prestador, la frecuencia de realización del ensayo de jarras varía de acuerdo con los cambios que se presenten en la turbiedad del río Quindío. Lo anterior se verificó en los formatos donde se diligencian los resultados del test de jarras.

El agua coagulada llega a una canaleta de repartición, para distribuir los caudales uniformemente en las unidades de floculación y sedimentación. Se evidenció durante la visita que se cuenta con dos módulos de floculadores-sedimentadores hidráulicos tipo Alabama, dos sistemas de floculadores-sedimentadores tipo Permutit y un floculador sedimentador tipo Gandini. En este punto del proceso de tratamiento, se forman los flocs para posteriormente ser sedimentados. El sistema de sedimentación es de tasa acelerada para todos los sistemas. Cabe mencionar, que durante la visita los módulos se encontraban en buenas condiciones.

El agua sedimentada llega a un sistema de filtración compuesto por 4 baterías convencionales (grava y antracita), cabe mencionar que estos filtros se encuentran automatizados y son la única parte del proceso que cuenta con esta característica dentro de la PTAP. Adicional a los filtros convencionales, se cuenta con 10 filtros de auto-lavado. Durante la visita se informó que todo el sistema de filtración cuenta con limpieza por medio de aire y agua. El agua para el lavado de los filtros, proviene de un tanque elevado con una capacidad de 583 m³ el cual cuenta con un sistema de bombeo compuesto por 3 bombas, donde una ópera mientras las otras dos están en Stand-by.

Finalmente, el agua filtrada, se le dosifica cloro gaseoso al 99.5% para ser conducida a un tanque de contacto con capacidad de 5000 m³ lo cual permite un tiempo de retención de 25 minutos.

Una vez el agua es tratada, es distribuida a través tres líneas directas hacia dos tanques de almacenamiento.

La PTAP cuenta con 2 operarios de turno los cuales se encargan del mantenimiento y operación de la planta en el respectivo turno.

Imagen 6 PTAP EPA



Caneleta Parshall



Floculadores



Camara de Distribución de Caudales



Sedimentadores



Filtros



Caseta de cloro gaseoso

- **Laboratorio de Proceso.**

En la PTAP se tiene un laboratorio de proceso donde se realizan los análisis fisicoquímicos básicos para el control de procesos en la planta. Para lo anterior se cuenta con un turbidímetro, un equipo de jarras, un pHmetro y un equipo para la medición de cloro residual.

El prestador suministró información en relación con la última calibración y mantenimiento de estos equipos, los cuales están próximos a calibración teniendo en cuenta que las fechas oscilan entre julio y septiembre de la vigencia anterior.

Bitácoras de operación y Mantenimiento de la PTAP EPA

Dentro de la PTAP se diligencian 3 formatos diarios: La planilla de producción diaria terminada las 24 horas; donde se diligencian los siguientes datos:

- ❖ Turbiedad: Agua Bocatoma cruda, Agua PTAP cruda, clarificador y filtros
- ❖ Color: Agua Bocatoma cruda, Agua PTAP cruda, clarificador y filtros
- ❖ pH: Agua Bocatoma cruda, Agua PTAP cruda, clarificador y filtros
- ❖ Temperatura: Agua cruda y tratada.
- ❖ Cloro: Agua tratada.
- ❖ Caudal de entrada y Caudal Producido
- ❖ Niveles de los tanques
- ❖ Dosificación de Químicos

Adicionalmente, en este formato se diligencia la dosificación de químicos. Se pudo observar que este formato se diligencia de manera horaria. Asimismo, el prestador cuenta con el formato donde se diligencian los resultados del test de jarras, lo cual se realiza dependiendo de los cambios en la turbiedad del agua cruda. Finalmente cuenta con un formato en el cual registra la demanda de cloro.

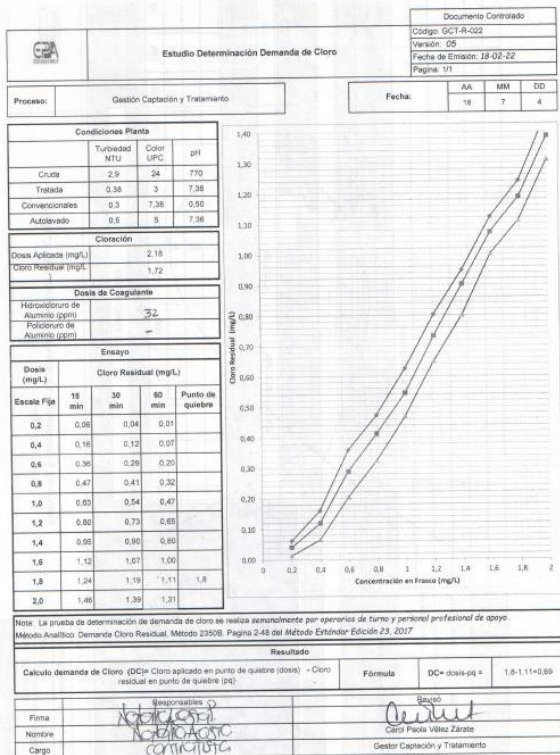
Por otro lado, se pudo evidenciar que los mantenimientos a las estructuras de la PTAP se realizan 2 veces al mes para cada uno de los módulos. En cuanto a los filtros se realiza limpieza de cada uno cada 12 días. Lo anterior de acuerdo a los registros que diligencia el prestador a diario.

Cabe mencionar que no se evidenció la realización del test de jarras en la planta, para la óptima dosificación del coagulante, cabe aclarar que en la Resolución 2115 de 2007 se exige la realización de este test con periodicidad diaria.

Imagen 7 Registros Diarios PTAP

Fecha: AA: 2018 MM: 7 DD: 4		Activa de Análisis Físicos del Agua para Tratamiento										Módulo Tanques de Remoción (m)										Aplicación Sustancias Químicas															
Hora	Caudal Entradas Caudal de Inyección de Desinfectante	Caudal Reservas		Caudal Planta		pH	Caudal de Entrada Caudal Plantas (B)	Caudal Tratamiento Barridos	No. Varridos Variedad Limpieza (C)		No. Varridos Variedad Corrosión (C)		No. Varridos Variedad S(14)		No. Varridos Variedad Negriti (Medidor 1)		No. Varridos Variedad Negriti (Medidor 2)		Tanque Elevado	Tanque Limpia	Tanque Regim		Tanque Carbon		Tanque F		Tanque T		Medicatura de Aluminio		Folicatura de Aluminio		Cálculo de Cloro				
		A	C	A	C				A	C	A	C	A	C	A	C	A	C			A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A
00:00 am	sh	919	4,83	30	4,4	27	7,70	950	860	8	35	7	0	15	25	6	1	2	15	543	2,70	2,80	2,60	2,50	50	4,60	4,60	2,80	2,80	22,5	109,4	32	3,9				
1:00 am	sh		4,83	30	4,3	27	7,68	950	860											318	3,00	3,10	2,70	2,70	39	5,00	5,00	3,00	3,00	22,5	109,4	32	3,9				
2:00 am	sh	917	4,83	30	4,6	27	7,63	950	860	10	33					4	3	2,5	14,5	418	3,25	3,30	2,75	2,90	37	5,50	5,50	3,35	3,40	22,5	109,4	32	3,9				
3:00 am	sh		4,13	30	4,3	27	7,65	1000	890											543	3,41	3,00	3,30	3,10	30	5,50	5,50	3,60	3,60	23,7	115,2	32	4,0				
4:00 am	sh	1021	4,98	30	4,1	27	7,66	1000	890											543	3,75	3,35	3,25	3,40	26	5,50	5,50	3,80	#####	23,7	115,2	32	4,0				
5:00 am	sh		4,52	30	3,2	27	7,67	1000	890	11	32									543	4,30	3,35	3,40	3,75	32	5,50	5,50	3,90	3,90	23,7	115,2	32	4,0				
6:00 am	sh	1017	3,59	25	3,1	27	7,66	1000	890				3	37						543	4,90	3,40	3,60	3,75	29	5,50	5,50	3,90	3,90	23,7	115,2	32	4,0				
7:00 am	sh	1013	3,87	25	2,8	24	7,67	1000	890											543	5,00	3,60	3,65	3,75	40	5,00	5,00	3,95	3,90	23,7	115,2	32	4,0				

Resumen de operación diaria



Demanda de Cloro

Documento Controlado
Codigo: GCI-R-022
Version: 03
Fecha de Emisión: 17-03-04
Página: 1/1

Estudio de Tratamiento Determinación de Dosis Óptima de Coagulante

Proceso: Gestión Captación y Tratamiento
Fuente: Rio Quindío
Hora: 12 PM
Fecha: AA MM DD
2019 07 04

Agua-Cloro					
Turbiedad UNT	Color UPC	pH	Alcalinidad total (mg/l)		
950	4.4	27	7.70		34.2

Número de Jarra (Anexo par 3.1.1)	Dosis del Coagulante		Tiempo de aplicación del Floc en min	Resultado Índice de Floculación de WILCOB	pH	Color UPC	Turbiedad UNT
	Aluminio (ppm)	Policloruro de Aluminio (ppm)					
1	100	28	3'30"	4	7.60	12	1.72
2	100	30	2'58"	6	7.53	9	1.38
3	100	32	2'40"	6	7.55	6	1.03
4	100	34	3'00"	6	7.58	6	1.08
5	100	36	3'15"	4	7.62	8	1.19
6							

Dosis Óptima:			Calidad del Agua Tratado		Número del Índice de WILCOB		Descripción	
Aluminio (ppm)	32		Turbiedad	4.4	0	2	Floc coagula ningún signo de aglutinación	
Policloruro de Aluminio (ppm)	-		Color UPC	4.4	2	2	Visible floc muy pequeño casi inapreciable	
Alcalinidad total (mg/l)			pH	7.55	4	4	Disperso. Floc bien formado pero uniformemente distribuido, sedimento "terciamente" o no sedimenta	
Alcalinidad total (mg/l)			Alcalinidad total (mg/l)	34.2	8	8	Claro. Floc de tamaño relativamente grande pero se presilla con entido	
Alcalinidad total (mg/l)			Alcalinidad total (mg/l)	34.2	8	8	Bueno. Floc que deposita floc pero completamente	
Alcalinidad total (mg/l)			Alcalinidad total (mg/l)	34.2	10	10	Excelente. Floc que se deposita todo dejando el agua cristalina	

Nota: Las otras columnas describen la información que debe consignarse en los espacios en blanco, esas sirven de guía y no deben ser modificadas, una vez diligenciado el Registro superior coloreado para imprimir.

Firma: *[Signature]*
Nombre: *[Name]*
Cargo: *[Title]*

Test de Jarras (Dosificación óptima del coagulante)

Finalmente, al validar la información cargada al Sistema Único de Información - SUI por parte del prestador, se observa que, en referencia a las Plantas de Tratamiento de Agua Potable, se tiene información reportada para la vigencia 2008, como se muestra en la siguiente Tabla. No obstante, los datos entregados en visita no son los mismos, por lo cual el prestador debe actualizar la información que tiene reportada en el SUI.

Tabla 19 Procesos PTAP SUI

Departamento	Municipio	Nombre de la empresa	Nombre de la planta	Caudal medio de entrada (lts/seg)	Caudal medio de salida (lts/seg)	Operación promedio (Horas/día)	Capacidad utilizada (lts/seg)	Caudal de diseño (lts/seg)	Tipo de proceso
QUINDIO	ARMENIA	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	REGIVIT	826	716	24	950	1400	pH (Estabilización del pH)
				826	716	24	950	1400	Floculación
				826	716	24	950	1400	Aplicación de Químicos
				826	716	24	950	1400	Sedimentación
				826	716	24	950	1400	Aireación

Departamento	Municipio	Nombre de la empresa	Nombre de la planta	Caudal medio de entrada (lts/seg)	Caudal medio de salida (lts/seg)	Operación promedio (Horas/día)	Capacidad utilizada (lts/seg)	Caudal de diseño (lts/seg)	Tipo de proceso
				826	716	24	950	1400	Desinfección
				826	716	24	950	1400	Mezcla Rápida
				826	716	24	950	1400	Filtración

Fuente: SUI

Sistema de Bombeo PTAP

No se cuenta con estación de bombeo de agua potable PTAP, ya que todo el sistema es por gravedad, excepto el sector 30 que cuenta con 3 bombas trabajando para la distribución de la zona.



Bombas



Automatización de las bombas

Almacenamiento PTAP EPA

El sistema de acueducto cuenta con cinco tanques de almacenamiento para un total de almacenamiento de 25.000 m³ de agua tratada.

3.1.6 Permiso de vertimientos de residuos generados en el proceso de potabilización

De acuerdo a lo informado por el prestador durante la visita, los lodos generados del proceso de potabilización de la planta operada por EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA, son depositados sin ningún tratamiento previo a las quince (15) quebradas aledañas a los predios. Presuntamente el prestador no cuenta con el permiso de vertimiento de los residuos generados en el proceso de potabilización.

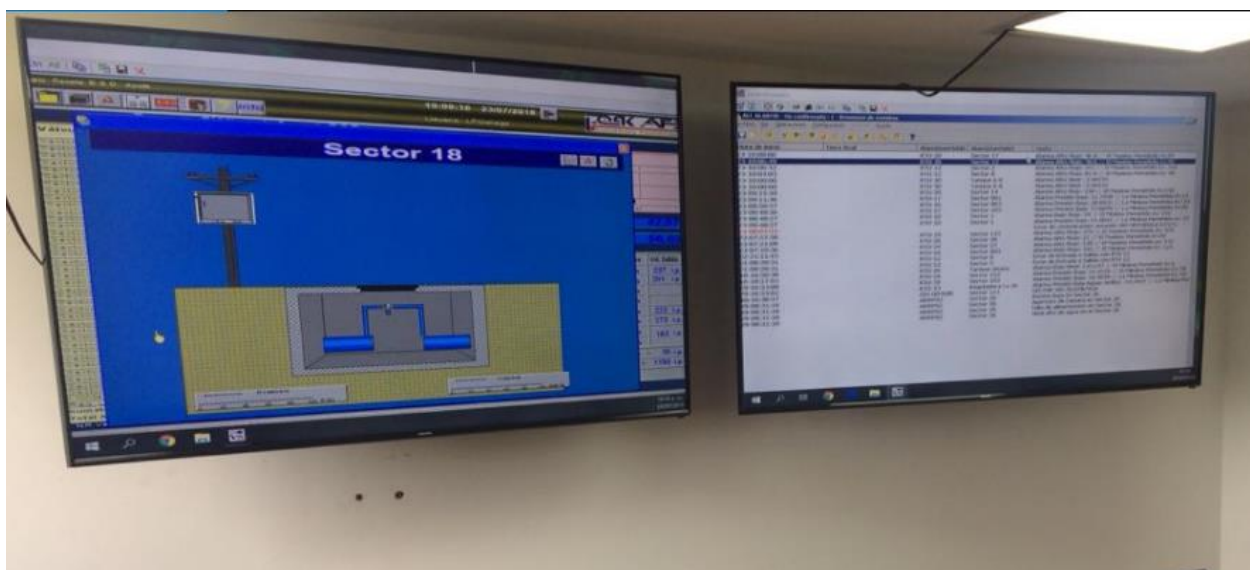
3.1.7 Red de Distribución de Agua Potable

Las tuberías están compuestas en su mayoría por PVC. La última actualización del catastro de redes es de marzo de 2018, donde se cuenta con un registro general de las redes de acueducto.

Actualmente EPA cuenta con 40 sectores hidráulicos los cuales son monitoreados por telemetría.

Presiones en la red

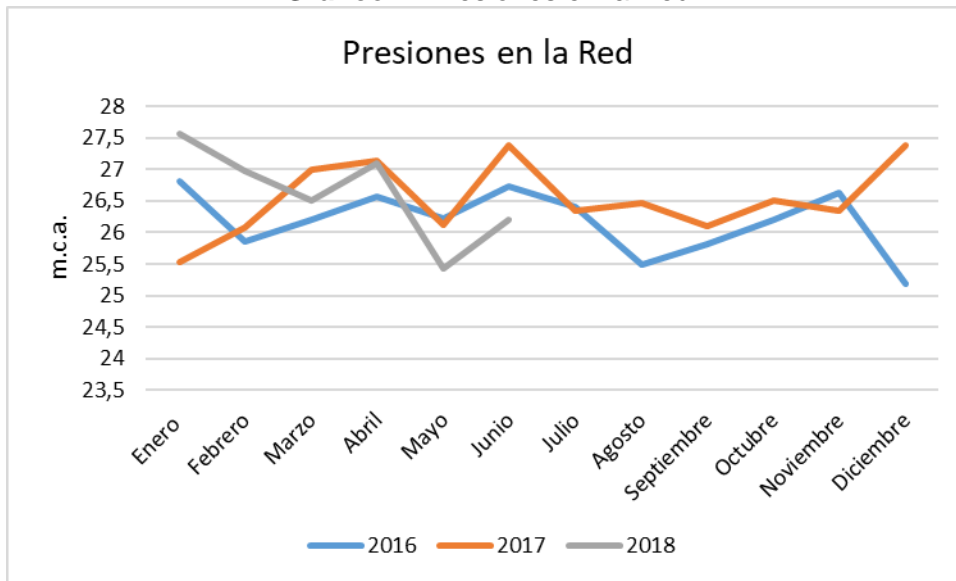
Con respecto a las presiones en la red, el prestador cuenta con un Centro de Control Maestro de Agua Potable, en el cual por medio de telemetría se monitorea en tiempo real la presión y el caudal que entra a 37 de los 40 sectores hidráulicos existentes. Actualmente se tienen 76 macromedidores instalados y funcionando. Adicionalmente, se monitorea el nivel de los tanques (8) ocho en total que sirven como reguladores de presión en la ciudad.



Centro de Control Maestro

Ahora bien, durante las vigencias 2016 y 2017 y de enero a mayo de 2018, el prestador aportó los valores promedios de presiones en la red de acuerdo a los puntos monitoreados por el Centro de Control Maestro.

Gráfico 1. Presiones en la Red



Fuente: Análisis SSPD

Como se puede observar en la gráfica anterior, para las tres vigencias analizadas; la totalidad de los sectores hidráulicos estuvieron por encima de los 25 metros columna de agua (m.c.a.).

Por otro lado, de acuerdo en el artículo 61 de la Resolución 330 de 2017, establece que la presión mínima para una población atendida mayor a 12500 usuarios es de 15 metros columna de agua m.c.a., por lo tanto de acuerdo a la información reportada por el prestador; presuntamente se esta cumpliendo en la normativa para las vigencias analizadas.

Es de precisar que en el anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes no se establece la presión mínima para la distribución de agua potable, por lo cual no se puede analizar el cumplimiento del mismo.

3.1.8 Manual de Operación y Mantenimiento de Redes de Agua Potable

Durante la visita de inspección y vigilancia, hecha en julio de 2018, el prestador suministró los siguientes documentos:

- Instructivo habilitación acometida
- Instructivo inspección de cámaras secas macro
- Instructivo lavado de red
- Instructivo lavado tanques
- Instructivo lectura de caudal macro
- Instructivo ordenes de Fontanería
- Instructivo reparación líneas expresas
- Instructivo resanes
- Instructivo retroexcavadora
- Instructivo señalización preventiva
- Instructivo taponamiento
- Instructivo toma de presión

- Instructivo válvulas e hidrantes

Al revisar los instructivos en mención evidenciamos que este contiene una descripción general de los procedimientos que deben ser realizados en caso de una emergencia, así como también los procedimientos operativos propios del sistema.

Sin embargo, a pesar que se indican situaciones de emergencia en cada uno de los procedimientos contemplados en el manual de operación, y se especifican actividades enfocadas al mantenimiento correctivo de la red, no se especifican las actividades de mantenimiento preventivo, razón por la cual se encuentra un presunto incumplimiento con lo establecido en la artículo 33 de la Resolución 1096 de 2000, derogada por la Resolución 330 de 2017.

Ahora bien, en relación con los cronogramas de mantenimiento y las evidencias, el prestador no entregó dicho documento para las vigencias analizadas.

3.1.9 Análisis de Oferta-Demanda

Las demandas actuales y futuras de un sistema de acueducto se estiman con el objeto de conocer la capacidad que requiere el sistema para satisfacer la demanda de los usuarios, así como planear adecuadamente las expansiones de cada uno de los componentes. De igual forma, obtener un estimativo del déficit en la prestación de los servicios en cada año durante el periodo analizado, el cuál es calculado como la diferencia entre la oferta y la demanda.

El desarrollo del análisis de la producción de agua potable que requiere el municipio de Neiva fue realizado de acuerdo a la metodología propuesta por las Resoluciones 1096 del 2000 derogada por la Resolución 330 de 2017 y 2320 de 2009 del MVCT, a partir de los datos de población y tasas de crecimiento departamentales indicadas por el DANE 2005 y el IANC reportado por el prestador. Para la proyección de la población fue implementado el método geométrico.

Teniendo en cuenta que la demanda de agua potable es directamente proporcional, entre otros factores, al porcentaje de pérdidas de agua en el sistema, en el presente análisis se plantea el siguiente escenario:

- Índice de Agua No Contabilizada reportado por el prestador para diciembre de 2016 del 40%, reduciendo las pérdidas en un 1% anual hasta llegar al 25%, y manteniéndose así contante durante un período de análisis de 30 años.

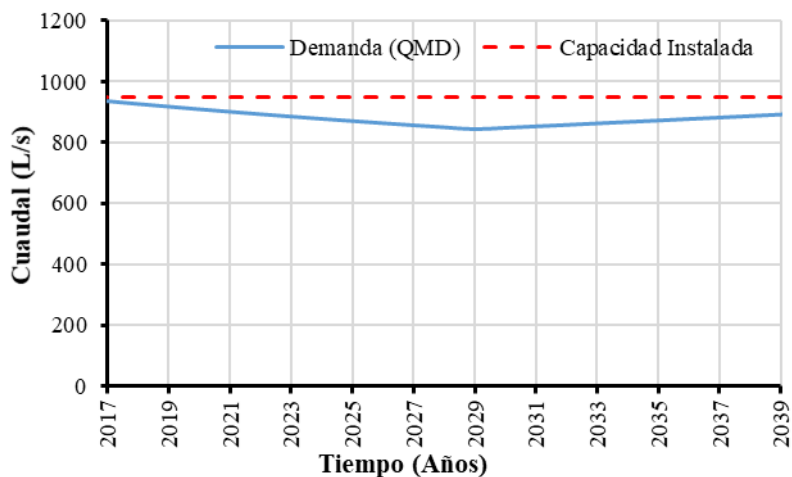
De acuerdo a las condiciones planteadas, se presentan los datos de entrada:

Tabla 20. Datos de entrada para análisis de Oferta Vs. Demanda del sistema de abastecimiento de Neiva

Año	Población (DANE 2005)	Tasa de Crecimiento Departamental (DANE 2005)	Nivel de Complejidad Definitiva	Clima Acorde con Elevación	d _{neto} residencial	k1 (RAS 2000)
[AAAA]	[hab]	[%]			[L/hab-día]	[adimen.]
2016	298199	0.57	Alto	Frío-templado	150	1.20
2017	299712	0.57	Alto	Frío-templado	150	1.20

Fuente: Análisis SSPD

Gráfico 2. Curva Oferta vs Demanda – Escenario I



Fuente: Análisis SSPD

Al obtener la curva de la demanda para el IANC actual del 40% cómo se muestra en el gráfico anterior, la demanda de agua potable para el año 2016 y 2017 no excede la capacidad instalada del sistema de abastecimiento que corresponde a 1200 L/s.

Del presente análisis se puede concluir que la empresa actualmente cuenta con la capacidad suficiente en la PTAP para el abastecimiento del municipio, situación que se mantendrá constante durante toda la proyección del ejercicio.

3.2 Indicadores de Prestación del Servicio para Acueducto

Los indicadores de prestación del servicio de acueducto, son mostrados a lo largo de esta sección. A partir de los datos reportados por el prestador al SUI, así como los suministrados por el prestador en visita.

3.2.1 Cobertura de Acueducto

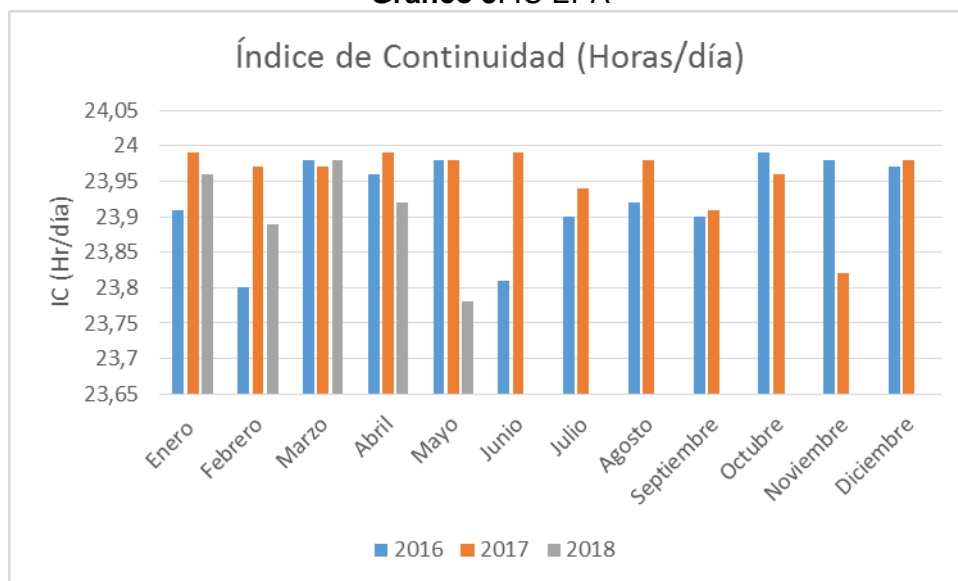
De acuerdo con la información suministrada en visita, se observa la siguiente cobertura con respecto al número de usuarios registrados por el prestador.

AÑO	COBERTURA DEL SERVICIO
2016	99.42%
2017	100%

3.2.2 Índice de continuidad

Una vez analizada la información entregada por el prestador en visita correspondiente a las vigencias 2016,2017 y de enero a mayo de 2018 por mes de acuerdo al promedio tomado de la totalidad de los sectores hidráulicos. A continuación, se muestra la fluctuación del índice de continuidad de acuerdo a la Resolución 2115 de 2007 para las tres vigencias analizadas.

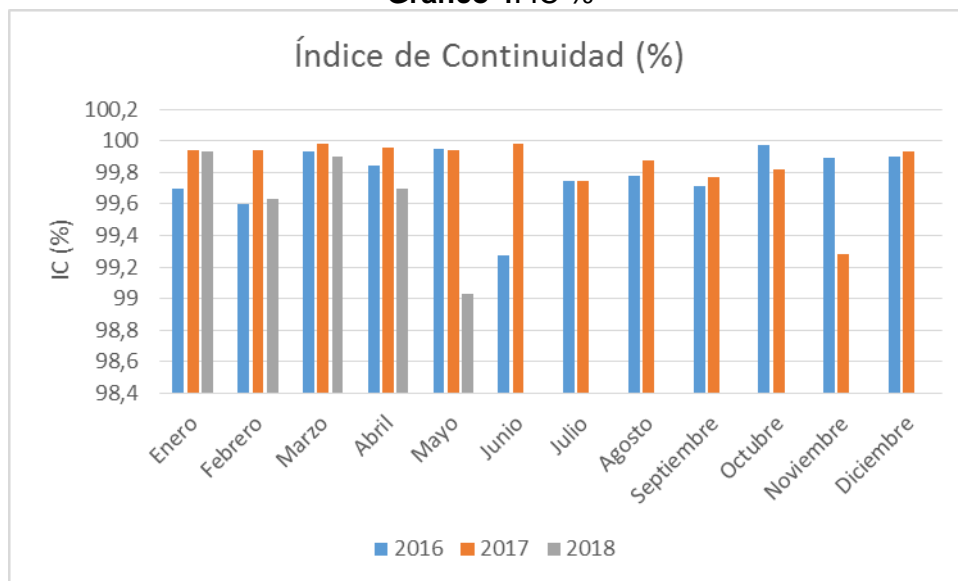
Gráfico 3. IC EPA



Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

Asimismo, analizado el indicador de acuerdo a la Resolución CRA 315 de 2005 para las vigencias 2016,2017 y de enero a mayo de 2018.

Gráfico 4. IC %



Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

Ahora bien, al comparar estos resultados con lo establecido en el Contrato de Condiciones Uniformes, se evidencia que las Empresas Públicas de Armenia establecen lo siguiente en el Anexo Técnico relacionado con la continuidad del servicio de acueducto:

“Continuidad en la prestación del servicio: La Empresa de Servicios Públicos, prestará el servicio durante 24 horas diarias. En ningún caso el suministro del servicio podrá ser inferior a 24 horas diarias, la Empresa deberá informar a la

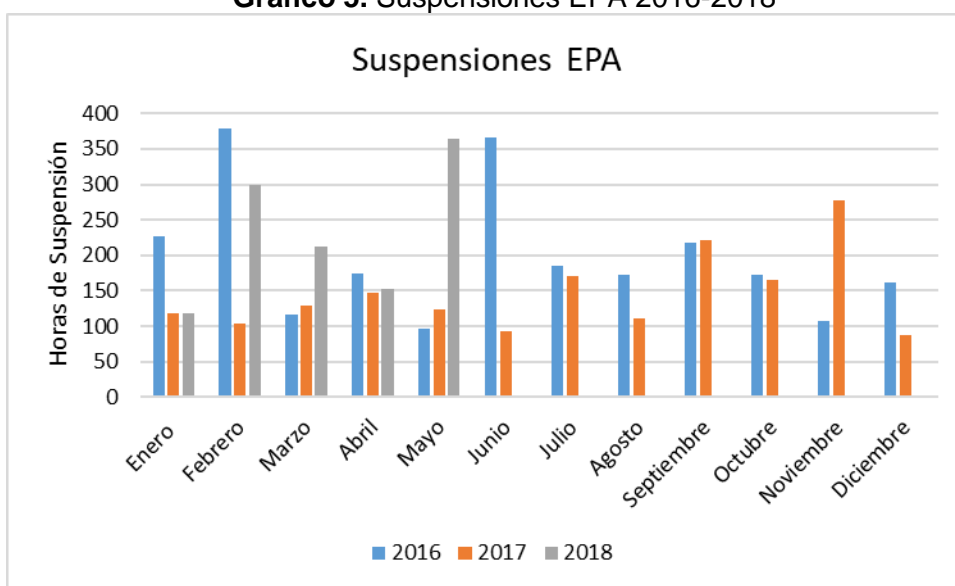
comunidad los términos y motivos de la suspensión con una anticipación no inferior a veinticuatro horas (24) salvo caso fortuito o fuerza mayor”.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia que durante las vigencias analizadas el prestador presuntamente incumplió con lo estipulado en su CCU, ya que el servicio prestado fue con continuidad inferior de 24 horas de acuerdo con el análisis realizado por esta Superintendencia con respecto a la continuidad en el área de prestación.

- **Suspensiones**

De acuerdo con la información suministrada en visita, se tiene la totalidad de horas de suspensión mensuales para toda el área de prestación para las vigencias analizadas:

Gráfico 5. Suspensiones EPA 2016-2018



Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador

Como se puede observar en el gráfico anterior; para la vigencia 2016 los meses que presentaron más horas de suspensión fueron enero, febrero y junio donde se presentaron 220, 370 y 360 horas de suspensión al mes. Por otro lado, para la vigencia 2017 los meses con mayor número de horas de suspensión fueron julio, septiembre y noviembre donde se presentaron 160, 220 y 270 horas respectivamente. Finalmente, para la vigencia actual el mes con mayor número de horas de suspensión fue mayo.

Cabe aclarar que los datos registrados en la gráfica anterior fueron tomados del total de horas de suspensión del mes y que en las suspensiones presentadas no se afectó a la misma cantidad de usuarios, si no por sectores hidráulicos.

3.2.3 Micromedición

Una vez analizados los resultados del indicador de micromedición nominal y efectiva para las vigencias 2016 y 2017. A continuación, se muestran dichos valores.

AÑO 2016

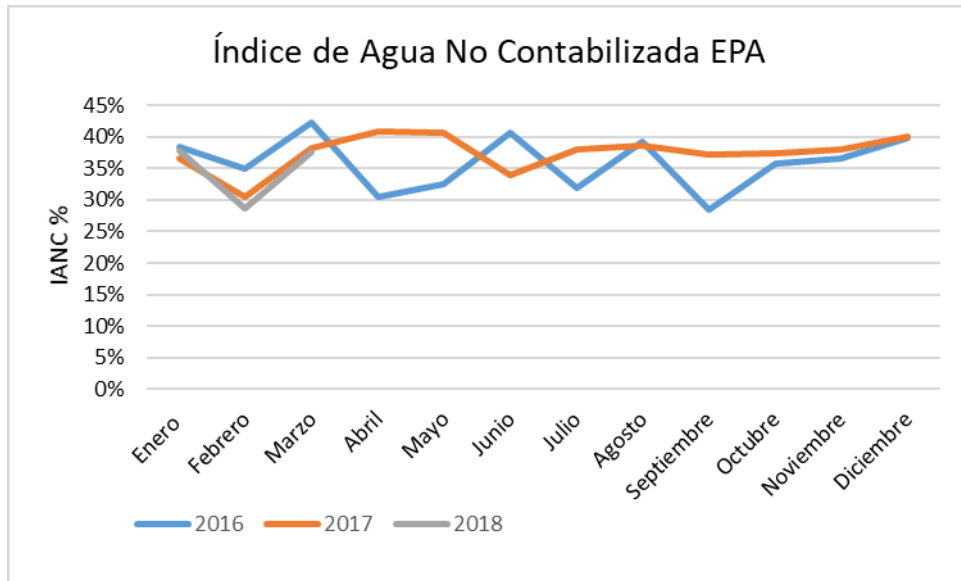
MES	COBERTURA EFECTIVA (%)	COBERTURA NOMINAL (%)
ENERO	79,46	93,02
FEBRERO	80,22	93,04
MARZO	76,86	93,24
ABRIL	79,08	93,46
MAYO	78,72	93,25
JUNIO	78,10	93,14
JULIO	79,70	93,42
AGOSTO	80,87	93,28
SEPTIEMBRE	80,83	93,27
OCTUBRE	79,73	96,82
NOVIEMBRE	78,43	96,23
DICIEMBRE	79,10	95,77
AÑO 2017		
MES	COBERTURA EFECTIVA (%)	COBERTURA NOMINAL (%)
ENERO	96,65	96,66
FEBRERO	96,65	96,66
MARZO	98,04	98,06
ABRIL	96,67	96,68
MAYO	96,70	96,71
JUNIO	96,71	96,72
AGOSTO	96,74	96,75
SEPTIEMBRE	96,74	96,75
OCTUBRE	96,74	96,76
NOVIEMBRE	96,76	96,77
DICIEMBRE	96,76	96,78

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

De acuerdo con la tabla anterior, el prestador presuntamente cumple con lo estipulado en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994, teniendo en cuenta que, para las vigencias analizadas, la micromedición efectiva estuvo por encima del 95% de cobertura.

3.2.4 Índice de Agua no Contabilizada

Una vez analizada la información suministrada, con respecto al índice de agua no contabilizada, Las Ceibas E.S.P entregó los valores para las vigencias 2015 a 2017 de acuerdo a la micromedición y macromedición en el sistema de acueducto para cuantificar las pérdidas en el sistema.

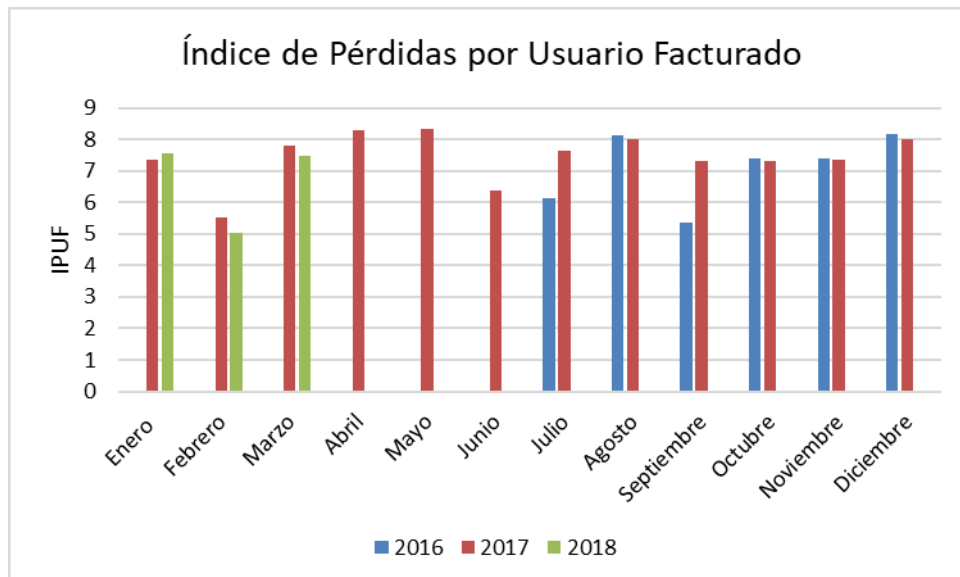


Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

De acuerdo a lo mostrado en la Grafica anterior, las perdidas en el sistema de acueducto estarían presuntamente incumpliendo en lo estipulado en la Resolución CRA 151 de 2001 ya que el nivel máximo de pérdidas se estipula en 30% y para las tres vigencias analizadas no se cumplió con este valor para ningún mes reportado.

3.2.5 Índice por Usuario Facturado-IPUF

Una vez analizada la información entregada en visita con respecto al IPUF, el prestador entregó los valores correspondientes para la vigencia 2017.



Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

Como se puede observar en la Gráfica anterior, los valores de IPUF para la vigencia 2017 oscilaron entre 5 y 9 m³/suscriptor/mes.

3.2.6 Plan de Ahorro y Uso Eficiente de Agua

Durante la visita adelantada, el prestador entregó el “Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua” y aprobado por la Resolución 1235 de 7 de julio de 2015 proferida por la Corporación Autónoma Regional del Quindío. El programa fue proyectado en conjunto con la administración municipal en el año 2015, dentro del documento se cuenta con la optimización del sistema de acueducto en el periodo comprendido entre el 2015 y 2020.

3.2.7 Calidad de Agua

Las actividades llevadas a cabo para ejercer el control y vigilancia de la calidad del agua suministrada en la red de distribución se describen en esta sección. Dentro de esta Evaluación Integral, el análisis de la calidad de agua en la red de distribución de agua potable consiste en validar, en primer lugar, la existencia de las actas de concertación, actualización y materialización de los puntos de muestreo reportados por el prestador para llevar a cabo las actividades de vigilancia y control de este parámetro.

Posteriormente, se analizan los resultados del Índice de Riesgo de Calidad del Agua – IRCA para la ciudad, tanto para las actividades de control, a cargo del prestador, como las de vigilancia, a cargo de la Autoridad Sanitaria.

Finalmente, se analiza la existencia del mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento de Neiva por parte de la empresa prestadora de servicios públicos.

➤ Actas de Concertación, Actualización y Recibo a Conformidad de Puntos y Lugares de Muestreo para la Vigilancia y el Control de la Calidad del Agua

La última actualización y concertación de los puntos de muestreo en el área de prestación de las EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA ESP es de 2015. Lo que presuntamente incumple lo establecido en la Resolución 811 de 2008 para los años 2016 y 2017.

Cabe mencionar que el prestador cuenta con 47 puntos de muestreo, de los cuales se eligen 5 muestras diarias para el análisis de los parámetros físico químicos y microbiológicos. Durante la visita el día 5 de julio de 2018 se hizo inspección a los siguientes puntos de muestreo en la red operada por el prestador, escogidos en diferentes sectores hidráulicos para poder observar posibles cambios.

➤ Visita In-situ a los puntos de muestreo



Punto debidamente sellado.

Los parámetros fueron tomados *in situ* en compañía de los encargados del laboratorio del prestador,

Tabla 21. Muestras Tomadas in- situ

Fecha de la muestra	Punto de muestreo	Temperatura	Turbiedad (NTU)	pH	Cloro residual (mg/l)
5 de julio	Colegio Personitas	18.5	1.52	7.33	1.45
	Hidrante Arcoíris	20	1.85	7.44	1.20
	Sede Caimo	21.5	1.55	7.36	0.88
	Tanque 6	21.5	1	7.50	1.01

Los resultados obtenidos de los parámetros tomados in situ estuvieron dentro del rango permisible estipulado en la Resolución 2115 de 2007 para agua potable, adicionalmente los puntos de muestreo estaban debidamente sellados y marcados por el prestador.

- **Control de la Calidad del Agua Distribuida por Red**

El prestador cuenta con su propio laboratorio de calidad del agua en la PTAP, el cual se encuentra en proceso de re acreditación del Ministerio de Salud y Protección Social

y participa en el PICCAP. En este laboratorio se realiza el análisis de las muestras de control en red con la siguiente frecuencia:

Tabla 22. Frecuencia de toma de muestras de control de calidad del agua.

Características	2015	2016	2017	Frecuencia
	Muestras/día (Promedio)	N° Muestras (Promedio)	N° Muestras (Promedio)	
pH	2	2	2	Diario
Cuenta de Cloro residual Libre	2	2	2	Diario
Turbiedad	2	2	2	Diario
Color aparente	2	2	2	Diario
Olor y sabor	2	2	2	Diario
Coliformes totales	3	3	3	Diario
Coliformes fecales	3	3	3	Diario
Mesofilos	2	2	2	Semanal
Alcalinidad total	2	2	2	Semanal
Cloruros	2	2	2	Semanal
Dureza total	2	2	2	Semanal
Conductividad	2	2	2	Semanal
Sulfatos	2	2	2	Semanal
Aluminio residual	2	2	2	Semanal
Nitritos	2	2	2	Semanal
Manganeso	2	2	2	Semanal
Nitratos	2	2	2	Semanal
Hierro Total	2	2	2	Semanal

Fuente: EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA. – visita julio de 2018

No obstante, al revisar los resultados de las muestras de control en red entregadas en visita y reportadas al SUI, se evidenció que el prestador presuntamente no cumplió con las frecuencias mínimas para los parámetros COT y cloruros durante las vigencias 2015, 2016 y 2017.

Por otro lado, al analizar cada muestra de control se pudieron observar presuntos incumplimientos en los parámetros de cloro residual, color aparente y turbiedad para las vigencias 2016 y 2017, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 23. Resultados Calidad del Agua fuera del rango 2016-2017

FECHA	RESULTADO	PARÁMETRO
10/01/2016	2,37	Turbiedad
21/01/2016	2,1	Turbiedad
11/01/2016	0,27	Aluminio
21/01/2016	0,25	Aluminio
7/03/2016	2,3	Turbiedad
30/04/2016	2,08	Cloro Residual

FECHA	RESULTADO	PARÁMETRO
11/08/2016	2,08	Turbiedad
7/09/2016	2,34	Turbiedad
12/10/2016	2,5	Turbiedad
13/10/2016	2,57	Turbiedad
17/11/2016	3,33	Turbiedad
11/01/2017	3,55	Turbiedad
20/01/2017	2,31	Turbiedad
17/03/2017	9,07	Turbiedad
17/03/2017	23	Color
4/04/2017	2,7	Turbiedad
13/04/2017	2,42	Turbiedad
22/04/2017	2,42	Turbiedad
19/05/2017	4,12	Turbiedad
10/06/2017	5,85	Turbiedad
13/06/2017	2,59	Turbiedad
17/06/2017	3,84	Turbiedad
12/07/2017	2,46	Turbiedad
13/07/2017	4,59	Turbiedad
1/10/2017	4,38	Turbiedad
2/10/2017	2,67	Turbiedad
3/10/2017	2,34	Turbiedad
5/10/2017	2,33	Turbiedad
30/10/2017	3,29	Turbiedad
12/11/2017	2,38	Turbiedad
15/11/2017	2,22	Turbiedad
19/11/2017	3,15	Turbiedad
26/11/2017	2,44	Turbiedad
29/11/2017	2,49	Turbiedad

Fuente: Análisis SSPD

Por otro lado, de acuerdo con los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007, el prestador debe realizar la toma de las muestras de los parámetros físico químicos y microbiológicos a diario como mínimo 2 muestras. Por lo anterior y de acuerdo con la información analizada en visita el prestador presuntamente cumple con lo estipulado.

- **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 – SIVICAP –administrado por el Instituto Nacional de Salud y que fueron remitidos a través del enlace SUI-SIVICAP y mediante los radicados SSPD 20165290249792 del 21 de abril de 2016 para la vigencia 2015, 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 -:

En cuanto a la toma de muestras de vigilancia, los resultados del indicador IRCA para los años 2016 y 2017 fue el siguiente:

Tabla 24. IRCA

ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Muestras
2016	3.83	0	0.16	0	0	0	0	1.69	0	0	1.12	0.42	81
2017	0	0	6.3	0	0	0.6	0.2	0.2	0.2	1.9	0	0	129

Fuente: Enlace SUI-SIVICAP 2016

Para las vigencias 2016 y 2017, de acuerdo a los muestreos realizados por la Autoridad Sanitaria el agua distribuida a los usuarios de la Empresa presuntamente fue apta para el consumo humano. Sin embargo, es de precisar que para el mes de marzo de 2017 hubo un presunto suministro de agua No apta con un riesgo Bajo.

Debe considerarse que las muestras tenidas en cuenta anteriormente presentadas son las muestras tomadas en red de distribución en zona urbana, conforme al reporte que realiza la secretaria de salud departamental.

Laboratorio de Calidad dentro de las instalaciones de la PTAP

Se tiene un laboratorio de calidad de agua en red ubicado dentro de las instalaciones de la PTAP, el cual se encuentra certificado e inscrito en el PICCAP, durante la visita se visitaron las instalaciones las cuales estaban divididas en el área de análisis físico-químico y el área de análisis microbiológico.

El laboratorio se encuentra acreditado por la ONAC en los parámetros de alcalinidad, turbidez y Aluminio, bajo la Certificación ISO/IEC 17025:2005.

Asimismo, durante el recorrido se verificaron las fechas de los mantenimientos y calibraciones de los equipos usados para el análisis, por lo cual se encontró lo siguiente:

Ultima calibración y mantenimiento multiparámetro: 17 de agosto de 2017.

Ultima calibración y mantenimiento Turbidímetro: 9 de marzo de 2018.

Ultima calibración y mantenimiento incubadora: 16 de agosto de 2017.

Ultima calibración y mantenimiento Cabina de flujo laminar: 11 de abril de 2018.

Ultima calibración y mantenimiento Autoclave: 22 de septiembre de 2017.



Análisis de parámetros físico químicos



Análisis de parámetros microbiológicos

3.2.8 Mapa de Riesgos fuente de abastecimiento

El prestador entregó el documento “*Mapa de Riesgo De La Calidad Del Agua para consumo humano del municipio de Armenia de la vigencia 2018*”, adicionalmente el prestador aportó la Resolución 142 de 2018 “*Por medio de la cual se adopta el mapa de riesgo de la calidad del agua para el consumo humano del sistema de acueducto del municipio de Armenia*”

Dentro de la documentación entregada por el prestador, no fue anexado el Plan de trabajo correctivo, por lo cual el prestador presuntamente está incumpliendo con lo establecido.

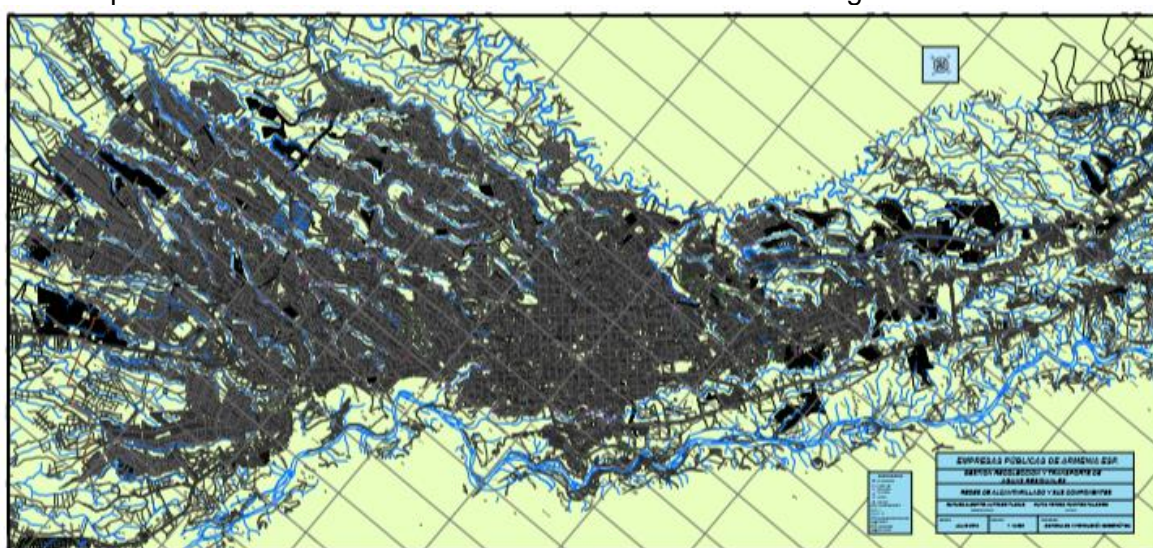
3.2.9 Plan Maestro de Acueducto.

El prestador informa que se cuenta con Plan maestro de acueducto realizado en el 2014 donde se incluye los diagnósticos de cada parte del sistema de alcantarillado, así como los proyectos a adelantar hasta la vigencia 2022.

3.3 Aspectos Técnicos Servicio de Alcantarillado

El sistema de alcantarillado de la ciudad de Armenia es de tipo combinado. El sistema de Alcantarillado está dividido en tres zonas: La Florida, Verdum y El Sector Marina. Al sector Florida pertenece la zona norte, centro y oriente, Verdum el occidente Este sistema funciona en su totalidad por gravedad.

Las redes están compuestas en su mayoría por tuberías de concreto y tubería vidrio compactada. El prestador entregó la relación de colectores, interceptores y pozos que hacen parte del sistema de alcantarillado operado por las EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP. También se aclaró que todo el sistema es operado por gravedad, motivo por el cual no se cuenta con estaciones de bombeo de agua residual.



3.3.1 Cobertura de alcantarillado

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita, la cobertura

AÑO	COBERTURA DEL SERVICIO
2016	98.36%
2017	96.9%

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

3.3.2 Redes de Alcantarillado

El ultimo catastro de redes de alcantarillado fue realizado en el 2018, el prestador informa que a medida que se van construyendo nuevos tramos en el sistema se actualiza la base de datos, no obstante, desde el año 2011 no se hace un catastro de redes, el cual tiene especificidad técnica estipulada en la Resolución 330 de 2017 por lo tanto se tiene un presunto incumplimiento.

3.3.3 Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR

La PTAR La Marina trata el 15% de las aguas residuales generadas por los usuarios del prestador. La PTAR cuenta con una capacidad instalada de 250 L/s, pero actualmente opera a 70 L/s.

Las Aguas Residuales Domésticas-ARD, primero entran a un sistema de cribado donde se remueven los sólidos más grandes que pueden obstruir la operación de la planta. Posteriormente, las ARD llegan a un sistema de desarenación compuesto por tres desarenadores; en la actualidad se opera un solo desarenador. El agua libre de arenas entra a un canal de medición de caudal para entrar a dos módulos de trampas de grasas, los residuos de esta fase son dirigidos a una fosa para tratarlos en lechos de secado. Luego el agua entra a un tanque de igualación el cual cuenta con 3 bombas que dirigen el agua a los dos módulos de tratamiento. Cada módulo está compuesto por dos sedimentadores, un sistema de cribado, 2 filtros percoladores y 1 clarificador. El agua resultante es bombeada a los lechos de secado para su tratamiento biológico. Parte del agua es recirculada y otra es descargada a la Quebrada Santa Rita.

La PTAR cuenta con 3 operarios por turno que se encargan de la limpieza, operación y mantenimiento de las estructuras de la misma.



Vista General de la PTAR La Marina.



Lechos de Secado.

Laboratorio PTAR

La PTAR la Marina cuenta con laboratorio de procesos, en el cual se toman 8 muestras por hora; a la entrada de la PTAR, en el sedimentador, salida del percolador, salida del clarificador y descarga. Del muestreo se analizan parámetros físico químicos y microbiológicos. Se informó que de sólidos sedimentables se toman dos muestras al día para análisis, de sólidos secos una muestra al día y de DQO tres veces por semana.

Entre los equipos usados está el multiparámetro el cual se calibra con curva de calibración a diario. En cuanto al espectrofotómetro y el termoreactor se informó que son nuevos y aún no cumplen con el año de uso. Para el resto de los parámetros se contrata con un tercero para su análisis (LAIMAQ SAS)

3.3.4 Plan Maestro de Alcantarillado.

El prestador informa que se cuenta con Plan maestro de alcantarillado realizado en el 2014 donde se incluye los diagnósticos de cada parte del sistema de alcantarillado, así como los proyectos a adelantar hasta la vigencia 2022.

3.3.5 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y Permisos de Vertimiento

Con respecto al PSMV, el prestador informó que se encuentra vencido; teniendo en cuenta que la Resolución 263 de 2009 fue válida hasta la vigencia 2017. No obstante, el prestador ha venido adelantando los trámites para su respectiva actualización, a la fecha de la visita se estaban presentando los ajustes requeridos por la Corporación Autónoma del Quindío, por lo cual presuntamente en los próximos meses se expedirá el acto administrativo.

Vertimientos de aguas

Actualmente se tienen 330 puntos de vertimientos los cuales son operados por el prestador, los cuales llegan directamente a 23 fuentes superficiales aledañas al área de prestación. La última caracterización de los vertimientos fue realizada en el año 2016, donde se analizaron los parámetros físicos químicos y microbiológicos aguas arriba y aguas abajo de los vertimientos, este documento fue anexado por el prestador para su posterior análisis por la SSPD.

3.3.6 Manual de Operación y Mantenimiento de la Red de Alcantarillado

Durante la visita de inspección y vigilancia, hecha en julio de 2018, el prestador suministró los siguientes documentos:

- Construcción y reparación de estructuras
- Guía inspección con video
- Inspección de redes
- Inspección y reparación de domiciliarias
- Limpieza de sumideros manual
- Reposición y reparación de tubería

Al revisar los documentos en mención se evidenció que este contiene una descripción general de procedimientos que deben ser realizados en caso de una emergencia, así como también los procedimientos operativos propios del sistema. En adición, se especifican actividades enfocadas al mantenimiento correctivo y preventivo de la red, razón por la cual presuntamente se está dando cumplimiento a la normatividad vigente.

Ahora bien, en relación con los cronogramas de mantenimiento, se evidencia que estos existen dentro de la empresa. Para finalizar, es importante que estos cronogramas estén ligados a manuales de mantenimiento preventivo para garantizar la operación adecuada de la red de alcantarillado.

Por otro lado, Durante la visita adelantada, se hizo acompañamiento al cronograma de Mantenimiento del alcantarillado adelantado para el 5 de julio de 2017.

Por lo cual se hizo acompañamiento de las cuadrillas que estaban realizando trabajos en diferentes zonas de la ciudad, entre las cuales se visitaron:

- Barrio Salvador Allende: Reposición de redes por hundimiento de la tubería, 64 metros en tubería de 10 pulgadas. (4 operarios)
- Barrio la Unión: instalación de rejillas para captar aguas lluvias que estaban desestabilizando el alcantarillado.
- Barrio Villa Liliana: reposición de redes intra-domiciliarias y centrales, atención a queja de usuario por hundimiento del andén de su propiedad. Red colapsada.
- Barrio Bosques de Pinares: reposición de redes intra-domiciliarias y red central, con adición de rejillas para aguas lluvias. 85 metros de longitud por tramo, tres tramos en total.

Equipos para realizar el mantenimiento del sistema de alcantarillado

El prestador informó que cuenta con un vacutor, una turbo grande, una volqueta y un aquatech propiedad de la empresa para los mantenimientos requeridos en el área de prestación. Para corroborar lo dicho por el prestador, se requirieron las tarjetas de propiedad.



Vac-Com



Turbo Grande



Volqueta



Aquatech

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

En la revisión y análisis efectuado al Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) del prestador **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA – E.P.A. E.S.P.** por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos, se encontró que el plan cargado el 11 de abril de 2017 al Sistema Único de Información (SUI), presuntamente no cumplió con siete

(7) aspectos de los lineamientos mínimos exigidos en la Resolución 154 de 2014. Por esta razón, mediante radicado 20174231903201 de diciembre 22 de 2017 se requirió a la empresa para que actualizará y ajustará su PEC de acuerdo con el análisis desarrollado por esta Dirección Técnica. A través del radicado 20185290048652 de enero 22 de 2018, el prestador realiza algunas precisiones, solicitando reversión del mencionado plan para los respectivos ajustes y modificaciones. En respuesta a lo solicitado, mediante radicado 20184230232471 del 27 de febrero de 2018, la Superservicios le aclara al prestador que los planes no son objeto de reversión, y le indica la forma de reportar su modificación, reiterando el cargue oportuno del documento a través de la plataforma SUI.

Por otra parte, el municipio de Armenia a través de los años ha evidenciado la ocurrencia de eventos accidentales relacionados como: un incendio en agosto del 2017 que afectó la infraestructura de la PTAP y la prestación del servicio a 732 suscriptores y el del día 26 de mayo de 2018, donde un derrumbe ocurrido un kilómetro abajo de la bocatoma en el municipio de Salento, provocó el ingreso de material a la línea de aducción, derivándose en la obstrucción parcial del flujo de agua, afectando a 25000 suscriptores.

Por lo anterior, la Dirección Técnica de Acueducto y Alcantarillado llevó a cabo un nuevo análisis del PEC reportado y certificado por **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA – E.P.A. E.S.P**, al SUI el 9 de marzo de 2018 para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Armenia.

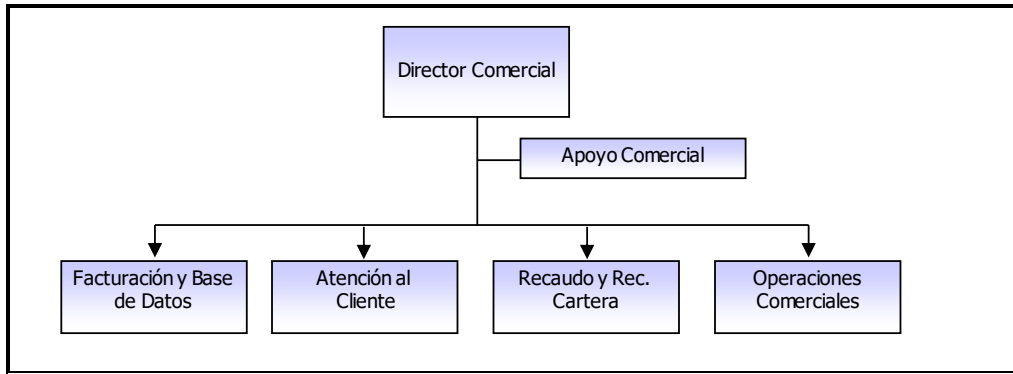
Una vez efectuada la mencionada revisión, se puede concluir que el Plan de Emergencia y Contingencia del prestador EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA – E.P.A. E.S.P., presuntamente no cumple con dos (2) de los aspectos mínimos definidos en la Resolución 154 de 2014, tal como se muestra a continuación:

ASPECTO 2	OBSERVACIONES
1.2.1 Elaboración de Inventarios	El prestador presenta parcialmente la información relacionada con el recurso humano, ya que, aunque cuenta con directorio del personal con la descripción del cargo que desempeña y el número de teléfono por dependencia, no incluye la persona de contacto en su familia.
1.4 El análisis posterior al evento	El prestador no incluye la información relacionada con el funcionamiento de la atención de emergencias durante los casos real (derrumbe, incendio), levantando la memoria de cada uno de los eventos, sus impactos y la forma en como la persona prestadora lo atendió.

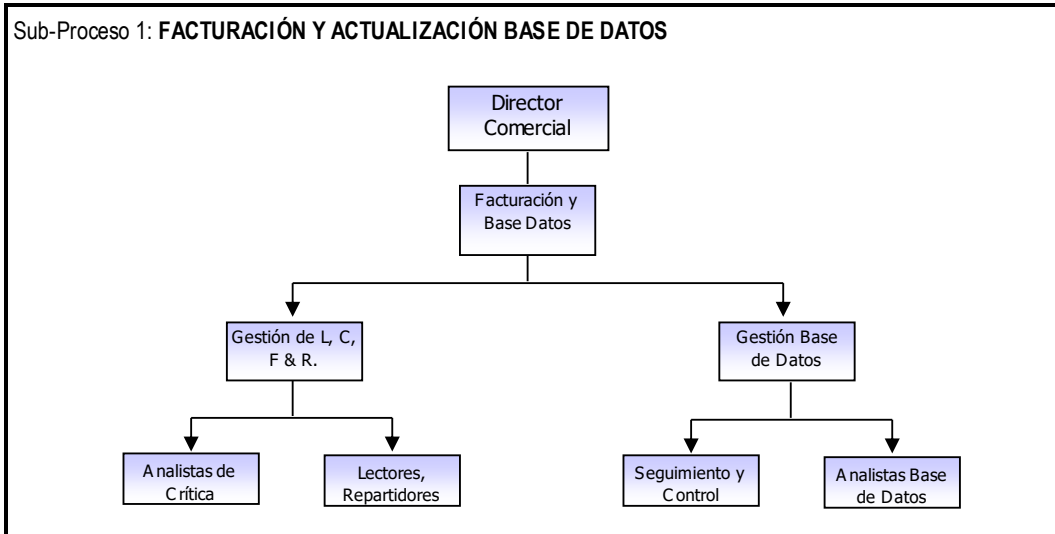
4. ASPECTOS COMERCIALES

La Dirección Comercial de las Empresas Públicas de Armenia E.S.P., está ubicada en el C.A.M. Centro Administrativo Municipal en Armenia, departamento de Quindío.

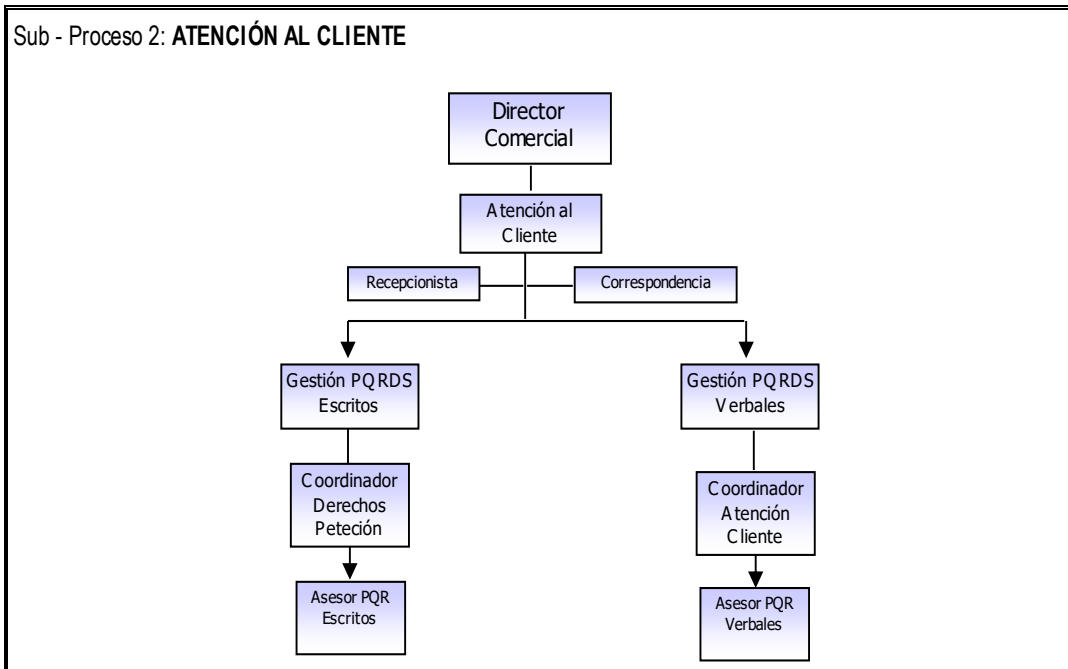
Esta Dirección no tiene establecido un organigrama definido para el área, de acuerdo con la información suministrada por la Prestadora. No obstante, presentó una “maqueta organizacional” así:



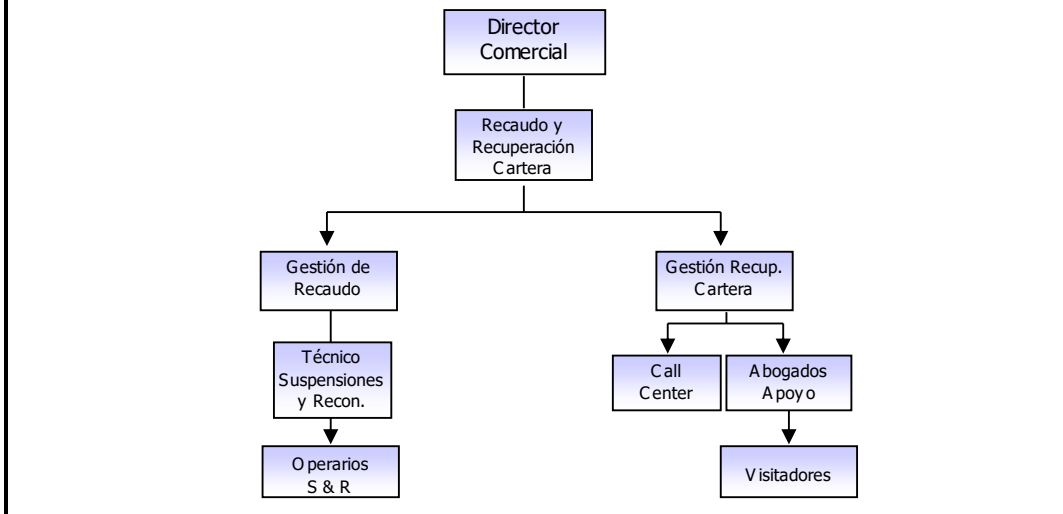
Sub-Proceso 1: FACTURACIÓN Y ACTUALIZACIÓN BASE DE DATOS



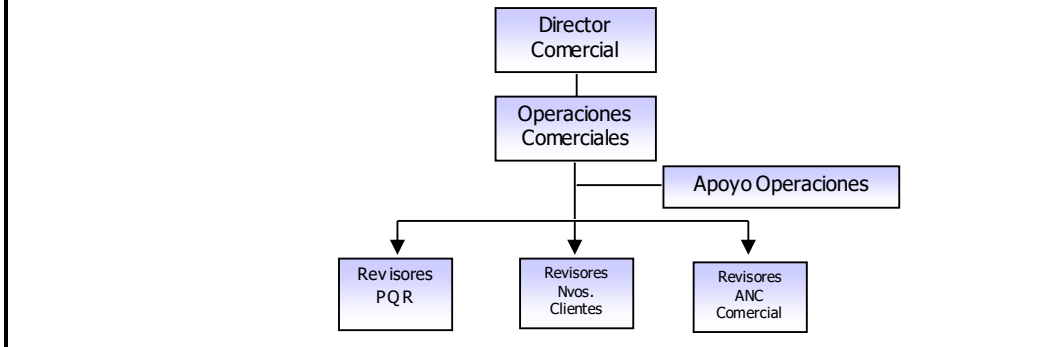
Sub - Proceso 2: ATENCIÓN AL CLIENTE



Sub - Proceso 3: RECAUDO Y RECUPERACIÓN DE CARTERA



Sub - Proceso 4: OPERACIONES COMERCIALES



Para desarrollar el proceso comercial cuenta con y cuenta con treinta y tres (33) colaboradores así:

Dirección comercial: un (1) Director Comercial, un (1) Profesional Universitario I (Apoyo comercial – Control Documental) y un (1) Contratista (Sistema de Gestión de Calidad).

Sub – Proceso 1: Facturación y Actualización Base de Datos: Un (1) Jefe de Facturación y Actualización Base de Datos, cuatro (4) analista Crítica y un (1) Profesional Universitario I para el Seguimiento y Control de Novedades.

Sub – Proceso 2: Atención al Cliente:

PQR's Escritos: Un (1) Coordinador de Derechos de Petición, dos (2) abogados y un (1) operario I para el Apoyo Análisis de Expedientes.

PQR's Verbales: Un (1) Coordinador de Atención al Cliente, siete (7) Asesores PQR.

Sub Proceso 3: Recaudo y Recuperación de Cartera: Un (1) Coordinador Recaudo y Recuperación de Cartera, un (1) Analista Base de Datos y dos (2) abogados.

Sub proceso 4: Operaciones Comerciales: tres (3) Revisores PQR's (Técnico Operativo I, Técnico Administrativo I y Operario I) y cinco (5) Supervisores Operaciones Comerciales.

La Dirección Comercial de la Empresa está ubicada en el C.A.M. Centro Administrativo Municipal de la ciudad de Armenia departamento de Quindío.

Sistema de Información Comercial

La Empresa utiliza el sistema de información comercial ARQ UTILITIES desde octubre de 2016 y que tiene un acuerdo de confidencialidad perteneciente a ARQUITECSOFT S.A.S. por lo que las personas que tengan acceso a la información deben presentar deben firmar un acuerdo de confidencialidad y no divulgación.



Para el desarrollo comercial la Prestadora estableció los “Módulos Básicos de la Solución” así:

CARACTERISTICAS DE LA SOLUCION	
NOMBRE DEL PRODUCTO	ARQ-UTILITIES
DESCRIPCION	Sistema de información multi-usuario y multi-transacción, con capacidad de atender la gestión de los procesos de Facturación, Recaudo, Cartera, PQR y Documentales en Empresas de Servicios públicos domiciliarios de: Acueducto y Alcantarillado, Aseo y Gas, Empresas de carácter ambiental (Corporaciones autónomas regionales), Empresas privadas y públicas.
COMPONENTE TECNICO DE LA SOLUCION	
BASE DE DATOS	Oracle 11g 11.2.0.4.0 o Superior
SERVIDOR WEB	Oracle Web Logic 12.2.1.1
SISTEMAS OPERATIVO	Oracle Linux Server release 6.8
INTERFAZ GRAFICA	Java – Framework ADF 12.2.1.1
TECNOLOGIAS COMPLEMENTARIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Web Services - Archivos planos - Reporteador - Administración de auditoria a los datos del sistema - Integración con dispositivos móviles para la gestión de actividades del sistema. - Integración con APPS para la ejecución de procesos del sistema.

Módulos Básicos de la Solución
DESCRIPCION FUNCIONAL DE LOS MODULOS

Módulos Básicos de la Solución

DESCRIPCION FUNCIONAL DE LOS MODULOS

	CLIENTES	<p>Cuando un ciudadano para a ser Cliente de la empresa, tiene un rol complementario el cual necesita una información adicional relacionada a su entorno geográfico y sus características socioeconómicas para administrarle todos los servicios que ha contratado con ella.</p> <p>Cuenta con las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Integración en la creación de clientes, permitiendo gestionar los predios registrados por el sistema facturador. ✓ Integración con el sistema facturador informando las novedades registradas por predio: predio desocupado, adición de unidades habitacionales, cambio de tipo de cliente. ✓ Gestión de clientes con características particulares como los multiusuarios, grandes productores y clientes con servicio de recolección de residuos peligrosos. ✓ Gestión de manifiesto de cargas contaminantes por cliente con el servicio de recolección y transporte de residuos peligrosos. ✓ Administración de las condiciones geográficas del cliente (País, departamentos, localidades, barrios, zonas operativas, cuencas hidrográficas). ✓ Administración de los datos asociados al predio sobre el cual se presta el servicio. ✓ Definición de las unidades habitacionales, multiusuarios que puede tener un predio. ✓ Definición de los servicios que puede prestar la empresa. ✓ Gestión de las condiciones de los servicios prestados (empresa prestadora, empresa que gestiona, tipo de servicio, tipos de producto). ✓ Control y mantenimiento de estados técnicos y financieros de los clientes. ✓ Generación automática de reportes a entidades de control.
	FACTURACION	<p>La facturación es el proceso de gestión de ingresos recurrentes o individuales de la empresa, la cual debe garantizar que al ciudadano se le cobre lo justo de acuerdo a los servicios que recibe.</p> <p>Cuenta con las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión y configuración de reglas de facturación por conceptos de acuerdo con el modelo de negocio. ✓ Cumplimiento del Decreto 596 de 2016 relativo al esquema de aprovechamiento incluido en la regulación tarifaria CRA 720 de 2015. La CRA 720 determinó un componente independiente para el cobro de la actividad de aprovechamiento (artículos 34 y 39) y adicionalmente se estableció que se deberá incrementar el costo de


Módulos Básicos de la Solución


DESCRIPCION FUNCIONAL DE LOS MODULOS



		<p>comercialización en un 30% (artículo 14 párrafo), adicionalmente la resolución 779 de 2016 en su artículo 2, establece la forma como se va a distribuir ese 30% de incremento entre las empresas de aprovechamiento.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Comparación de pre-liquidación y liquidación realizada por el sistema facturador de acuerdo con reglas configuradas como lo pueden ser: diferencias en valores, pólizas no facturadas, diferencia de conceptos facturados.✓ Se soportan los procesos de Facturación recurrentes o individuales.✓ Se realizan procesos de facturación a clientes individuales que no son suscriptores del servicio de aseo.✓ Configuración de conceptos, ciclos, tipos de cobro.✓ Gestión de las condiciones de medición para la realización del proceso de liquidación.✓ Manejo de aforos según el tipo de producto, recolectando con móviles la información en terreno.✓ Definición de períodos de facturación donde se especifican las fechas de cada etapa del proceso y se controlan las actividades que afectan el mismo.✓ Establecimiento de las tarifas a cobrar por valor fijo o rangos de consumo según el servicio que se esté facturando.✓ Seguimiento y control eficiente del proceso de facturación a través de estados, dando la posibilidad de validar resultados y aplicar ajustes antes del cierre de cada etapa y garantizando la calidad y trazabilidad del proceso.✓ Facilidad para la generación de ajustes a la facturación cuando por cualquier situación se requiera. Se garantiza la trazabilidad del ajuste y el soporte para la respectiva afectación contable.✓ Opción de facturación de conceptos independientes al servicio prestado.✓ Generación de reportes a entidades de control (SUI).✓ Definición del formato de impresión de factura por servicio de acuerdo con la especificación de la empresa.✓ Se garantiza que la información facturada tenga su respectivo reflejo contable.✓ Tenemos la posibilidad de cargar o enviar novedades de facturación de empresas públicas, privadas o de servicios públicos en nuestro sistema. <p>Cuando se realiza el proceso de cargue de novedades de facturación, se tiene la posibilidad de comparar los resultados de la facturación del tercero con nuestra liquidación.</p>
--	--	---


Módulos Básicos de la Solución

DESCRIPCION FUNCIONAL DE LOS MODULOS

	RECAUDO	<p>Nuestro módulo de recaudo está orientado a que la empresa pueda proveer a los ciudadanos múltiples opciones para que puedan realizar los pagos asociados a los servicios prestados, buscando ser eficiente en la atención al ciudadano y ser eficiente en la gestión de los dineros pagados por el cliente.</p> <p>Cuenta con las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Gestión de los pagos aplicando y distribuyendo el valor del recaudo entre los cargos o conceptos facturados.✓ Registro de los pagos por prioridad de aplicación del pago en la cartera.✓ Gestión de pagos parciales o abonos a la cartera del cliente.✓ Gestión de las entidades recaudadoras, sean estas propias de la empresa prestadora del servicio o convenios con entidades externas.✓ Opción de recaudo por archivo plano o conexión en línea a través de web services.✓ Configuración de múltiples tipos de archivos de recaudo según la entidad con quien se establezca la relación.✓ Proceso eficiente de conciliación de recaudos recibidos por entidad, conciliación de cajas o puntos de pago.✓ Gestión automática de inconsistencias presentadas en el proceso de recaudo.✓ Opción de eliminación de pagos garantizando control absoluto de la trazabilidad del proceso y la consistencia de los datos.✓ Recepción de pagos de manera simultánea.✓ Se cuenta con un panel de control para seguimiento de la recepción de pagos.✓ Homologación de sucursales de recaudo del cliente para la recepción de los pagos.✓ Se garantiza que la información recaudada tenga su respectivo reflejo contable.
---	----------------	--

	<p>CARTERA</p>	<p>El módulo de cartera permite gestionar las condiciones de negociación de la deuda del cliente con la empresa, “como quiera que es una obligación de cada entidad garantizar la recuperación de los dineros facturados”.</p> <p>Cuenta con las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Configuración de planes de financiación de la deuda para la liquidación de capital e intereses. ✓ Financiación de la deuda integrada totalmente a los procesos de facturación y recaudo, garantizando siempre la consistencia de la cartera independiente de los movimientos que se realicen sobre el diferido. ✓ Posibilidad de reversar los cobros de una financiación. ✓ Procesos de refinanciación de la deuda ya financiada. ✓ Segmentación de la cartera por múltiples criterios (edad, zona geográfica, monto de la deuda, servicio). ✓ Definición de programas de cobro y beneficios según segmentación de la cartera. ✓ Posibilidad de asignación de la gestión de cobro a diferentes responsables internos o externos; permitiendo hacer seguimiento al resultado obtenido por cada gestor. ✓ Opción de liquidación de los contratos establecidos con los gestores de cobro según resultado de las actividades realizadas. ✓ Gestión del cierre periódico de la cartera. ✓ Generación y aplicación de saldos a favor por concepto.
---	-----------------------	--

	<p>GESTION DE ATENCION AL CIUDADANO</p>	<p>Por este módulo se centra el proceso de atención al ciudadano, permitiendo modelar todos los flujos de negocio necesarios para poder prestarle una oportuna atención al ciudadano en cuanto a todas las necesidades que la empresa debe atenderle o resolverle.</p> <p>Desde el punto de vista legal involucra un módulo de gestión documental articulado con el proceso de atención al ciudadano permitiendo llevar un solo proceso.</p> <p>Cuenta con las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Configurar tantos trámites como los requiera la empresa. ✓ Definir por cada trámite un número ilimitado de actividades que lo componen. ✓ Asignar para cada actividad un responsable de la misma y un responsable diferente a quien notificar cuando la actividad está próxima a vencerse. ✓ Definir tiempos de cumplimiento por cada actividad, los cuales al totalizarse definen el tiempo total de cada trámite. ✓ Configurar trámites que sean ejecutables vía web y que permitan la interacción con los usuarios o clientes. ✓ Generar informes de trámites que estén por vencerse y definir las responsabilidades de los funcionarios que deben legalizar cada actividad que compone el trámite. ✓ Evidenciar la trazabilidad de un trámite, permitiendo conocer el detalle de cada actividad que lo compone, así como los responsables y documentos que lo complementan. ✓ Notificaciones automáticas de asignación de actividades, vencimiento de actividades y cumplimiento y reasignación del trámite. ✓ Permite la gestión de los tramites a través de un entorno gráfico que facilita conocer de manera efectiva el estado del trámite. Las actividades se crean de acuerdo al flujo asociado al trámite. ✓ Nuestra Ventanilla Única soporta todo el proceso que permite a nuestros clientes brindar a sus usuarios un servicio que gestiona de manera integrada los trámites y servicios agrupados por temáticas, intereses o poblaciones; y que están en cabeza de una o varias empresas. De esta manera se provee una solución completa al usuario presentando una cara unificada al cliente.
	<p>LECTURAS Y CONSUMO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de las novedades que se encuentran en terreno a través de las observaciones a la lectura. ✓ Calculo de consumos por medición, promedios, aforos.

	FUERZA DE TRABAJO	<p>En las empresas de servicios públicos domiciliarios la gestión del ciudadano normalmente es en terreno, este módulo se encarga de gestionar las actividades que se originan del proceso atención y que deben ejecutarse de manera eficiente en el campo, además de actividades de gestión interna involucradas con la prestación del servicio.</p> <p>Cuenta con las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de los equipos de trabajo y sus técnicos responsables de cada tipo de actividad. ✓ Definición de los tipos de actividad a ejecutar según los diferentes tramites que pueda presentar un cliente o la empresa. ✓ Generación de actividades individuales o masivas según la necesidad. ✓ Dependiendo del tipo de actividad puede ser gestionada a través de dispositivos móviles. ✓ Se cuenta con un sistema de notificaciones y alertas que se configura de acuerdo con el tipo de actividad según sus tiempos de vencimiento. ✓ Control de los materiales con los que se ejecutan las actividades. ✓ Posibilidad de reasignación de las actividades por diferentes motivos.
---	--------------------------	---

Fuente: Empresas Públicas de Armenia E.S.P. agosto de 2018.

4.1 Contrato de Condiciones Uniformes – CCU

De acuerdo con la información reportada al SUI, la fecha de expedición del CCU fue el 01 de junio de 1999 y la última fecha de actualización se realizó el 30 de julio de 2012.

El CCU no cuenta con Concepto de Legalidad como se observa en el siguiente cuadro:

Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto											
Empresa							EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA				
Departamento	Empresa	ID	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
QUINDIO	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	732	2018-07-20	Acueducto	Más de 2500 suscriptores	0	1999-06-01	2012-07-30	NO	ND	ND

Fuente: SUI – Consulta realizada el 6 de agosto de 2018.

Asimismo, informó que a través del Acuerdo de Junta Directiva No. 021 expedido el 15 de diciembre de 2008 adoptó el Nuevo Contrato de Condiciones Uniformes de Empresas Públicas de Armenia ESP. Sin embargo, en el RUPS informaron que la

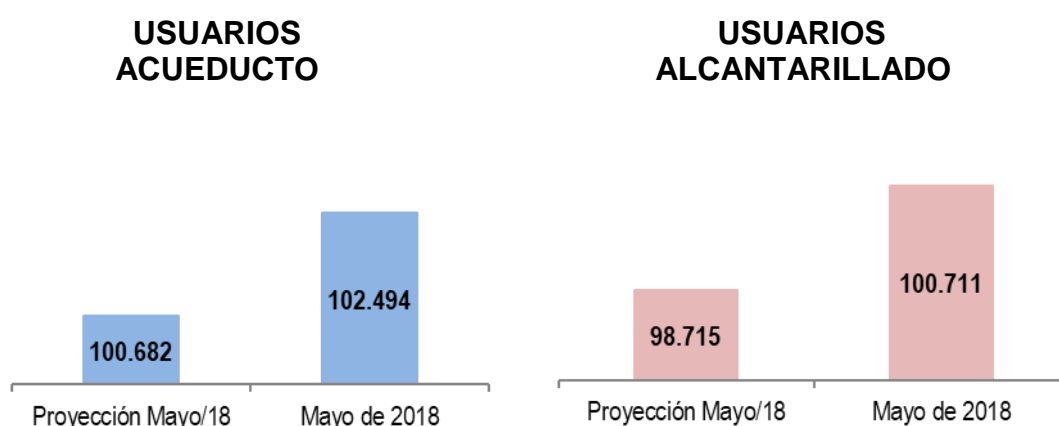
última fecha de actualización de éste fue el 30 de julio de 2012 y no tiene concepto de legalidad.

De conformidad con lo establecido en la Resolución CRA 768 de 2016, el CCU requiere actualización.

Respecto al concepto de legalidad por cada municipio, la Empresa informó que, “...no hizo uso de la previsión contenida en el numeral 73.10 de artículo 73 de la Ley 142 de 1994.”

4.2 Suscriptores

La Empresa informó que, respecto del servicio de acueducto tiene un cumplimiento del 101,80% frente a la meta y para alcantarillado es de 102,02%.



4.3 Catastro de suscriptores

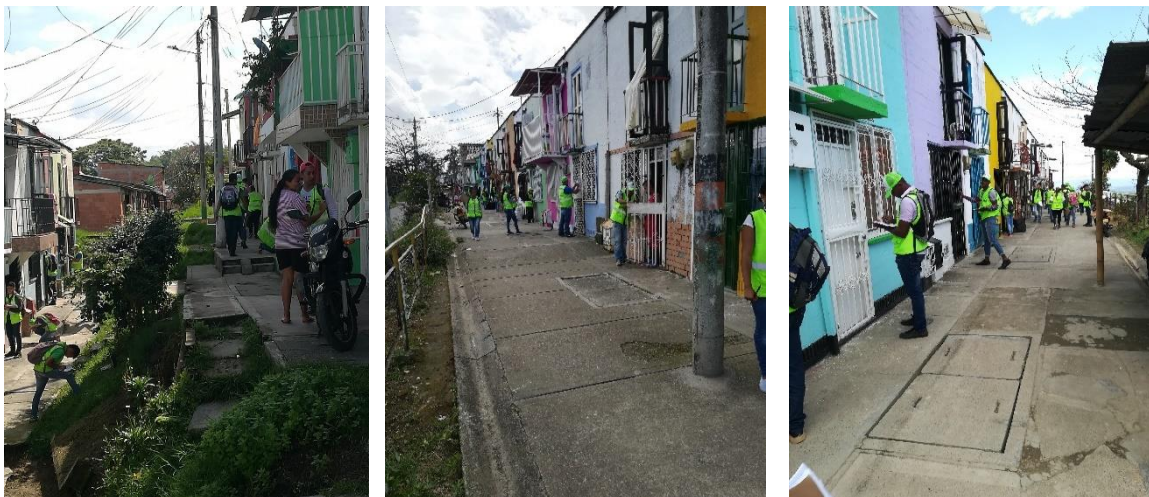
Empresas Públicas de Armenia ESP., informó que propuso realizar el Censo, Actualización y Georreferenciación de predios existentes en el Municipio de Armenia con el objeto de recolectar información de carácter comercial y técnico para generar estadísticas e índices que sirvan de base para la toma de decisiones.

AVANCE DEL PROYECTO: A 30/05/218 el proyecto se ha ejecutado en un **82%**.

Fase	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% Avance
1	FASE 1: PLANEACIÓN, DOCUMENTACIÓN, DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y SOCIALIZACIÓN	124 días	lun 01/01/18	jue 21/06/18	99,8%
2	FASE 2: EJECUCIÓN CENSO	132 días	vie 29/12/17	lun 02/07/18	89%
3	FASES 3: HOMOLOGACIÓN BASE DE DATOS ESTRATIFICACIÓN SUI BD COMERCIAL	33 días	mar 13/03/18	jue 26/04/18	100%

4	FASES 4: HOMOLOGACIÓN CON BASE DE DATOS IGAC CON BD CENSO	8 días	mar 03/07/18	jue 12/07/18	46,7%
5	FASE 5: ELABORACIÓN DEL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN BD COMERCIAL	103 días	vie 09/03/18	mar 31/07/18	72,5%
	AVANCE TOTAL DEL PROYECTO				82,00%

Fuente: Empresas Públicas de Armenia E.S.P.



Fuente: Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

Informa que, la base de datos del SIC ARQ Utilities que conforma el Catastro de Usuarios vigente, será migrado y pasará de tener un Catastro de Usuarios con una estructura de campos de 29 Datos, a una Estructura de Campos de 68 Datos.

CONCEPTO	Unidad Medida	dic-16	dic-17	Incremento porcentual de usuarios
Usuarios Acueducto	#	96.677	101.195	4,67%
Usuarios Alcantarillado	#	94.891	99.416	4,77%

CONCEPTO	Unidad Medida	dic-16	dic-17	Incremento porcentual de usuarios
SERVICIO DE ACUEDUCTO				
Total Residencial	#	88.441	92.840	4,97%
Estrato 1	#	18.562	19.315	4,06%
Estrato 2	#	21.443	21.849	1,89%
Estrato 3	#	26.357	27.924	5,95%
Estrato 4	#	10.209	10.716	4,97%
Estrato 5	#	10.439	11.637	11,48%

Estrato 6	#	1.431	1.399	-2,24%
Total No Residencial	#	8.236	8.355	1,44%
Industrial	#	58	58	0,00%
Comercial	#	7.600	7.720	1,58%
Oficial	#	206	210	1,94%
Especial	#	137	148	8,03%
Provisional	#	235	219	-6,81%
Total Usuarios Acueducto	#	96.677	101.195	4,67%

CONCEPTO	Unidad Medida	dic-16	dic-17	Incremento porcentual de usuarios
SERVICIO DE ALCANTARILLADO				
Total Residencial	#	86.897	91.294	5,06%
Estrato 1	#	18.477	19.230	4,08%
Estrato 2	#	21.318	21.729	1,93%
Estrato 3	#	25.942	27.519	6,08%
Estrato 4	#	9.705	10.274	5,86%
Estrato 5	#	10.090	11.229	11,29%
Estrato 6	#	1.365	1.313	-3,81%
Total No Residencial	#	7.994	8.122	1,60%
Industrial	#	48	47	-2,08%
Comercial	#	7.424	7.543	1,60%
Oficial	#	195	198	1,54%
Especial	#	126	138	9,52%
Provisional	#	201	196	-2,49%
Total Usuarios Alcantarillado	#	94.891	99.416	4,77%

Fuente: Anexo 2_Evolución Usuarios_EPA 2016-2018 -Excel

No obstante, una vez verificada la información suministrada por la Empresa en las bases de datos “Anexo 2_Evolución Usuarios_EPA 2016-2018” vs “Anexo 5_Listado de Usuarios Con y Sn Medidor”, existen diferencias en cantidad de usuarios para los diferentes estratos y usos. Asimismo, algunas de las causales de servicio que están utilizando no son claras, tales como: “en construcción, suscriptor inactivo, suspensión drástica, usuario con corte especial.”

De acuerdo con la tabla, se puede evidenciar que el mayor incremento porcentual de usuarios se produjo en el estrato 5 con el 11,48% para acueducto y para alcantarillado fue del 11,29%. No obstante, la mayor cantidad de suscriptores se encuentra en los estratos 3, 2 y 1, respectivamente.

Estrato	Tarifa	Total
1	RESIDENCIAL	102
2	RESIDENCIAL	3
3	RESIDENCIAL	8

Estrato	Tarifa	Total
4	RESIDENCIAL	1
Total		114

Fuente: Anexo 3_Beneficiarios ICBFEPA2018 -Excel

El Prestador cuenta con 114 usuarios con beneficio del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, de los cuales 102 pertenecen a estrato 1, 3 a estrato 2, 8 a estrato 3 y 1 a estrato 4 todos con tarifa residencial.

4.4 Micromedición

Uso / Estrato 2016	Medidores Funcionando 2016	Medidores Dañados 2016	Medidores Instalados 2016	Uso / Estrato 2017	Medidores Funcionando 2017	Medidores Dañados 2017	Medidores Instalados 2017
1	17.734	3	17.737	1	18.425	3	18.428
2	20.676	1	20.677	2	21.063	1	21.064
3	25.598	4	25.602	3	27.103	4	27.107
4	9.985	1	9.986	4	10.497	1	10.498
5	10.282		10.282	5	11.382		11.382
6	1.276		1.276	6	1.343		1.343
10	53		53	10	55		55
11	7.408	4	7.412	11	7.516	4	7.520
12	194		194	12	195		195
13	142		142	13	145		145
14	145		145	14	205		205
Total General	93.493	13	93.506	Total General	97.929	13	97.942

Fuente: Anexo 6_Reporte Estadístico Micromedición -Excel

Empresas Públicas de Armenia informó que para el año 2016 tenía 93.506 medidores instalados, de los cuales trece (13) estaban dañados y para el año 2017 tenía 97.942 medidores instalados y trece (13) dañados. Llama la atención que, para las dos (2) vigencias sean los mismos medidores que se encuentran “dañados” y en las notas aclaratorias del Reporte Estadístico del cuadro anterior manifiesta que: “NOTA ACLARATORIA: Por incidencias en la toma de las lecturas se tiene identificado que 5.255 medidores se encuentran deteriorados o dañados.” Y para la vigencia 2017 señaló: “NOTA ACLARATORIA: Por incidencias en la toma de las lecturas se tiene identificado que 3.036 medidores se encuentran deteriorados o dañados.”.

Por otra parte, para el año 2016 tenía un total de medidores instalados de 93.506 y para el 2017 un total de 97.942, se evidencia un incremento del 4.74%. Respecto a los medidores dañados, la Prestadora debe aclarar la información suministrada en el Reporte estadístico y las Notas Aclaratorias puesto que es contradictoria. Reporte de micromedición SUI, agosto 2018.

Año	Período	ID	Empresa	Estrato	Número de suscriptores sin medición	Número de suscriptores con medición	Cobertura de micromedición (%)
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Bajo-Bajo	6013	10866	64,38
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Bajo	5007	17460	77,71
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Medio-Bajo	5197	20811	80,02
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Medio	1851	8275	81,72
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Medio-Alto	1245	8697	87,48
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Alto	240	1169	82,97
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Industrial	109	130	54,39
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Comercial	2009	5436	73,02
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Oficial	96	101	51,27
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Especial	44	84	65,63
2016	Anual	732	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA	Temporal	11	9	45,00

Fuente: SUI agosto 2018

La Empresa debe aclarar por qué la información de micromedición, enviada en el informe comercial no coincide con la reportada en el SUI, en razón que la Empresa señala que para el año 2016 había 93.506 medidores instalados (Anexo 6_Reporte Estadístico Micromedición –Excel) y el número de suscriptores con medición reportados ascienden a 73.038. Es pertinente advertir que, **de conformidad con lo previsto en la Resolución No. SSPD 321 de febrero de 2003, la información reportada por parte del Prestador en el SUI, se considera oficial para todos los fines previstos en la Ley.**

Ahora bien, para el año 2016, la Empresa reportó el SUI que el número de suscriptores con medición para los estratos 1, 2 y 3 ascendían a 49.137 y el número de suscriptores era 65.354, obteniendo un índice de micromedición efectiva de 75,19%, de donde se concluye que la Empresa no está cumpliendo con el artículo 146 de la Ley 142 que determina: *“las empresas tendrán un plazo a partir de la vigencia de la presente Ley para elevar los niveles de macro y micromedición a un 95% del total de los usuarios, para lo cual deberán iniciar un plan, con un porcentaje mínimo de inversión, para la adquisición y financiación de los medidores a los estratos 1, 2, 3.”*

La micromedición correspondiente a la vigencia 2017, no se encuentra cargada en el Sistema Único de Información por lo que debe proceder a realizar el cargue de inmediato.

4.5 Laboratorio de Medidores

De acuerdo con los documentos aportados por la Empresa, ésta cuenta con laboratorio de calibración de medidores, certificado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, con el Certificado de Acreditación 16-LAB-004 otorgado el 27 de septiembre de 2016 y con fecha de vencimiento del 26 de septiembre de 2019; cuenta con la Acreditación ISO/IEC 17025: 2005, la cual especifica el sitio cubierto por la acreditación: “Laboratorio: Av. Bolívar Calle 44-N Regivit, Armenia – Quindío.”; Certificado de Acreditación 13-LAC-058 otorgado el 21 de mayo de 2014 y fecha de vencimiento el 20 de mayo de 2022, Acreditación ISO/IEC 17025:2005 “Calibraciones en Laboratorio Permanente Dirección del laboratorio: Carrera 25 Calle 13, Barrio Libertadores “Tanque de Corbones” Armenia – Quindío”.

4.5.1 Proceso de cambio de medidores

La Empresa informa que procede de la siguiente forma:

1. *“Se verifica en las bases de datos suministradas por la Dirección Comercial los predios con medidores frenados o con lecturas acumuladas mayores a 2500 m3.*
2. *Se notifica a los usuarios respectivos el retiro de medidor y la fecha de ejecución del retiro*
3. *Se generan las ordenes de retiro de medidor (se anexa formato GCP-R-009)*
4. *Se recepciona en la Gestión Control Pérdidas la orden diligenciada por el operario respectivo ingresando dicha información al sistema e igualmente se recibe el medidor retirado.*
5. *Se procede a diligenciar la relación de medidores retirados consignándolo en el formato normalizado GCP-R-005 (se anexa formato), enviándolo a laboratorio acreditado de EPA ESP., solicitando el chequeo del equipo, se incluyen datos de matrícula, serie del medidor, diámetro, marca, lectura al momento del retiro y el estado del mismo.*
6. *Una vez se reciben del laboratorio los informes consignados en el formato GCP-R-005 con sus respectivos certificados de calibración o verificación o causal de no chequeo, se ingresa al sistema dicha información y se vuelve a generar orden GCP-R-009 para la devolución al usuario de los medidores con resultado NO CONFORME o la reinstalación de los medidores con resultado CONFORMES.*
7. *Se notifica a los usuarios correspondientes el resultado del chequeo de los medidores y se insta al usuario mediante la misma a adquirir un nuevo medidor de acuerdo a lo establecido en la ley 142 de 1994 para los resultados NO CONFORMES y el anuncio de la reinstalación del medidor para los resultados CONFORMES.*
8. *Se generan las ordenes de instalación de los medidores nuevos una vez el usuario haya manifestado la forma de adquisición.”.*

Por otra parte, informó que:

“De igual manera y en atención a la resolución 0330 emitida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio el 08/06/2017, se está realizando la renovación tecnológica de los medidores por medidores pre equipados para obtener lecturas remotas con el objetivo de implementar a corto y mediano plazo esta nueva tecnología, de tal forma que se está priorizando la revisión de medidores a los grandes consumidores, continuando con los de uso comercial y residencial de estratos 6, 5 y 4. Los estratos bajos, así la norma también los considera para que tengan medidores pre-equipados, serán considerados a mayor plazo por la situación económica de los mismos.

Las estadísticas de instalación de medidores por diferentes conceptos al mes de marzo/2018 son:

- ✓ Medidores instalados a cuentas nuevas: **1.590 (27,5%)**
- ✓ Medidores instalados por reposición (frenados, tapados etc.): **4.026 (70,43%)**
- ✓ Medidores instalados a predios con conexión directa: **1.590 (1,75%)”.**

NO informa si, durante el tiempo que se retira el medidor para llevarlo al Laboratorio de Medidores de la Empresa, deja instalado uno provisionalmente; no informa si, en caso que el usuario y/o suscriptor adquiera el equipo de medida a quien a bien tenga (artículo 144 de la Ley 142 de 1994) lo recibe para calibrarlo en el Laboratorio; no informa si, en caso que el equipo de medida retirado se encuentra registrando el consumo dentro de los parámetros técnicamente establecidos, efectúa algún cobro o no.

4.6 Verificación Estudio de Costos Resolución CRA 688 de 2014⁴

Estado del reporte al SURICATA

EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA certificó su estudio de costos y tarifas con base en la Resolución CRA 688 de 2014, en el Sistema Único de Información para el Cálculo Tarifario – SURICATA el día 23 de enero de 2018, por lo cual la información reportada se considera oficial y será objeto de análisis en el presente documento.

Imagen 8. Certificación estudio de costos y tarifas en SURICATA

The screenshot shows the 'Modulo Auditor' interface. At the top, there are logos for 'Superservicios Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios', 'Consultar', and 'SUI SISTEMA UNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS'. Below the logos is a search form with fields for 'ID Empresa' and 'Nombre Empresa' (containing 'EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA'). A 'Buscar' button is visible. Below the search form is a table titled 'Empresas' with the following data:

ID Empresa	Número del estudio tarifario	Nombre Empresa	Tipo	Estado del estudio tarifario	Vigente	Fecha de certificación ESP	Acciones
732	24	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	Inicial	Certificado	SI	23/01/2018	[Icon]

At the bottom of the table, it says '1 registro(s) encontrado(s)'. There are also navigation buttons like 'SALIR' and 'AUDITORS'.

Fuente: SUI SURICATA – agosto 2018

⁴ Modificada, adicionada y aclarada por la Resolución CRA 735 de 2015.

Áreas de prestación de servicios, segmento aplicado y servicios atendidos

En el módulo de configuración, el prestador registra los servicios de acueducto y alcantarillado en la Ciudad de Armenia – Quindío, aplicando la metodología correspondiente al Segmento 1 de la Resolución CRA 688 de 2014; lo que coincide, con la información dispuesta en el Registro Único de Prestadores – RUPS y con el número de suscriptores atendidos en el año base de cálculo de la metodología tarifaria.

Suscriptores en el año base

Al comparar las cifras reportadas de los suscriptores en SURICATA al cierre del año base 2014, se observa que el valor correspondiente al número de suscriptores residenciales y no residenciales promedio por facturar para el servicio público de acueducto coinciden con el reporte de información comercial registrado en SUI; no obstante, se identifican diferencias tanto para el servicio de acueducto como para el de alcantarillado de las demás variables que hacen parte del cálculo de la proyección de suscriptores de acueducto y alcantarillado; por lo tanto, se requiere que el prestador aclare la brecha existente.

• Acueducto

VARIABLE	SURICATA	SUI⁵	DIFERENCIAS
NC ^R _{0,ac}	86.165	82.828	3.337
NC ^{NR} _{0,ac}	7.963	7.769	194
N ^R _{0,ac}	81.308	81.308	0
N ^{NR} _{0,ac}	7.707	7.707	0
N _{0,ac}	89.015	89.015	0
N _{0 - 1,ac}	87.221	86.120	1.101
N _{b,ac}	88.118	87.568	550

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

• Alcantarillado

VARIABLE	SURICATA	SUI⁶	DIFERENCIAS
NC ^R _{0,al}	84.732	81.395	3.337
NC ^{NR} _{0,al}	7.654	7.460	194
N ^R _{0,al}	80.939	80.288	651
N ^{NR} _{0,al}	7.432	7.386	46
N _{0,al}	88.371	87.674	697
N _{0 - 1,al}	85.600	86.553	953
N _{b,al}	86.986	87.113	127

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

Consumo y pérdidas en el año base

Con referencia a los datos de agua facturada utilizados en el cálculo de su estudio de costos, se pudo observar que son iguales a los reportados por el prestador en los formularios de “Información Comercial Acueducto” para la totalidad de los meses del año 2014:

• ICUF año base - Acueducto

⁵ Formulario de Información Comercial Acueducto

⁶ Formulario de Información Comercial Alcantarillado

Variable	SURICATA	SUI ⁷	DIFERENCIAS
AF ^R _{0,ac}	12.497.646	12.497.646	0
N _{0,ac}	89.015	89.015	0
N ^R _{0,ac}	81.308	81.308	0
ICUF ^R _{0,ac}	12.81	12.81	0
AF ^{NR} _{0,ac}	2.544.398	2.544.398	0
N ^{NR} _{0,ac}	7.707	7.707	0
ICUF ^{NR} _{0,ac}	27.51	27.51	0
P _{0,ac} %	91.34	91.34	0
ICUF _{0,ac}	14.08	14.08	0

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

- **IPIUF año base – Acueducto**

Respecto del valor del agua producida en el año 2014, al comparar el valor incluido en su estudio de costos con el valor de agua producida tomado del formulario “Operación sistemas de potabilización”, se observa que el dato es el mismo, como se muestra en el siguiente cuadro:

Variable	SURICATA	SUI ⁸	DIFERENCIAS
AS ₀	22.559.061	22.559.061	0
AF _{0,ac}	15.042.044	15.042.044	0
N _{0,ac}	89.015	89.015	0
AP ₀	22.559.061	22.559.061	0
RCSAP ₀	0	0	0
ECSAP ₀	0	0	0
IPIUF ₀	7.04	7.04	0

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

- **ICUF año base – Alcantarillado**

Se identifican diferencias para las variables $ICUF_{0,ac/al}^R$ e $ICUF_{0,ac/al}^{NR}$ de cada uno de los servicios; presuntamente derivadas de las diferencias encontradas en las variables que hacen parte de la proyección de suscriptores de acueducto y alcantarillado $N_{i,ac,al}$ – artículo 10 de la Resolución CRA 688 de 2014. Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere analizar y explicar las divergencias.

Variable	SURICATA	SUI ⁹	DIFERENCIAS
AF ^R _{0,al}	12.230.373	12.230.373	0
N _{0,al}	88.371	87.674	697
N ^R _{0,al}	80.939	80.288	651
ICUF ^R _{0,al}	12.59	12.69	-0.1
AF ^{NR} _{0,al}	2.097.310	2.097.310	0
N ^{NR} _{0,al}	7.432	7.386	46
ICUF ^{NR} _{0,al}	23.52	23.66	-0.14
P _{0,al} %	91.59	91.57	0
ICUF _{0,al}	13.51	13.61	-0.1

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

⁷ Formulario de Información Comercial Acueducto

⁸ formulario Operación sistemas de potabilización

⁹ Formulario de Información Comercial Alcantarillado

De lo anterior se concluye que la información del año base utilizada por el prestador para su estudio de costos en cuanto a los suscriptores, consumos y agua producida, no es igual a la reportada en los tópicos comerciales y técnico del Sistema Único de Información – SUI.

1. Costo Medio de Administración – CMA

Para este componente tarifario, se realiza una comparación entre los gastos administrativos, y los impuestos, contribuciones y tasas cargados en el SURICATA, y los valores establecidos en el Plan Único de Cuentas para cada una de las cuentas que la regulación permite remunerar en este componente.

Criterios	SURICATA		SUI – Cálculos SSPD		Diferencias	
	CA _{año anterior.ac}	CA _{0 año base.ac}	CA _{año anterior.ac}	CA _{0 año base.ac}	CA _{año anterior.ac}	CA _{0 año base.ac}
a. Sueldos y salarios	2.195.317.251	2.784.623.986	1.089.510.861	1.426.720.976	1.105.806.390	1.357.903.010
b. Contribuciones imputadas y efectivas	617.293.303	276.463.822	491.265.916	179.874.784	126.027.387	96.589.038
c. Aportes sobre la nómina.	23.770.866	13.296.537	14.162.953	8.203.136	9.607.913	5.093.401
d. Generales	1.276.734.095	1.263.104.000	535.112.111	571.122.041	741.621.984	691.981.959
e. Amortización de intangibles.	13.729.390	49.351.815	13.729.390	49.351.815	0	0
f. Gastos comerciales.	305.565.663	369.269.770	-	-	Se solicita a la empresa aclarar la cuenta contable de donde tomó este valor	
g. Remuneración de activos. - RACT ADMIN	267.528.555	394.713.292	164.006.606	144.245.587	103.521.949	250.467.705

Fuente: Reporte SURICATA – Cuentas PUC Estados financieros SUI

IMPUESTOS Y TASAS	SURICATA	Plan Contable	Diferencias	Observación
ICTA _{año anterior .ac}	249.052.023	174.613.460	74.438.563	Se debe excluir el concepto por gravamen de movimientos financieros.
ICTA _{año anterior (\$Dic 2014).ac}	258.690.336,29	181.371.000,90	77.319.335,39	
ICTA _{año base.al}	180.643.934	180.643.934	0	
ICTA _{año base (\$Dic 2014).ac}	182.558.759,7	182.558.759,7	0	
Promedio ICTA _{ac}	220.624.548	181.964.880,30	38.659.667,7	

Fuente: Reporte SURICATA – Cuentas PUC Estados financieros SUI

Criterios	SURICATA		SUI – Cálculo SSPD		Diferencia	
	CA _{año anterior.al}	CA _{0 año base.al}	CA _{año anterior.al}	CA _{0 año base.al}		
a. Sueldos y salarios	1.388.197.037	1.768.876.054	823.839.030	1.075.137.912	564.358.007	693.738.142
b. Contribuciones imputadas y efectivas	553.995.221	176.732.227	503.492.646	139.965.228	50.502.575	36.766.999

c. Aportes sobre la nómina.	14.811.490	8.044.166	10.793.074	6.237.025	4.018.416	1.807.141
d. Generales	612.661.245	624.509.632	394.799.706	412.073.177	217.861.539	212.436.455
e. Amortización de intangibles.	9.769.211	47.444.469	9.769.211	47.444.469	0	0
f. Gastos comerciales.	222.504.931	269.013.265	-	-	Se solicita a la empresa aclarar la cuenta contable de donde tomó este valor	
g. Remuneración de activos. - RACT ADMIN	136.963.555	112.179.657	122.632.815	107.737.513	14.330.740	4.442.144

Fuente: Reporte SURICATA – Cuentas PUC Estados financieros SUI

IMPUESTOS Y TASAS	SURICATA	Plan Contable	Diferencias	Observación
ICTA _{año anterior} , _{al}	179.726.377,3	123.442.038	56.284.339	Se debe excluir el concepto por gravamen de movimientos financieros.
ICTA _{año anterior} (\$Dic 2014), _{al}	186.681.788,1	128.219.244,87	58.462.543,23	
ICTA _{año base} , _{al}	110.047.961	110.047.961	0	
ICTA _{año base} (\$Dic 2014), _{al}	111.214.469,39	111.214.469,39	0	
Promedio ICTA _{al}	148.948.128,75	119.716.857,13	29.231.271,62	

Fuente: Reporte SURICATA – Cuentas PUC Estados financieros SUI

Como se observa, se presentan diferencias entre los valores cargados al SURICATA y los que reposan en el Plan Único de Cuentas; por tanto se requiere que el prestador se pronuncie al respecto, y específicamente señale las exclusiones e inclusiones realizadas para el cálculo de los costos administrativos $CA_{b,ac/al}$, tanto en el año base (2014), como en el año inmediatamente anterior (2013), de acuerdo a lo establecido en el artículo 27 de la Resolución CRA 688 de 2014¹⁰.

De otra parte, el prestador debe tener en cuenta según lo establecido en el artículo 28 de la Resolución CRA 688 de 2014, que se puede incluir únicamente dentro del cálculo del ICTA : “(...)los impuestos administrativos relacionados directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, como las cuotas de fiscalización y auditaje, las contribuciones a las entidades de regulación y control, las tasas que no correspondan a tasas pagadas a las autoridades ambientales, registro, notariales, el impuesto a las ventas (IVA), el impuesto al patrimonio y el impuesto de timbre (...)”.

De igual manera, la Circular 001 de 2016 detalla explícitamente en el numeral 15 “Tasas e impuestos”, que el valor correspondiente al “gravamen a los movimientos financieros” debe ser incluido dentro del cálculo de los Costos de Impuestos y Tasas Operativas (ITO); y en consecuencia, deberá excluirlo del cálculo de los Costos de impuestos, contribuciones y tasas (ICTA) de los servicios de acueducto y de alcantarillado.

¹⁰ Modificado y adicionado por el artículo 11 de la Resolución CRA 735 de 2015.

Se solicita verificar el valor correspondiente a la variable depreciaciones de los activos que hacen parte del Costo Medio Administrativo (CMA), con el fin de verificar el cálculo de la variable remuneración de los activos administrativos de propiedad de la persona prestadora.

- **Puntaje de eficiencia - DEA - Gastos Administrativos**

El puntaje DEA para gastos administrativos entregado por la CRA y que fue precargado al aplicativo SURICATA es de 100%.

De acuerdo con lo anterior, teniendo en cuenta las aclaraciones solicitadas, se advierte que presuntamente, el valor de los gastos administrativos, y de los impuestos, contribuciones y tasas incluidos en el cálculo de este componente, presuntamente no se ajustan a lo establecido en la Resolución CRA 688 de 2014.

2. Costo Medio de Operación – CMO

Para este componente tarifario, se realiza una comparación entre los costos operativos, los impuestos y tasas operativas cargados en el SURICATA, y los valores establecidos en el Plan Unico de Cuentas, para cada una de las cuentas que la regulación permite remunerar en este componente.

- **Costos Operativos Comparables**

Variable	SURICATA		SUI – Cálculos SSPD		Diferencias	
	CO año anterior,ac	CO0 año base,ac	CO año anterior,ac	CO0 año base,ac	CO año anterior,ac	CO0 año base,ac
a. Servicios personales.	2.263.490.535	2.269.662.328	3.154.524.786	3.189.771.249	-891.034.251	-920.108.921
b. Generales.	233.215.730	219.281.689	294.188.339	337.562.668	-60.972.609	-118.280.979
c. Contribuciones a comités de estratificación.	0	0	0	0	0	0
d. Consumo de insumos directos.	0	0	0	0	0	0
e. Órdenes y contratos de mantenimientos y reparaciones.	83.126.496	107.209.826	109.926.979	138.321.287	-26.800.483	-31.111.461
f. Honorarios	104.700.413	186.972.536	156.557.148	169.779.457	-51.856.735	17.193.079
g. Servicios públicos. materiales y otros costos de operación.	321.401.351	305.261.160	357.533.315	348.951.379	-36.131.964	-43.690.219
h. Seguros	162.829.252	154.408.670	165.237.500	158.999.355	-2.408.248	-4.590.685
i. Órdenes y contratos para otros servicios.	303.906.907	534.442.795	442.709.073	637.603.791	-138.802.166	-103.160.996
j. Amortización de propiedades. planta y equipo.	0	0	0	0	0	0
k. Remuneración de activos operativos RACT-OPER.	35.748.034	28.268.538	-	-	Se solicita al prestador desagregar las depreciaciones incluidas en el CMO.	
l. Arrendamiento activos operativos.	0	0	0	0	0	0

Fuente: SURICATA, Sistema Unico de Información – SUI

IMPUESTOS Y TASAS	SURICATA	Plan Contable	Diferencias
ITO _{año anterior} ,ac	154.914.184	154.914.184	0
ITO _{año anterior} (\$Dic 2014),ac	160.909.362,92	160.909.362,92	0
ITO _{año base} ,ac	188.335.976	188.335.976	0
ITO _{año base} (\$Dic2014),ac	190.332.337,35	190.332.337,35	0
Promedio ITO,ac	175.620.850,14	178.266.970,59	0

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

Variable	SURICATA		SUI – Cálculos SSPD		Diferencias	
	CO_{año anterior} , al	CO_{0 año base} , al	CO_{año anterior} , al	CO_{0 año base} , al	CO_{año anterior} , al	CO_{0 año base} , al
a. Servicios personales.	773.418.208	819.057.938	1.152.310.173	1.181.8.620	-891.034.251	- 920.108.921
b. Generales.	198.943.416	164.612.827	177.988.049	184.605.608	-60.972.609	- 118.280.979
c. Contribuciones a comités de estratificación.	0	0	0	0	0	0
d. Consumo de insumos directos.	0	0	0	0	0	0
e. Órdenes y contratos de mantenimientos y reparaciones.	48.309.160	57.562.773	56.928.662	63.265.339	-26.800.483	-31.111.461
f. Honorarios	79.798.781	95.921.718	106.127.993	178.941.019	-51.856.735	17.193.079
g. Servicios públicos. materiales y otros costos de operación.	90.784.103	132.358.163	95.830.717	138.231.338	-36.131.964	-43.690.219
h. Seguros	144.635.198	132.838.545	146.430.327	136.309.555	-2.408.248	-4.590.685
i. Órdenes y contratos para otros servicios.	88.116.259	143.875.500	198.417.613	208.276.548	-138.802.166	- 103.160.996
j. Amortización de propiedades. planta y equipo.	0	0	0	0	0	0
k. Remuneración de activos operativos RACT-OPER.	103.050.932	95.552.120	-	-	Se solicita al prestador desagregar las depreciaciones incluidas en el CMO.	
l. Arrendamiento activos operativos.	0	0		0	0	0

IMPUESTOS Y TASAS	SURICATA	Plan Contable	Diferencias
ITO _{año base-1} ,al	112.253.060	112.253.060	0
ITO _i (\$Dic 2014),al	116.597.253,42	116.597.253,42	0
ITO _{año base} ,al	137.057.228	137.057.228	0
ITO _{año base} (\$Dic2014),al	138.510.034,62	138.510.034,62	0
ITO promedio _i (\$Dic 2014),al	127.553.644,02	127.553.644,02	0

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

Como se observa, se presentan diferencias entre los costos operativos de acueducto y alcantarillado cargados al SURICATA, frente a los que reposan en el Plan Único de Cuentas; en consecuencia, se requiere que el prestador especifique las exclusiones e inclusiones realizadas para el cálculo de los costos operativos $CO_{b,ac/al}$, tanto del año

base (2014) como del año inmediatamente anterior (2013), de acuerdo con lo establecido en el artículo 34 de la Resolución CRA 688 de 2014¹¹.

Debe tener en cuenta que de acuerdo a lo establecido en el artículo 42 de la Resolución CRA 688 de 2014, se puede incluir únicamente dentro del cálculo del ITO: “(...) los impuestos operativos relacionados directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, como timbres, registro, el gravamen a los movimientos financieros, impuesto de vehículos (operativos), peajes (operativos) y otros impuestos pagados en la operación del servicio. (...)”. Conforme a ello, el valor por concepto de “gravamen de movimientos financieros” hace parte de la estimación de los costos de impuestos y tasas operativos (ITO), tal y como lo señala la norma.

Dado que no es posible verificar el valor de las depreciaciones de los activos que hacen parte del Costo Medio Administrativo (CMA) y del Costo Medio Operativo (CMO), no se puede verificar el cálculo de la variable remuneración de los activos operativos de propiedad de la persona prestadora.

Puntaje de eficiencia DEA Operativos

El puntaje DEA para costos operativos entregado por la CRA y que fue precargado al aplicativo SURICATA es de 82%.

Costos Particulares

A continuación, se presentan los resultados de los Costos operativos particulares, respecto de los cuales se concluye que la información reportada en SURICATA no esta es acorde a lo reportado en los estados financieros PUC en las cuentas 753704 y 753701 para el año 2014 de los servicios de acueducto y alcantarillado, como se advierte a continuación:

- **Acueducto**

ACUEDUCTO		
Variable	SURICATA	SUI – Cálculos SSPD
	Valor	
CEP _{0,ac}	78.965.546	Se solicita a la empresa aclarar la cuenta contable de donde tomó este valor.
CED _{0,ac}	0	0
Costo Total de energía	78.965.546	-

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

Tener en presente, que la cuenta asociada al costo de energía eléctrica corresponde a la cuenta 753704 del Plan Único de Cuentas – PUC, del servicio público domiciliario de acueducto. Por lo tanto, se requiere que el prestador mencione al cual cuenta corresponde el valor por \$ 78.965.546.

Variable	SURICATA
CIQ ₀	926.466.435
Cuenta 753701	888.836.443
Diferencias	37.629.992

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

¹¹ Modificado y adicionado por el artículo 11 de la Resolución CRA 735 de 2015.

Se solicita explicar la diferencia por valor de \$37.629.992 en el cálculo de los costos de insumos químicos para potabilización en el año base, respecto de la cuenta 735701 del PUC 2014. De igual forma, tal y como lo establece el artículo 39 de la Resolución CRA 688 de 2014, el prestador debe incorporar además del análisis de dosificaciones óptimas, el soporte del precio de compra de los mismos.

- **Alcantarillado**

Variable	Valor
CE _{0,al}	0
Cuenta 753704 PUC	0
Diferencia	0

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

Al respecto, el prestador argumenta “(...) *La totalidad de la energía consumida en el Servicio de Alcantarillado, está asociada al tratamiento de las aguas residuales, razón por la cual, el costo de energía eléctrica consumida en procesos operativos es de cero (\$0)*”.

Variable	Valor
CTR _b - SURICATA	665.734.272
CTR _b - Estudio de costos PDF	672.791.056
Diferencia	-7.056.784

Fuente: SURICATA, Sistema Único de Información – SUI

Se solicita a la empresa aclarar la cuenta contable de donde tomó la cifra correspondiente al costo de tratamiento de aguas residuales. Adicionalmente, se requiere que la empresa aclare la diferencia que existe entre el CTR_b reportado en el aplicativo SURICATA y el estimado en el estudio de costos y tarifas.

De acuerdo con lo anterior, teniendo en cuenta las aclaraciones solicitadas, se observa que el valor de los gastos costos operativos y de los impuestos y tasas operativas, incluidos en el cálculo de este componente, presuntamente no se ajusta a lo establecido en la Resolución CRA 688 de 2014.

3. COSTOS MEDIO DE INVERSIÓN

La verificación del Costo Medio de Inversión CMI, se realiza con base en los costos contenidos en el Título IV, Capítulo III de la Resolución CRA 688 de 2014, reportados en el Sistema Único de Información SUI por el prestador.

Se incluye el valor de las inversiones por cobrar del plan de inversiones de la Resolución CRA 287 de 2004 (VI₂₈₇) más el valor por cobrar de los activos afectos que se encuentran funcionamiento en el año base (VI_{Dif287}), para obtener la Base de Capital Regulada (BCR). De igual manera, se presentan la cifra correspondiente a cada uno de los proyectos incluidos en el Plan de Obras e Inversiones Regulado (POIR) de acuerdo al horizonte de proyección; lo anterior, con el fin de obtener los resultados para la proyección de los 10 años en el cálculo del CMI reportado en SURICATA.

Acueducto:

El valor de La BCR₀ es igual a \$61.558.855.281,46, que corresponde a \$16.957.584.809 del valor por cobrar de los activos anteriores a la vigencia de la metodología tarifaria de la Resolución CRA 287 de 2004 (VI_{Dif287}) y \$44.601.270.472 de los proyectos de inversión ejecutados durante la vigencia de la metodología tarifaria de la misma resolución citada anteriormente (VI₂₈₇).

- **Valor de Activos y Terrenos (VI_{Dif287})**

En cuanto al valor por cobrar de los activos anteriores a la vigencia de la metodología tarifaria de la Resolución CRA 287 de 2004, tenemos que en el cálculo de los costos de referencia para el servicio de acueducto se incluyó un monto total de \$16.957.584.809 correspondiente a 13 activos, los cuales se presentan agrupados por Subsistema, Actividad y Tipo Activo, de acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 49 de la Resolución CRA 688 de 2014:

Subsistema	Actividad	Nombre del Activo	Total
Producción de agua potable	Captación	Acequia	82.251.760
		Bocatoma Boquia Salento	36.765.494
	Aducción	Túneles plan maestro	210.358.388
	Tratamiento	Planta de tratamiento	217.107.195
Distribución de agua potable	Macromedición	Construcción redes de acueducto	10.253.432.681
		Corbones	90.266.971
		Estaciones de sectorización de macromedicion	1.940.032.358
		Tanque 1-2 regivit	1.545.005.157
		Tanque 5 Las Margaritas	755.192.078
		Tanque 6 el meson	962.047.771
		Tanque Corbones	250.029.963
		Tanque Umata	615.094.991

Las inversiones ejecutadas durante la vigencia de la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 287 de 2004, se analizan conforme a la metodología dispuesta en el Anexo III de la Resolución CRA 688 de 2014, como se muestra a continuación.

- **Auto-declaración de Inversiones (VI₂₈₇)**

En referencia con los proyectos de inversión ejecutados durante la vigencia de la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 287 de 2004, en el cálculo de los costos de referencia se incluye un valor por cobrar de \$44.601.270.472, correspondiente a 25 proyectos ejecutados en total. En el siguiente cuadro se presentan agrupados por Subsistema, Actividad y Tipo Activo de acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 49 de la Resolución CRA 688 de 2014:

Subsistema	Actividad	Nombre del Activo	Total
Producción de agua potable	Captación	Bocatoma Superficial	379.873.448
	Captación	Estación de Bombeo	5.479.169.647
	Aducción	Túneles Viaductos Anclaje	952.265.977

Subsistema	Actividad	Nombre del Activo	Total
	Tratamiento	Plantas	4.203.209.022
Distribución de Agua Potable	Distribución	Laboratorio Calidad Aguas	514.271.321
		Laboratorio Medidores	296.435.369
		Tanques Compensación Almacenamiento Distribución	757.861.223
		Tuberías y Accesorios	32.018.184.464

- **Valor del Plan de Obras e Inversiones Regulado**

Para el Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR, se incluye un valor total a ejecutar de \$24.291.757.104, correspondiente a 31 proyectos. En el siguiente cuadro se presentan agrupados por Subsistema, Actividad y Tipo Activo de acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 49 de la Resolución CRA 688 de 2014:

Subsistema	Actividad	Tipo Activo	1	2	3	4
Producción de agua	Captación	Bocatoma Superficial				2.426.588.263
		Estación de Bombeo				772.829.880
	Aducción	Túneles, viaductos, anclaje			2.180.548.000	
	Tratamiento	Plantas				2.540.000.000
Distribución de agua potable	Distribución	Tanques compensación, almacenamiento, distribución				
		Tuberías y accesorios	1.020.000.000	688.892.585	6.132.122.669	1.537.395.825
		Macromedición				

Subsistema	Actividad	Tipo Activo	5	6	7	9
Producción de agua	Captación	Bocatoma Superficial		1.092.059.982	4.435.658.148	
		Estación de Bombeo		1.796.372.360		
	Aducción	Túneles, viaductos, anclaje				
	Tratamiento	Plantas	8.048.218.738	18.080.487.197		
Distribución de agua potable	Distribución	Tanques compensación, almacenamiento, distribución	5.275.000.000			
		Tuberías y accesorios	1.970.538.424	21.577.051.317		378.810.690
		Macromedición		1.804.577.290		

El valor total de las inversiones a ejecutar para cada tipo de activo es el siguiente:

Subsistema	Actividad	Tipo Activo	Total
Producción de agua	Captación	Bocatoma Superficial	7.954.306.394
		Estación de Bombeo	2.569.202.240
	Aducción	Túneles, viaductos, anclaje	2.180.548.000
	Tratamiento	Plantas	28.668.705.934

Subsistema	Actividad	Tipo Activo	Total
Distribución de agua potable	Distribución	Tanques compensación, almacenamiento, distribución	5.275.000.000
		Tuberías y accesorios	33.304.811.510
		Macromedición	1.804.577.290

- Resultados**

Con los datos mostrados en los cuadros anteriores y las depreciaciones de los activos, se obtienen los siguientes resultados para la proyección de los 10 años en el cálculo del CMI:

Variable	Año Tarifario 0	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5
Tasa de descuento regulada _{ac}	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28
Base de Capital Regulada del año anterior _{i-1ac}		61558855281,46	60382702045,15	58852774727,16	64931316769,07	69794976874,92
POIR _{iac}		1020000000	688892585	8312670669	7276813968,72	15293757161,72
Base de Capital Regulada anual _{iac}	61558855281,46	60382702045,15	58852774727,16	64931316769,07	69794976874,92	82470781545,27
r * BCR año anterior		7559427428,56	7414995811,14	7227120736,5	7973565699,24	8570823160,24
Depreciación anual		2196153236,31	2218819902,99	2234128627,09	2413153862,87	2617952491,37
COSTO CSAP _{iac} *P _{Cl}						
Cl _{ac}		9755580664,87	9633815714,13	9461249363,59	10386719562,11	11188775651,61
CCP _{ac}		17034488,76	17068426,8	17100020,52	17129269,92	17133148,8

Fuente: SURICATA

Variable	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
Tasa de descuento regulada _{ac}	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28
Base de Capital Regulada del año anterior _{i-1ac}	82470781545,27	123841159765,02	124175490024,25	120071846583,54	116473931837,59
POIR _{iac}	44350548144,54	4435658148,14	0	378810690	0
Base de Capital Regulada anual _{iac}	123841159765,02	124175490024,25	120071846583,54	116473931837,59	112488788386,31
r * BCR año anterior	10127411973,76	15207694419,14	15248750174,98	14744822760,46	14302998829,66
Depreciación anual	2980169924,79	4101327888,91	4103643440,71	3976725435,95	3985143451,28
COSTO CSAP _{iac} *P _{Cl}					
Cl _{ac}	13107581898,55	19309022308,05	19352393615,69	18721548196,41	18288142280,94
CCP _{ac}	17186299,2	17207601,84	17228480,4	17249274	17257683,84

Fuente: SURICATA

Finalmente, el resultado del Costo Medio de Inversión para este servicio se muestra en el siguiente cuadro:

Variable	Valor
Valor Presente Cl _{ac}	70,950,673,611.5
Valor Presente CCP _{ac}	95,718,930.51
CMI (\$Dic 2014) _{ac}	741.24

Fuente: SURICATA

Alcantarillado

El valor de la BCR₀ es igual a \$65.132.657.416,11, que corresponde a \$8.818.798.372 del valor por cobrar de los activos anteriores a la vigencia de la metodología tarifaria de la Resolución CRA 287 de 2004 (VI_{Dif287}), y \$ 56.313.859.044 de los proyectos de inversión ejecutados durante la vigencia de la metodología tarifaria de la misma resolución (VI₂₈₇).

- **Valor de Activos y Terrenos (VI_{Dif287})**

En cuanto al valor por cobrar de los activos anteriores a la vigencia de la metodología tarifaria de la Resolución CRA 287 de 2004, tenemos que en el cálculo de los costos de referencia para el servicio de alcantarillado se incluyó un monto total de \$8.818.798.372 correspondiente a 2 proyectos, los cuales se presentan agrupados por Subsistema, Actividad y Tipo Activo, de acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 49 de la Resolución CRA 688 de 2014:

Subsistema	Actividad	Nombre del Activo	Total
Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Redes recolección de aguas	8.740.981.675
		Redes vereda puerto espejo	77.816.698

- **Auto-declaración de Inversiones (VI₂₈₇).**

Respecto a los proyectos de inversión ejecutados durante la vigencia de la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 287 de 2014, en el cálculo de los costos de referencia se incluye un valor por cobrar de \$ 56.313.859.044 de un total de 13 proyectos ejecutados. En el siguiente cuadro se presentan agrupados por Subsistema, Actividad y Tipo Activo de acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 49 de la Resolución CRA 688 de 2014:

Actividad	Nombre del Activo	Total
Recolección y transporte de aguas residuales	Canales y Box Culvert	1.524.266.741
	Colectores	10.979.661.419
	Interceptores	1.280.231.457
	Tuberías y Accesorios	41.817.929.084
Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Plantas FQ y Biológicas	711.770.344

- **Valor del Plan de Obras e Inversiones Regulado**

Para el Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR, se incluye un valor total a ejecutar de \$ 79.290.499.237. En el siguiente cuadro se presentan agrupados por Subsistema, Actividad y Tipo de Activo de acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 49 de la Resolución CRA 688 de 2014:

Subsistema	Actividad	Tipo Activo	1	2	3
Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Tubería y accesorios	4.249.850.750	5.923.634.604	1.550.638.862
		Colectores	2.204.096.560	5.564.475.275	5.892.657.815
Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Plantas FQ y Biológicas			2.000.000.000

Subsistema	Actividad	Tipo Activo	4	5	6	7
Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Tubería y accesorios	3.041.132.655	13.034.778.257	660.121.786	455.199.776
		Colectores	4.814.481.292	11.857.243.195	8.778.121.421	5.804.149.176
Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Plantas FQ y Biológicas	3.459.917.813			

El valor total de las inversiones a ejecutar para cada tipo de activo es el siguiente:

Subsistema	Actividad	Tipo Activo	Total
Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Tubería y accesorios	28.915.356.690
		Colectores	44.915.224.734
Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Plantas FQ y Biológicas	5.459.917.813

- **Resultados**

Con los datos mostrados en los cuadros anteriores y las depreciaciones de los activos, se obtienen los siguientes resultados para la proyección de los 10 años en el cálculo del CMI:

Variable	Año Tarifario 0	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5
Tasa de descuento regulada _{ai}	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28
Base de Capital Regulada del año anterior _{i-1ai}		65132657416,11	69550871347,6	78853704306,31	85840975856,58	94468707403,09

Variable	Año Tarifario 0	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5
POIR _{ijal}		6453947310	11488109879	9443296677	11315531760	24892021452
Base de Capital Regulada anual _{ial}	65132657416,11	69550871347,6	78853704306,31	85840975856,58	94468707403,09	116398487938,31
r * BCR año anterior		7998290330,7	8540847001,49	9683234888,81	10541271835,19	11600757269,1
Depreciación anual		2035733378,51	2185276920,29	2456025126,73	2687800213,49	2962240916,78
COSTO CSAP _{ial} *P _{Cl}						
Cl _{ial}		10034023709,21	10726123921,78	12139260015,54	13229072048,68	14562998185,88
CCP _{ial}		15777997,91	15826659,68	15879332,66	15929556,82	15955007,46

Variable	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
Tasa de descuento regulada _{al}	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28
Base de Capital Regulada del año anterior _{i-1al}	116398487938,31	122288397409,6	124765290217,33	120827614793,08	116889939368,83
POIR _{ijal}	9438243207	6259348952	0	0	0
Base de Capital Regulada anual _{ial}	122288397409,6	124765290217,33	120827614793,08	116889939368,83	112952263944,58
r * BCR año anterior	14293734318,82	15017015201,9	15321177638,69	14837631096,59	14354084554,49
Depreciación anual	3548333735,71	3782456144,27	3937675424,25	3937675424,25	3937675424,25
COSTO CSAP _{ial} *P _{Cl}					
Cl _{ial}	17842068054,53	18799471346,17	19258853062,94	18775306520,84	18291759978,74
CCP _{ial}	16015018,72	16032986,21	16050707,37	16068175,98	16073892,12

Finalmente, el resultado del Costo Medio de Inversión para este servicio se muestra en el siguiente cuadro:

Variable	Valor
Valor Presente Cl _{ial}	79,755,851,261.81
Valor Presente CCP _{ial}	88,976,217.84
CMI (\$Dic 2014) _{al}	896.37

De acuerdo con lo anterior, sin perjuicio de posteriores revisiones que se puedan realizar al detalle de los activos y proyectos incluidos en este componente y del seguimiento que se realice a la ejecución de las inversiones, se considera que el Costo Medio de Inversión – CMI se calculó de manera correcta.

4. COSTO MEDIO DE TASAS AMBIENTALES - CMT

La verificación del Costo Medio Generado por Tasas Ambientales CMT, se realiza con base en lo dispuesto en el Título IV, Capítulo IV de la Resolución CRA 688 de 2014, teniendo en cuenta el monto a pagar en el periodo i por tasas ambientales ($MP_{i,tac}$), el monto total a pagar establecido de conformidad con el

Decreto 2667 de 2012¹² o el que lo modifique, adicione o derogue (MP_{sc}), y el valor de la factura expedida por la Corporación Ambiental Respectiva.

- **Acueducto**

Se verificó que el monto a pagar que incluyó el prestador en el estudio de costos,

Variable	Valor
$MP_{i,t} 2014,ac$	38.032.943,4
$CCPi,ac$	17.034.488,76
$COSTO CSAPI_{ta,ac}$	0
$CMT_{i,ac}$	2,23

- **Alcantarillado**

Variable	Valor
$MP_{i,t} 2014,al$	38.032.943,4
$COSTO CSAPI_{ta,ac}$	0
$AF_{sc,al}$	15.042.044
$CMT_{i,ac}$	57.52

Al respecto, se advierte que la empresa no tiene en su estudio de costos el reporte de la factura expedida por la corporación ambiental, por lo que para el ejercicio planteado en este documento se tomaron los valores utilizados por el prestador en su estudio de costos. En consecuencia, se solicita que remita la mencionada factura, toda vez que la Superintendencia requiere realizar la verificación del cálculo.

5. RESULTADOS Y APROBACIÓN

De acuerdo con la información reportada en el aplicativo SURICATA, el resultado para cada uno de los componentes tarifarios en cada servicio son los siguientes:

SERVICIO	CMA	CMO	CMI	CMT
Acueducto	5.145	296.93	741.24	2.23
Alcantarillado	3115.73	157.65	896.37	57.52

Al comparar estos valores aprobados por la Junta Directiva de la empresa como Entidad Tarifaria Local mediante Acuerdo No. 013 del 24 de junio de 2016 (a precios de mayo de 2016), se obtienen los siguientes resultados:

Servicio	Estudio de Costos SURICATA		Acto de Aprobación		Diferencias	
	Cargo Fijo	Cargo Variable	Cargo Fijo	Cargo Variable	Cargo Fijo	Cargo Variable
Acueducto	5.713,29	1.114,69	5.656,19	1.260,52	-57,1	145,83
Alcantarillado	3.450,91	1.312,58	3.059,11	1.477,01	-391,91	164,43

¹² Por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones.

De acuerdo a la anterior tabla, se puede evidenciar que el prestador aprobó el valor del cargo fijo por debajo del costo estimado en el estudio de costos; no obstante, presuntamente cobra una cifra por el cargo por consumo mayor a la aprobada por la Junta directiva.

En consecuencia, sin perjuicio de los requerimientos que tiene que atender el prestador, se concluye que en principio y sin perjuicio de posteriores verificaciones, la empresa calculó sus costos de referencia siguiendo lo estipulado en la metodología tarifaria contenida en las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 735 de 2015.

6. METAS PARA LOS ESTANDARES DE SERVICIO Y LOS ESTANDARES DE EFICIENCIA

De acuerdo con el reporte del aplicativo SURICATA, a continuación, se muestra la proyección que realiza la empresa de las metas para los estándares de servicio y los estándares de eficiencia.

Los siguientes datos serán evaluados en referencia con los datos reales del prestador, para el desempeño técnico – operativo, financiero y comercial a lo largo de los años tarifarios.

Indicadores de servicio

- Cobertura

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
$\Delta NC_{i,lac}^R$	827	827	827	828	829	470	472	474	477	479

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
$\Delta NC_{i,al}^R$	891	891	891	891	892	464	466	469	471	474

- Calidad

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
Puntaje IRCA(%)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
Porcentaje de cumplimiento del PSMV _{al}	59.2	69.4	79.6	89.8	100	100	100	100	100	100

- Continuidad

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
MICON(%)	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10

Días de prestación del servicio / días totales del año	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- **Reclamos Comerciales**

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
MIQR _i	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
MIQR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Indicadores de eficiencia

- **Suscriptores**

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
NCR _{i,ac}	86,992	87,819	88,646	89,474	90,303	90,773	91,245	91,719	92,196	92,675

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
NCR _{i,al}	85,623	86,514	87,405	88,296	89,188	89,652	90,118	90,587	91,058	91,532
DACAL	309	232	155	77	0	0	0	0	0	0

- **Pérdidas**

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
IUF _i	6.94	6.84	6.74	6.64	6.52	6.47	6.42	6.37	6.32	6.26
ICUF _{i,ac}	14.07	14.06	14.05	14.04	14.03	14.02	14.01	14	13.99	13.98
ISUF _i	21.01	20.9	20.79	20.68	20.55	20.49	20.43	20.37	20.31	20.24

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
ICUF _{i,al}	13.5	13.49	13.48	13.47	13.46	13.45	13.44	13.43	13.42	13.41

- **Costos**

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5
CAU _{i,ac}	4,852.49	4,831.81	4,811.13	4,790.45	4,769.77
COU _{i,ac}	3,451.35	3,302.33	3,153.31	3,004.29	2,855.27
CUP_EP _{i,ac}	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
CUP_ED _{i,ac}	0	0	0	0	0
CUP_IQ _{i,ac}	41.5	41.5	41.5	41.5	41.5
CUP_CSAPI _{i,ac} * P _{CP}	0	0	0	0	0

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5
CAU _{i,al}	2,875.91	2,886.37	2,896.83	2,907.29	2,917.75
COU _{i,al}	1,502.33	1,440.06	1,377.79	1,315.52	1,253.25
CUP_E _{i,al}	0	0	0	0	0
CUP_TR _i	46.96	46.96	46.96	46.96	46.96

CUP_CSAPI _{i,al} * P _{CP}	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---

7. CONSIDERACIONES FINALES

1. Esta Superintendencia requiere que el prestador aclare las diferencias identificadas tanto para el servicio de acueducto como para el de alcantarillado de las variables que hacen parte del cálculo de la proyección de suscriptores de acueducto y alcantarillado.
2. Derivado de las diferencias encontradas en la proyección de suscriptores para el servicio de alcantarillado, las variables índice de consumo de agua facturada por suscriptor residencial $ICUF_{0,ac/ai}^R$ y no residencial $ICUF_{0,ac/ai}^{NR}$ para los servicios de acueducto y alcantarillado respectivamente no coinciden con los cálculos efectuados por esta Superintendencia, motivo por el cual se solicita precisar pronunciarse sobre la particularidad.
3. Se solicita al prestador especificar las exclusiones e inclusiones realizadas para el cálculo de los costos administrativos $CA_{b,ac/ai}$ de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, tanto para el año base (2014) como del año inmediatamente anterior (2013) de acuerdo a lo establecido en el artículo 27 de la Resolución CRA 688 de 2014¹³; lo anterior, con el fin de verificar la consistencia de reporte en SURICATA de dicha variable, ya que como se pudo evidenciar dentro del análisis de los Costos Medios Administrativos (CMA) existen diferencias entre los valores reportados en SURICATA y el Sistema Único de Información – SUI, los cuales el prestador debe aclarar.
4. Se solicita aclarar las cuentas contables donde se encuentran registrados los valores de Gastos comerciales incluidos en el cálculo de los gastos de administración.
5. La empresa debe tener en cuenta que el valor correspondiente al “*gravamen a los movimientos financieros*” debe ser incluido dentro del cálculo de los Costos de Impuestos y Tasas Operativas (ITO). Por lo tanto, el prestador debe excluir del cálculo de los Costos de impuestos, contribuciones y tasas (ICTA), la cifra correspondiente a dicho gravamen tanto del servicio de acueducto como de alcantarillado.
6. Se solicita verificar las depreciaciones de los activos que hacen parte del Costo Medio Administrativo (CMA) con el fin de verificar el cálculo de la variable remuneración de los activos administrativos de propiedad de la persona prestadora
7. Se requiere que Empresas Públicas de Armenia S.A. E.S.P., especifique las exclusiones e inclusiones realizadas para el cálculo de los costos operativos $CO_{b,ac/ai}$ de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, tanto para el año base (2014) como del año inmediatamente anterior (2013) de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la Resolución CRA 688 de 2014¹⁴; lo anterior,

¹³ Modificado y adicionado por el artículo 11 de la Resolución CRA 735 de 2015.

¹⁴ Modificado y adicionado por el artículo 11 de la Resolución CRA 735 de 2015.

con el fin de verificar la consistencia de reporte en SURICATA de dicha variable.

8. No es fue posible verificar el valor de las depreciaciones de los activos que hacen parte del Costo Medio Administrativo (CMA) y el Costo Medio Operativo (CMO), motivo por el cual, no se puede verificar el cálculo de la variable remuneración de los activos operativos de propiedad de la persona prestadora, por lo anterior, se requiere el detalle correspondiente al cálculo de las depreciaciones.
9. Se solicita aclarar las cuentas contables donde se encuentran registrados los valores asociados a los costos particulares, específicamente en relación el costo de energía; y en cuanto explicar la diferencia existente por valor de \$37.629.992 en el cálculo de los costos de insumos químicos para potabilización en el año base, correspondiente a la cuenta 735701 del PUC 2014. Sumado a lo anterior, se requiere que el prestador remita el soporte del precio de compra de los insumos químicos. tal y como lo establece el artículo 39 de la Resolución CRA 688 de 2014.
10. Se solicita a la empresa aclarar la cuenta contable de donde tomó la cifra correspondiente al costo de tratamiento de aguas residuales. Adicionalmente, se requiere que la empresa aclare la diferencia que existe entre el CTR_b reportado en el aplicativo SURICATA y el estimado en el estudio de costos y tarifas por un valor de \$7.056.784.
11. Remitir copia de las facturas de tasa de uso y tasa retributiva con las cuales realizó el cálculo del Costo Medio de Tasas Ambientales – CMT.


4.7 Facturación y recaudo

En el proceso de facturación la Empresa informó que realiza las siguientes actividades:

- ✓ Lectura
- ✓ Análisis Desviaciones
- ✓ Facturación
- ✓ Reparto
- ✓ Periodos de Cobro
- ✓ Fechas Límites de Pago
- ✓ Fechas de Suspensión

4.7.1 Proceso de facturación

La Empresa entregó la descripción del Proceso de Facturación así:

		Documento Controlado		
	Manual de Procesos y Procedimientos	Código: DC-P-003		
		Versión: 06		
		Fecha de emisión: 18-01-22		
		Página:		
1. Proceso:	Dirección Comercial			
2. Procedimiento:	Facturación			
3. Objeto:	Emitir facturas para cobro de consumos y otros conceptos de servicios públicos a los usuarios registrados en EPA			
4. Alcance:	Facturar el cobro de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y aquellos que a través de contratos o convenios se adicionen en la factura.			
5. Definiciones:				
Factura: Cuenta que EPA entrega o remite el usuario o suscriptor por causa del consumo y demás servicios inherentes al desarrollo de un contrato de prestación de servicios públicos.				
Usuario: Persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público domiciliario, bien como propietario del inmueble donde este se presta, o como receptor directo del servicio.				
Consumo: Liquidación de la diferencia de lecturas entre un rango de fechas para usuarios con medición y cobro promedio para usuarios sin medición.				
Medidor: Dispositivo encargado de medir y acumular el consumo del agua.				
SIC: Sistema de Información Comercial				
B.D: Base de Datos				
AAA: Acueducto, Alcantarillado y Aseo				
6. Descripción de Actividades				
Actividad a Realizar	Descripción de la Actividad	Producto	Responsable	Registros
Inicio ↓ Verificar Planificación	Verificar Planificación de la Facturación Mensual	Datos Verificados	Profesional especializado II	Planificación de la Facturación Mensual DC-R-002
↓ Crear Periodo de Facturación	Crear el periodo de facturación de acuerdo al ciclo y mes correspondiente a facturar	Periodo de Facturación creado	Profesional especializado II	Lista de Verificación Actividades de Facturación DC-R-003
↓ Generar Orden de Trabajo Lecturas	Generar Archivo de lecturas del ciclo correspondiente al mes de facturación	Archivo de lecturas del ciclo generadas	Profesional especializado II	
↓ Entrega de Archivo de lecturas	Entrega de archivo de lecturas para la toma de lecturas en terreno	Archivo de lecturas entregadas	Profesional especializado II	
↓ Verificar Planificación	Verificar Planificación de la Facturación Mensual	Datos Verificados	Profesional especializado II Profesional Especializado I Técnico Administrativo I	Planificación de la Facturación Mensual DC-R-002
↓ Verificación Parámetros de Facturación	Verificación en el sistema de fechas del periodo a facturar, fecha límite de pago, fecha de suspensión	Datos Verificados	Profesional especializado II	Lista de Control y Verificación de los Procesos de Facturación e Impresión DC-R-007
↓ Verificación de Tarifas Correctamente Aplicadas	Verificación en el sistema de Tarifas Aplicadas, Rangos de Consumo y Vertimiento, Impresión y Verificación de Tarifas por Conceptos, verificación de Interés de Mora	Datos Verificados	Profesional especializado II Profesional Especializado I Técnico Administrativo I	
↓ Verificación de Datos para Generación de Cargos	Listar y Corregir lecturas invertidas, Nulas y Usuarios sin consumo	Datos Verificados y Corregidos	Profesional especializado II Profesional Especializado I Técnico Administrativo I	

Actividad a Realizar	Descripción de la Actividad	Producto	Responsable	Registros
<p>2</p>	Generación de Cargos, Reporte Usuarios No Facturados, Listar y Verificar Cargos Elevados, Consumos Altos y Bajos, Usuarios sin Consumo, Consumos 0, Tarifas y Conceptos Cobrados, Corrección de Cargos, Borrado o Inserción de Cargos por Matriculas, Borrado de Cargos del Periodo, Generar Cargos Corregidos	<i>Cargos generados y verificados</i>	Profesional especializado II Profesional Especializado I Técnico Administrativo I	<i>Lista de Control y Verificación de los Procesos de Facturación e Impresión DC-R-007</i>
<p>1</p>	Generar y actualizar las cuentas de cobro del ciclo y mes correspondiente	<i>Cuentas de Cobro del ciclo y mes generadas</i>	Profesional especializado II Profesional Especializado I Técnico Administrativo I	Lista de Control y Verificación de los Procesos de Facturación e Impresión DC-R-007
	Generar Archivo de Facturación en forma Masiva para su Impresión	<i>Archivo de Facturación generado</i>	Profesional especializado II Profesional Especializado I Técnico Administrativo I	
	Impresión de Facturas de Forma Aleatoria Para Revisión y Verificación de Consistencia de Datos Facturados	<i>Facturas impresas</i>	Profesional especializado II	
	Imprimir facturación para asignación de rutas	<i>Facturas impresas</i>	Contratista Auxiliar Administrativo	Lista de Verificación Actividades de Facturación DC-R-003
	Imprimir listado de facturación fuera de ruta para reparto	<i>Listado de Facturas Fuera de Ruta impreso</i>	Auxiliar Administrativo	
	Alistar y enrutar las facturas fuera de rutas que se entregan fuera del ciclo correspondiente	<i>Facturación para reparto enrutadas</i>	Auxiliar Administrativo	Lista de Verificación Actividades de Facturación DC-R-003 Control Entrega de Facturación por reclamación. DC-R-009
	Asignar rutas de reparto de facturación a lectores y/o empresa contratista	<i>Rutas de reparto asignadas</i>	Auxiliar Administrativo	Lista de Verificación Actividades de Facturación DC-R-003
	Asignar las Facturas Fuera de Ruta para su Entrega	<i>Facturas Fuera de Ruta asignadas</i>	Auxiliar Administrativo	

Actividad a Realizar	Descripción de la Actividad	Producto	Responsable	Registros
	Recepcionar Novedades de Entrega de Facturación por Lector para su Clasificación	Clasificación de Novedades	Auxiliar Administrativo	<i>Lista de Verificación Actividades de Facturación</i> DC-R-003 <i>Control Entrega de Facturación por reclamación.</i> DC-R-009
	Generar Reporte de Novedades en Facturación a los Procesos Involucrados	Reporte de Novedades generado	Auxiliar Administrativo	<i>Lista de Verificación Actividades de Facturación</i> DC-R-003 <i>Control Entrega de Facturación.</i> DC-R-008

7. Condiciones Generales

La factura expedida por Empresas Publicas de Armenia ESP. deberá contener como mínimo los siguientes elementos:
Nombre de Empresas Publicas de Armenia ESP. responsable de la prestación del servicio.
Nombre del suscriptor y dirección del inmueble receptor del servicio.
Dirección del inmueble a donde se envía la cuenta de cobro.
Estrato socioeconómico y clase de uso del servicio.
Período de facturación del servicio.
El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y el cargo por aportes de reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.
Lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe.
La comparación entre el precio y el monto de los consumos, con los que se cobraron los tres (3) periodos inmediatamente anteriores.
Valor y fechas de pago oportuno.
Valor de los subsidios, si son del caso, o de los factores de sobre precio, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994 y las normas que la desarrollen modifiquen o reemplacen.
El I.V.A. discriminado.
Gastos que por todo concepto se causen en razón del cobro judicial o extrajudicial.
Manual del Usuario.

8. Documentos Relacionados

Ley 142 de 1994.
Contrato de Condiciones Uniformes
Los que lo modifiquen adicionen o sustituyan

9. Controles Internos

Aplicación de tarifas adecuadas.
Revisión de estratos.
Revisión de cargos fijos.
Lista Verificación Actividades de Facturación
Lista de Control y Verificación de los Procesos de Facturación e Impresión

10. Elementos Suplementarios (Anexos)

Copia de factura.
Cuadros Estadísticos

Fuente: Informe Empresa

Estadísticas de cobro por promedio y por diferencia de lecturas.

Uso	AÑO 2016			AÑO 2017			AÑO 2018		
	Cobros Diferencia Lectura	Promedio	Total General	Cobros Diferencia Lectura	Promedio	Total General	Cobros Diferencia Lectura	Promedio	Total General
1	12.765	5.818	18.583	14.494	4.818	19.312	14.812	4.558	19.370
2	16.883	4.550	21.433	17.738	4.114	21.852	18.822	3.213	22.035
3	21.722	4.640	26.362	23.877	3.999	27.876	25.243	3.317	28.560
4	8.502	1.755	10.257	9.116	1.653	10.769	9.686	1.078	10.764
5	9.465	1.074	10.539	10.452	1.193	11.645	11.206	786	11.992

Uso	AÑO 2016			AÑO 2017			AÑO 2018		
	Cobros Diferencia Lectura	Promedio	Total General	Cobros Diferencia Lectura	Promedio	Total General	Cobros Diferencia Lectura	Promedio	Total General
6	1.167	151	1.318	1.294	92	1.386	1.235	87	1.322
10	30	24	54	42	14	56	40	17	57
11	5.643	1.975	7.618	5.840	1.886	7.726	6.493	1.310	7.803
12	110	99	209	126	84	210	139	70	209
13	98	49	147	105	45	150	111	41	152
14	96	61	157	157	59	216	162	69	231
Total General	76.481	20.196	96.677	83.241	17.957	101.198	87.949	14.546	102.495

Fuente: Anexo11_Estadísticas por Tipos de Cobro_EPA 2018 – EXCEL – Informe Empresa

Nuevamente llama la atención que, en los reportes realizados por las Empresas Públicas de Armenia E.S.P. en el SUI para el año 2016 informó que tenía 93.506 suscriptores con medición, 21.822 sin medición para un total de 94.860 y en la Estadísticas por tipo de Cobro registra Cobros Diferencia Lectura 76.481, cobros por promedio 20.196 para un total de 96.677. Para la vigencia 2017 no ha efectuado reporte en el Sistema Único de Información.

4.8 Toma de lectura (crítica y precrítica)

La Empresa no informó el proceso de toma de lectura; se limitó a mencionar en el cronograma de facturación las actividades de: lectura en terreno, crítica, crítica en terrero, cantidad relecturas, recrítica / desviación.

4.9 Cartera

No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
19.278	RESIDENCIAL	1	439.454.251	118.974.858	63.127.334	88.270.016	84.633.580	74.290.233	54.693.345	311.646.316	1.189.629.959
3	ÁREAS COMUNES	1	332	-	-	-	-	-	-	-	3.192.889
3759	COMERCIAL	1	110.829.545	90.436.555	79.692.956	216.793.222	196.808.161	160.680.273	136.548.351	372.553.195	785.112.564
106	ESPECIAL	1	6.009.767	2.189.507	12.546.333	15.286.230	12.228.141	11.240.085	9.358.915	23.587.195	47.458.562
69	INDUSTRIAL	1	1.040.354	2.801.086	5.827.123	10.415.429	7.703.491	19.004.649	17.697.415	38.795.925	113.705.474
172	OFICIAL	1	1.951.547	20.689.591	2.081.273	10.953.057	10.648.799	8.122.957	7.722.565	24.241.561	35.464.236
0	PEQUEÑO PRODUCTOR INDUSTRIAL	1	-	-	-	-	-	-	-	-	151.600
192	PROVISIONAL	1	4.000.456	4.984.281	16.221.365	21.038.915	17.729.709	14.707.713	13.657.704	43.763.407	40.413.102
TOTAL	23.579		563.286.252	240.075.878	179.496.384	362.756.869	329.751.881	288.045.910	239.678.295	814.587.599	2.215.128.385

No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
24.659	RESIDENCIAL	2	351.611.841	126.683.723	40.271.023	29.900.396	27.570.069	23.012.240	20.955.204	93.777.964	287.115.422
0	ÁREAS COMUNES	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	COMERCIAL	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
	0	ESPECIAL	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	INDUSTRIAL	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	OFICIAL	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	PEQUENO PRODUCTOR INDUSTRIAL	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	PROVISIONAL	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	24.659	0		351.611.841	126.683.723	40.271.023	29.900.396	27.570.069	23.012.240	20.955.204	93.777.964	287.115.422

	No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
	24.032	RESIDENCIAL	3	274.936.258	106.664.245	39.350.445	36.484.878	25.231.091	21.712.290	21.560.484	78.708.099	276.892.387
	0	AREAS COMUNES	3	-	-	-	-	-	-	-	-	854.786
	0	COMERCIAL	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	ESPECIAL	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	INDUSTRIAL	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	OFICIAL	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	PEQUENO PRODUCTOR COMERCIAL	3	-	-	-	-	-	-	-	-	194.184
	0	PROVISIONAL	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	24.033	0	24	274.936.258	106.664.245	39.350.445	36.484.878	25.231.091	21.712.290	21.560.484	78.708.099	277.941.357

	No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
	2.779	RESIDENCIAL	4	67.500.200	37.782.903	9.793.236	9.904.012	6.890.034	7.980.397	6.109.047	16.989.027	50.214.119
	7	AREAS COMUNES	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1.559.928
	0	COMERCIAL	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	ESPECIAL	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	INDUSTRIAL	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	OFICIAL	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	PEQUENO PRODUCTOR INDUSTRIAL	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	PROVISIONAL	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2.786	0		67.500.200	37.782.903	9.793.236	9.904.012	6.890.034	7.980.397	6.109.047	16.989.027	51.774.047

	No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
	2.203	RESIDENCIAL	5	49.514.928	28.311.507	13.909.679	9.859.021	6.095.084	5.405.396	4.643.113	19.735.752	47.041.891
	3	AREAS COMUNES	5	-	-	-	-	-	-	-	1.993.309	169.594
	0	COMERCIAL	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	ESPECIAL	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	INDUSTRIAL	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	OFICIAL	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	PEQUENO PRODUCTOR INDUSTRIAL	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	PROVISIONAL	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
TOTAL	2.206	0		49.514.928	28.311.507	13.909.679	9.859.021	6.095.084	5.405.396	4.643.113	21.729.061	47.211.485

	No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
	180	RESIDENCIAL	6	7.335.619	2.725.063	1.125.340	752.902	955.637	972.765	645.569	2.636.631	8.127.904
	2	AREAS COMUNES	6	13.552	-	-	-	-	-	-	-	14.263
	0	COMERCIAL	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	ESPECIAL	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	INDUSTRIAL	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	OFICIAL PEQUEÑO PRODUCTOR INDUSTRIAL	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	PROVISIONAL	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	182	0		7.349.171	2.725.063	1.125.340	752.902	955.637	972.765	645.569	2.636.631	8.142.167

	No. Usuarios	desc_uso	estrato	cartera_diferida	cart_1_30	cart_31_60	cart_61_90	cart_91_120	cart_121_150	cart_151_180	cart_181_360	cart_mayor_360
		VACÍA		1.314.198.650	542.243.319	283.946.107	449.658.078	396.493.796	347.128.998	293.591.712	1.028.428.380	2.887.312.864

Fuente: Informe Empresa - Anexo 16_Reporte Cartera Edades y Uso 31052018

En relación con el Reporte de Cartera Edades y Uso de 31 de mayo de 2018 es preciso advertir que la Empresa en el estrato 1 incluye los usuarios comerciales, especiales. Industrial, oficial, pequeño productor comercial y provisional. Cuando se habla de los estratos socioeconómicos, **éstos inmuebles son residenciales y corresponden a: 1, 2, 3, 4, 5 y 6**. Esta diferenciación se realiza con el objeto de cobrar en forma diferencial los servicios públicos y otorgar subsidios a los estratos 1, 2 y 3 o cobrar contribuciones a los estratos 5 y 6. Por lo que, los usuarios industrial, comercial, oficial, especial no pueden estar clasificados en el estrato 1.

Este reporte conlleva a errores puesto que, como está presentado, se concluiría que la mayor cantidad de usuarios se encuentra en estrato 1, cosa que no es cierta pues si se excluyen los usuarios comerciales, especiales. Industrial, oficial, pequeño productor comercial, se tiene que el estrato que mayor cantidad de usuarios posee es el 2, le sigue el 3 y por último el 1. La Empresa debe proceder a realizar la reclasificación de usuarios de conformidad con la Metodología Tarifaria expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

Por otra parte, la Empresa presenta dos (2) ítems, de tipo de uso que llama “VACÍA” y “cartera diferida” que no se sabe a qué corresponde y por cuánto tiempo.

4.9.1 Cartera por uso y edades

La Cartera por edades determina que la “cartera diferida VACÍA” asciende a \$1.314.198.6450.

Ahora bien, la cartera diferida total asciende a \$2.628.397.292; de 1 a 30 días a \$1.084.486.637; de 31 a 60 días a \$567.892.213; de 61 a 90 días a \$899.316.156;

de 91 a 120 días a \$ 792.987.592; la de 121 a 150 días a \$ 694.257.996; la de 151 a 180 días a \$ 587.183.424; la de 181 a 360 días a \$2.056.856.761 y la cartera mayor a 360 días es de \$5.774.625.728 para una cartera total de \$15.086.003.806.

4.9.2 Gestión de cobro

La Empresa manifestó en el informe que: *“La visión comercial de Empresas Públicas de Armenia ESP., se contempla desde la perspectiva de gestión del recaudo en dos aspectos importantes: i) Mantenimiento del Recaudo Corriente y ii) La Recuperación de Cartera a partir de la Normalización Comercial. En ambos casos, el objetivo es lograr que todos los usuarios se encuentren al día, adscritos a una financiación o acuerdo de pago, el requisito debe ser el pago mensual de los montos facturados y de preferencia antes de la fecha de vencimiento.*

Para ello es fundamental que el mercado sea operado por segmentos, caracterizándolos de acuerdo a parámetros comerciales, sociodemográficos y geográficos, lo cual permite tener sectores de mercado homogéneos a los cuales se les puedan diseñar estrategias de recaudo especializadas, propendiendo siempre por incrementar los niveles de eficacia y eficiencia en la gestión. Esta operación contempla los usuarios que se encuentran al día hasta los usuarios que nunca hayan cancelado.

Para lograr el pago, se llevarán a cabo acciones que podrán incluir actividades como el envío de correspondencia, uso de medios de comunicación, gestiones comunitarias y/o directas según sea el caso, telemercadeo, suspensión del servicio e inclusive los cortes de acueducto cuando se cumplan las condiciones para estos.”.

4.9.3 Actividades para la recuperación de cartera:

La Dirección comercial de la Empresa realizó el Informe de Seguimiento al Comportamiento y la Recuperación de Cartera e informó, en relación con el recaudo que: *“Al mes de Mayo/2018 los recaudos proyectados ascendían a \$ 17.758 Millones, esta meta se viene cumpliendo en un 101,5%, puesto que se han recaudado \$ 18.034 Millones.”;* que suscribió.

de enero a mayo de 2018 3.127 acuerdos de pago recaudando \$ 167 millones de cuotas iniciales y financió \$ 6 millones; que durante este mismo período realizó 1.282 visitas de gestión de cobro en las que obtuvo \$ 229.683.418 por negociaciones y pagos; que realizó 16.725 suspensiones o cortes; 14.121 reinstalaciones o reconexiones y que ha adelantado 1.097 procesos de cobro coactivo.

4.10 Análisis de la factura a la luz de la Resolución CRA 768 de 2016:



EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.
 NIT: 830.000.438-9 Edificio CAM Carrera 16 Calle 17- Armenia / Quindío
 Somos Grandes Contribuyentes RES. 7029 22/1786 - Autorizadores Servicios Públicos Domiciliarios
 RES. 547 25/01/2012 - Agente Reclamos - IVA - ICA - Autorizadores Rendimientos Financieros
 RES. 1460 18/03/97 - IVA - Régimen Común, Vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos.

PARA CONSULTAS Y PAGOS,
 TU N° DE CUENTAS ES:

37984

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
Nombre: Tobón Perero, Rodrigo	C.C. / NIT: 37984800
Dirección de Entrega: CL 14 15 42 P 2	Estrato: 1 Comercial
Dirección del Predio: CL 14 15 42 P 2	Clase de Servicio: 2 Comercial
Barrio: Centro	Ciclo: Ciclo 8
Ruta de Reparto: 081002484300	Meses de Duda: 1

RESUMEN DE FACTURA	
Fecha de Emisión:	42900430
Fecha de Pago:	17/05/2018
Referencia de Pago:	NO VALIDA PARA PAGO
Fecha de Corte:	25/05/2018
TOTAL A PAGAR:	\$ 225.211,00

SERVICIO DE ASEO			
Tipo de Productor: Pequeño Productor	Ocupada	Desocupada	Frecuencia Semanal
N.º Unidades Residenciales			Recolección: 3
N.º Unidades No Residenciales: 1	1	0	Barrido: 2

DATOS DEL MEDIDOR Y CONSUMO			
Marca: Itron	Número: D11UA14927000	Tipo: Diferencia Lecturas	Diámetro:
Lectura Anterior: 0	Lectura Actual: 43	Consumo m3: 43	Promedio: 8
Periodo Facturado desde:	10/04/18	Hasta:	08/05/18

Suspensión de Pago de: 29/05/2018
 Por el No Pago Operativo de su Factura

HISTÓRICOS DE CONSUMO

Resumen de consumo mensual: MAY: 8, JUN: 2, JUL: 2, AGL: 2, SEPT: 2, OCT: 5.

RESUMEN DE SU CUENTA

Concepto de Cobro	Cantidad	Costo		(-) Subsidio (+) Aporte	Valor Total
		Vr. Unit.	Vr. Totl.		
1. Servicio de Acueducto					
Consumo Acueducto	43	\$ 1.099,58	\$ 47.281,90		\$ 48.381,48
Tarifa de Mantenimiento	1	\$ 2,57	\$ 2,57		\$ 2,57
Subtotal Acueducto					\$ 48.384,05
2. Servicio de Alcantarillado					
Consumo Alcantarillado	43	\$ 1.099,58	\$ 47.281,90		\$ 48.381,48
Tarifa de Mantenimiento	1	\$ 2,57	\$ 2,57		\$ 2,57
Subtotal Alcantarillado					\$ 48.384,05
3. Servicio de Aseo					
Consumo Aseo	1	\$ 106,70	\$ 106,70		\$ 106,70
Subtotal Aseo					\$ 106,70

OTROS CONCEPTOS			
Detalle	Cuota No.	Valor	Saldo
Subtotal Otros Conceptos			

Último Pago a Día Mes Año y Valor Pagado:
 Realizado: 25/05/2018 \$ 158,00

"La presente factura presta crédito ejecutivo (Art. 130 Ley 142/94) y para todos los efectos se asimila a una letra de cambio."

[Firma]
 Firma Gerente General

TOTAL AGUA, ALCANTARILLADO, ASEO Y OTROS CONCEPTOS: \$ 225.211,00

DATOS DEL CONVENIO	RECLAMOS VIGENTES	SUBSIDIO Y CONTRIBUCIÓN	SALDO A FAVOR	TASA DE INTERÉS
Cuotas Canceladas:	Facturas en Reclamo: 0	Acueducto + Alcantarillado: 50%	\$ 0,00	
Cuotas Pendientes:	Valor en Reclamo: 0	Aseo: 50%		

INFORMACIÓN DE INTERÉS

PAGUE SU FACTURA EN NUESTRAS CAJAS UBICADAS EN EL ÚLTIMO PISO DE C.C. DEL CAFE LUNES A VIERNES 7:15 a.m A 5 p.m Y SABADOS 8 a 11:45 a.m

N° Cuenta: 37984
 Factura de Venta N° 42900430
 Referencia de Pago: 28447178
 Cliente: Tobón Perero, Rodrigo
 Periodo: 10/04/2018 - 09/05/2018
 TOTAL A PAGAR: \$ 225.211,00

NO VALIDA PARA PAGO

Copia - Usuario



Vigilado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios S.S. Código Único de Registro: 1-63001080-2

Se tomó una factura al azar, en la que observa:

Respecto al numeral 4 de los requisitos mínimos que debe contener la factura en que establece:

“4. El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso del servicio”. Para la presente factura se lee: “Estrato: 1 Comercial”, “Clase de Servicio: 2 Comercial” y “N°. Unidades No Residenciales 1” y como ya se mencionó el estrato se refiere a predios residenciales.

No se observa que en la factura se especifique “la fecha máxima de entrega de la factura”.

4.11 PQR - Estadísticas

La estadística presentada por la Empresa para el año 2018 en el anexo 23 del informe es el siguiente:

Cuenta de Número de Cuenta	Etiquetas de columna				
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	Total general
DETALLE DE LA CAUSAL					
102	959	1110	1022	1317	4408
103		1			1
104	2	1		1	4
105	5	5	3	5	18
106	3	4	5	4	16
107	2	3	3	3	11
108	5	7	3	6	21
109	3	5	4	19	31
110			2	1	3
111	17	19	19	33	88
114	24	25	32	64	145
115	1	2	2	7	12
117		1	1	3	5
118			2	1	3
119			2	4	6
120	393	282	224	234	1133
121		1			1
122	3			1	4
123	6	6	3	2	17
126	5	5	20	8	38
127	5	4	2	4	15
304				1	1
307	4				4
308	7	6	10	12	35
309				1	1
315			2	1	3
402	1			1	2
Total general	1445	1487	1361	1733	6026

CAUSALES MAS REPRESENTATIVOS DE RECLAMACION - AÑO 2018	
102 (Inconformidad con el consumo o producción)	4.408
114 (Descuento por predio Desocupado)	145
120 (Cobros por promedio)	1.133

RECURSOS	
Recursos de Reposición	8
Recurso de Reposición en subsidio apelación	41

TIPOS DE RESPUESTA PQRDS	
1. Accede	5669
2. Accede parcialmente	15
3. No accede	292
4. Confirma	30
5. Modifica	1
6. Revoca	13
7. Rechaza	6

INVESTIGACIONES EN CURSO POR SILENCIO ADMINISTRATIVO POSITIVO 2018
1. JOSE DARIO PINZON SILVA
2. CLAUDIA MARCELA RESTREPO FLOREZ

RECURSOS DE APELACION EN SEGUNDA INSTANCIA ANTE SSPD ENERO- ABRIL 2018	
IMPROCEDENTE	1
MODIFICA	7
CONFIRMA	2
PENDIENTE DE RESPUESTA	17
TOTAL	27

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 período 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.

Tabla 25. Nivel de Riesgo Financiero IFA – 2015.

Año	Nombre	Liquidez Ajustada	Endeudamiento	Rango Liquidez y Endeudamiento	Eficiencia en el recaudo	Rango Eficiencia Recaudado	Cobertura de Intereses	Rango Cobertura de Intereses	IFA
2015	Empresas Públicas De Armenia	1.78	0.36	I	93.88	I	48.07	I	I

Fuente: SUI – julio 2018

La clasificación del prestador es Rango I en 2015, señalando que:

- Por cada peso que adeuda el prestador en el corto plazo, este contaba con 1.78 pesos líquidos para respaldar dicha deuda,
- Un endeudamiento de 0.36 indicando que por cada peso de deuda total (tanto de corto como de largo plazo), el prestador contó con 0.36 pesos de respaldo desde sus activos.
- Se obtuvo una eficiencia en el recaudo del 93,88% con respecto al 100% de lo facturado.
- Una cobertura de intereses de 48.07, que indica que las ganancias superaron en más de 48 veces el servicio de la deuda en dicho periodo.

Por otro lado, respecto al indicador IOCA de acueducto se tiene lo siguiente:

Tabla 26. IOCA 2015 Acueducto

Categoría	IRCA	Rango IRCA	IANC	Rango IANC	Continuidad ICTAC	Rango Continuidad	Cumplimiento Cobertura Acueducto ICBAC	Rango ICBAC	Rango IOCA	Riesgo Acueducto
Categoría I	0	Rango I	Sin Dato	Rango III	99,6	Rango I	Sin Dato	Rango III	Rango III	Rango III

Fuente: SSPD

La clasificación del prestador es Rango III en 2015 señalando que:

- El Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCA) es de 0, lo cual significa que se suministró agua apta para consumo humano durante el año 2015.
- La continuidad en el servicio de acueducto es del 99,6% de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución CRA 315 de 2005.
El prestador no suministró información respecto a su meta de cobertura para el año 2015.

Por otro lado, con respecto al IOCA 2015 para el servicio de alcantarillado, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 27. IOCA 2015 Alcantarillado

Cumplimiento Cobertura Alcantarillado ICBAL	Rango ICBAL	IOCA Alcantarillado	Riesgo Alcantarillado
Sin Dato	Rango III	Rango III	Rango III

Fuente: SSPD

La clasificación del prestador es Rango III en 2015 señalando que éste no suministró información respecto a su meta de cobertura para el año 2015.

6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

6.1 Consolidado de reportes pendientes y radicados

Con el fin de verificar la información cargada por las Empresas Públicas de Armenia E.S.P. al Sistema Único de Información – SUI-, se hizo un compilado del número de reportes pendientes, el número de reportes radicados y el porcentaje de cargue a nivel histórico entre la vigencia 2009 y la 2018.

Tabla 28. Reportes Pendientes EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA

AÑO	Administrativo	Administrativo y Financiero	Comercial y de Gestión	Prestadores	Tarifario	Técnico operativo	Total general
2009						1	1
2010						1	1
2011			1	1		16	18
2012			3			23	26
2013			3			16	19
2014			4			19	23
2015			2			14	16
2016		4	28		14	26	72
2017	1	8	14		16	29	68
2018		6	38		24	21	89
Total general	1	18	93	1	54	166	333

Fuente: Consulta SUI, agosto 2018

De esta forma, se obtuvieron los resultados mostrados en la siguiente Tabla, donde se evidencia que para los años 2016 y 2017 el prestador registra un cargue de información del 88% y 87% respectivamente en el Sistema Único de Información - SUI conforme lo establecido en el Artículo 1.1.1.4 de la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010 y el Artículo 1.1.1.4 de la resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015.

6.2 Actualización RUPS

El artículo 1.1.1.4 de la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010¹⁵ dispone que los operadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Operadores de Servicios – RUPS, una vez al año con la siguiente periodicidad:

Tabla 29. Periodicidad en la Actualización del RUPS

<i>Distribución según último dígito del ID</i>	<i>Periodos para realizar la actualización</i>
<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>

¹⁵ 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, 2010400001535, 20104000006345, y 20104010018035.

Distribución según último dígito del ID	Periodos para realizar la actualización
<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>

Fuente: Resolución SSPD 20151300047005 del 07 de octubre de 2015

De igual manera, la Superintendencia profirió la Resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015¹⁶, en la cual se establecieron los requisitos para la actualización del RUPS, así:

Tabla 30. Reporte RUPS

Distribución según último dígito del ID	Periodos para realizar la actualización
<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>

Fuente: Resolución SSPD 20151300047005 del 07 de octubre de 2015

De acuerdo con lo anterior se observa que la actualización por parte de la empresa debe ser realizada en el **“Segundo mes del año, antes del 28 de febrero”**.

Por lo anterior, al verificar la información de actualizaciones RUPS para la empresa en el SUI observamos que, para las vigencias analizadas, el prestador ha realizado las actualizaciones pertinentes dentro del plazo establecido, tal y como se muestra a continuación:

¹⁶ Por la cual se establecen los requisitos que deben surtir los operadores de servicios públicos domiciliarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en relación con el Registro único de Operadores –RUPS para su inscripción, actualización y cancelación

Imagen 9 Histórico de Actualizaciones RUPS

Búsqueda específica					
DEPARTAMENTO			MUNICIPIO		
ID	EMPRESA	MOTIVO	ESTADO	Nº RAD	FECHA RADICACION
1	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20067732105481	26/07/2006 10:53:46
2	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	200512732100890	05/12/2005 17:48:33
3	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	200712732112154	05/12/2007 17:51:26
4	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20082732113263	15/02/2008 11:17:55
5	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20066732104989	21/06/2006 11:47:07
6	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20073732108981	27/03/2007 10:42:30
7	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20076732110018	26/06/2007 13:55:48
8	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	200612732107991	26/12/2006 11:39:39
9	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20102732164589	23/02/2010 16:20:27
10	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20106732179569	18/06/2010 17:31:35
11	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20109732190289	01/09/2010 11:18:57
12	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20113732205576	31/03/2011 12:11:03
13	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20091732117826	30/01/2009 17:47:47
14	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	201112732236657	09/12/2011 17:37:00
15	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20123732245923	02/03/2012 16:19:08
16	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20126732251726	12/06/2012 08:47:47
17	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20118732221217	23/08/2011 09:34:23
18	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20135732292984	21/05/2013 17:59:41
19	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	201411732322858	05/11/2014 12:01:06
20	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	201410732322658	15/10/2014 14:12:23
21	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20159732335058	25/09/2015 08:31:55
22	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	RECHAZADA POR MESA DE AYUDA	201611732358055	28/11/2016 16:47:34
23	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20164732342050	05/04/2016 13:46:45
24	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20177732361312	18/07/2017 08:39:23
25	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	201710732362908	31/10/2017 11:31:29
26	732 EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	ACTUALIZACION	APROBADA	20187732367262	11/07/2018 17:02:16

6.3 Estado de cargue al Sistema Único de Información – SUI de Información Financiera.

A continuación, se presenta el estado de cargue de información bajo PUC en el último año (2015) que el prestador elaboró sus Estados Financieros bajo dicho marco normativo, y corresponden al último año oficial de elaboración de Estados Financieros bajo este marco normativo para el prestador.

Imagen 10. Reporte de cargue estados financieros año 2015.

datosfin/cargador/reportesFinancierosInt/reportesFinancieros_00.jsp

Sistema Único de Información de Servicios Públicos S.U.I.
República de Colombia

EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA

-732- Listar información correspondiente al año: 2015

NO HAY DATOS DE ARCHIVOS VALIDADOS Y APROBADOS PARA ESTE AÑO

ARCHIVOS VALIDADOS Y CERTIFICADOS PLAN CONTABLE					
SERVICIO	ACTIVIDAD	PERIODO	Fecha Certificación (aaaa-mm-dd)	INFORMACION	RESUMEN
ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS		S - 1	2015-08-05 00:00:00.0		
ALCANTARILLADO		A - 1	2016-04-15 00:00:00.0		
ASEO		A - 1	2016-04-15 00:00:00.0		
ACUEDUCTO		S - 1	2015-08-03 00:00:00.0		
ASEO		S - 1	2015-08-03 00:00:00.0		
ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS		A - 1	2016-04-15 00:00:00.0		
ACUEDUCTO		A - 1	2016-04-15 00:00:00.0		
ALCANTARILLADO		S - 1	2015-08-04 00:00:00.0		

PERIODO: S- Semestral A- Anual

2008 - Copyright © S.U.I. Todos los derechos reservados

Fuente: Sistema Único de Información SUI – julio 2018.

Conforme con la anterior imagen, el prestador se encuentra al día con el reporte de información financiera elaborada bajo el antiguo marco normativo. A continuación, se presenta la verificación del estado de cargue del prestador al SUI a la fecha de la información financiera elaborada bajo nuevo marco normativo NIF.

Imagen 11. Estado de cargue de información al SUI Años 2015, 2016 y 2017 – EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA

Superservicios
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Aplicativo de reporte de información financiera con NIIF

25/07/2018 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Usuario actual : DAAA_SGAMBOA

Cargues de información
Consultar cargues de información

Taxonomías
Consultar taxonomías

XBRL
Extensible Business Reporting Language

Exportar

Consulta de cargues de información

Tenga en cuenta que debe seleccionar al menos un filtro.

Empresa: 732-EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA [Limpiar Empresa]

Taxonomía: Todas las taxonomías

Estado de cargue: Todos los estados

Buscar

ID Empresa	Nombre Empresa	Servicios						Taxonomía	Fecha Precedencia	Estado	Fecha Estado	XBRL	PDF	Histórico Rechazados	Datos Responsable	Histórico de no certificados
		AC	AL	AS	E	GN	GLP									
732	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	Si	Si	Si	No	No	No	Taxonomía 2015, Resolución 414 Individual	08/11/2016	Certificado	22/02/2018			Ver	Ver	
732	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	Si	Si	Si	No	No	No	Taxonomía 2017, Resolución 414 Individual	27/02/2018	Certificado	23/05/2018			Ver	Ver	
732	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	Si	Si	Si	No	No	No	Taxonomía 2016, Resolución 414 Individual	22/02/2018	Certificado	27/02/2018			Ver	Ver	

Fuente: Consulta SUI Taxonomías XBRL – julio de 2018.

El prestador ha certificado satisfactoriamente los últimos cargues de información requeridos en formato XBRL bajo nuevo marco normativo, como se aprecia en la imagen anterior, estando al día en la certificación de la última información oficial (2017).

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- El personal operativo de los sistemas de acueducto y alcantarillado cuentan únicamente con una competencia laboral para cada uno de los casos. Lo anterior teniendo en cuenta que actualmente trabajan 23 operarios en EPA.
- EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA es 100% oficial y actualmente está estipulada como una Empresa comercial e industrial del estado.

ASPECTOS FINANCIEROS

- El prestador ha implementado satisfactoriamente su proceso de convergencia a NIF conforme lo establecido para las empresas de la Resolución 414 de 2014 de la Contaduría General de la Nación, y ha elaborado y certificado correctamente al SUI todos sus Estados Financieros bajo dicho marco normativo.
- Los Estados Financieros de la empresa muestran, de una parte, una evolución creciente de su patrimonio en el periodo analizado, y con activos superiores a los pasivos, lo que es una señal de solvencia, y, adicionalmente, estos revelaron ganancias netas en ambas vigencias, pero decrecientes.
- El Resultado Neto del Ejercicio en 2017 aunque fue positivo, presentó una disminución, para lo cual el prestador deberá mejorar su eficiencia operativa con el fin de evitar presentar pérdidas que puedan afectar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- El prestador genera suficientes recursos de caja líquidos para prestar los servicios de acueducto y alcantarillado, así como para respaldar compromisos financieros vigentes, sin embargo, su liquidez real (medida en la prueba ácida), no es alta para el año 2017.

ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

- Actualmente el prestador no cuenta con concesión de agua vigente para el Río Quindío.
- Durante la visita se evidencio que el sistema de pre tratamiento con el que cuenta el prestador se encontraba en deterioro, presuntamente por falta de mantenimiento.
- El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos se encuentra vencido.

- La PTAR La Marina únicamente trata el 15% de las aguas residuales producidas en la ciudad de Armenia, el 85% de las aguas son vertidas a fuentes superficiales sin ningún tratamiento.
- El Plan de Emergencia y Contingencia denominado “Plan de Emergencia y Contingencia asociado a la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado del Municipio de Armenia” que EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. cargó al Sistema Único de información (SUI) para la vigencia 2018 y para el área de prestación a su cargo, presuntamente NO CUMPLE con los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 0154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Con respecto a los indicadores técnicos para las vigencias analizadas se tiene lo siguiente: el Índice de Agua no Contabilizada oscilo entre el 30% y el 40% de las pérdidas, la micromedición efectiva estuvo por debajo del 95%, la continuidad de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 2115 de 2007 fue superior a 23 horas/día, y según lo estipulado en la Resolución CRA 315 de 2005 fue superior al 98%.

ASPECTOS COMERCIALES

- La Empresa utiliza el sistema de información comercial ARQ UTILITIES desde octubre de 2016 y que tiene un acuerdo de confidencialidad perteneciente a ARQUITECSOFT S.A.S.
- Se observa que el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) de la empresa se encuentra desactualizado, por lo que debe actualizarse teniendo en cuenta la resolución CRA 768 de 2016 y solicitar concepto de legalidad ante la CRA.
- La información suministrada por la Empresa en las bases de datos “Anexo 2_Evolución Usuarios_EPA 2016-2018” vs “Anexo 5_Listado de Usuarios Con y Sn Medidor”, existen diferencias en cantidad de usuarios para los diferentes estratos y usos. Asimismo, algunas de las causales de servicio que están utilizando no son claras, tales como: “en construcción, suscriptor inactivo, suspensión drástica, usuario con corte especial.”.
- El Prestador cuenta con 114 usuarios con beneficio del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, de los cuales 102 pertenecen a estrato 1, 3 a estrato 2, 8 a estrato 3 y 1 a estrato 4 todos con tarifa residencial.
- Respecto al reporte de micromedición no es clara la información suministrada, tanto en el reporte estadístico como en las notas aclaratorias, por la Prestadora por inconsistencias.
- La micromedición correspondiente a la vigencia 2017, no se encuentra cargada en el Sistema Único de Información.
- La Empresa cuenta con laboratorio de calibración de medidores certificado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.
- La Empresa no tiene la clasificación de usuarios de conformidad con la Metodología Tarifaria expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

- En la Cartera, la Empresa presenta dos (2) ítems, de tipo de uso que llama “VACÍA” y “cartera diferida”, sin que se sepa a qué corresponde.
- La Cartera asciende a \$15.086.003.806 y la cartera con una edad mayor a 360 días es de \$5.774.625.728, que corresponde al 38,27%, debe tomar medidas urgentes para su recuperación.
- La factura debe ajustarse a requisitos establecidos en la Resolución CRA 768 de 2016.

Proyectó: Sergio Gamboa Bermeo- Financiero GEI-DTGAA
Viviana Marcela Franco Hernández- Ingeniera Contratista GEI DTGAA
Ivonne Tangarife- Funcionaria Comercial GEI-DTGAA
Geidy Liseth Martha Tiuso – Contratista Grupo de Evaluación Integral – GEI DTGAA
William Álvarez Corredor- Técnico Grupo Sectorial

Revisó: Johanna Milena Cortes Quiroga - Coordinadora Grupo Evaluación Integral DTGAA
Viviana Hernández Duque - Coordinadora Grupo Sectorial de la DTGAA.

Aprobó: Bibiana Guerrero Peñarete- Directora Técnica de Acueducto y Alcantarillado

8. ANEXOS

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

Teniendo en cuenta que los servicios públicos de acueducto y alcantarillado están catalogados como servicios esenciales y que la provisión de los mismos, 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 normatividad¹⁷ 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 saneamiento básico.

Mediante 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 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 (...).*

¹⁷ 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.
Resolución 154 de 2014.

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 EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. respecto al Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Armenia reportado para la vigencia 2018 al sistema Único de Información (SUI), el día 9 de marzo de 2018:

Tabla 31. Documentos PEC cargados por E.P.A. E.S.P.

Reporte de planes de contingencia y emergencia

AÑO:

2018

EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
QUINDIO	ARMENIA	732	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	Acueducto	Plan de Contingencia de Empresa Publicas de Armenia de Acueducto y Alcantarillado 2017.pdf	Certificado	09-03-2018
QUINDIO	ARMENIA	732	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	Alcantarillado	Plan de Contingencia de Empresa Publicas de Armenia de Acueducto y Alcantarillado 2017.pdf	Certificado	09-03-2018
QUINDIO	ARMENIA	732	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: Consulta SUI.

En el presente análisis se tuvo en cuenta la última actualización de información del prestador en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS). La empresa presta los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Armenia departamento del Quindío.

DESARROLLO DEL ANÁLISIS

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

- **Aspecto 1:** “(...) Definir sobre qué 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”

El prestador **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P** realizó la identificación y valoración de los eventos contingentes que podrían afectar en caso de una emergencia la prestación normal de los servicios públicos. Según el numeral 8 “*Análisis de amenazas potenciales*” y anexo No. 2 del referido Plan, dicha evaluación la realizó para los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado, asociando a cada uno de ellos diferentes eventos amenazantes, sean estos de origen natural, socio-natural o antrópico.

El prestador determina los tipos de amenazas dependiendo del factor que la genere, clasificándolas en naturales y antrópicas, siendo las segundas generadas por el hombre. Discriminadas en la tabla 15 del PEC así:

Tabla 32 Tipos de amenazas

Tipos de Amenazas	Tipos de Amenazas
Sequias	Vendaval
Movimiento en masa	Mar de leva
Incendio	Sismo
Tsunami	Tormenta eléctrica
Granizada	Avalancha
Erupción volcánica	Inundación
Avenida torrencial	Huracán
Antrópicas intencionales	

Es importante mencionar que, en los documentos presentados por el prestador, se evidencia que el plan está concebido para atender afectaciones en los servicios de acueducto y alcantarillado generados por cualquiera de los eventos mencionados anteriormente, en el área de prestación de **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P**, con diferente nivel de riesgo, de acuerdo con su incidencia en cada área de prestación. En la valoración de la amenaza, el prestador evaluó parámetros como la frecuencia, el nivel de exposición, el daño y sus efectos sobre la infraestructura con la que cuenta la empresa.

En ese sentido, este aspecto cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios de acueducto y alcantarillado.

- **Aspecto 2: 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 E.P.A. E.S.P. en el documento evaluado por esta Dirección Técnica, y el inventario faltante según lo señalado en la tabla 1 del numeral 1.2.1 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

El catastro de redes y de toda la infraestructura es un registro y archivo de información técnica estandarizada (fichas, planos, base de datos etc.) relacionada con todos los detalles técnicos de ubicación de tuberías, diámetros, válvulas, hidrantes y/u otro complemento o accesorio importante que se tenga incorporado, o forme parte de las redes. Así como de los demás componentes de la infraestructura de los servicios como bocatoma, PTAP, tanques de almacenamiento etc. Disponer de esta información facilita a la empresa el conocimiento, la planificación y la operatividad de los servicios.

Tabla 33 Análisis de inventario del plan de emergencias y contingencias acueducto y alcantarillado.

ITEM	E.P.A. E.S.P.	INVENTARIO FALTANTE
<p>Recursos Físicos</p>	<p>El prestador identifica y describe ampliamente los procesos de los sistemas de acueducto (Captación de agua cruda y potabilización del agua) y alcantarillado (tratamiento de agua residual), en su área de prestación. Presenta además los diagramas de ubicación de bocatoma. En la tabla 45, el prestador manifiesta que cuenta con plano de sectores hidráulicos, catastro de redes y radios de comunicación.</p> <p>El prestador describe la composición de su infraestructura de acueducto y alcantarillado, en relación a: bocatomas, desarenadores, plantas de potabilización, redes matrices, redes de distribución, tanques de almacenamiento, estaciones de bombeo alternas para el sistema de acueducto; proceso de recolección y transporte de aguas residuales, redes de recolección, colectores e interceptores, estaciones de bombeo, planta de tratamiento de agua residual –PTAR la Marina- para el sistema de alcantarillado en su área de prestación.</p> <p>Igualmente, indica el inicio de operación de la infraestructura de acueducto y alcantarillado (año de construcción y material), los esquemas de los procesos de captación de agua cruda y la descripción básica de la PTAR.</p> <p>En el numeral “7.3 Remodelación y/o Reforzamiento de Estructuras del Sistema de Acueducto y Alcantarillado” hace relación a los reforzamientos o trabajos realizados estructuralmente a los sistemas de AA.</p>	<p>-----</p>
<p>Recurso Humano</p>	<p>El prestador relaciona en el numeral 8.6.3.1. un organigrama general de la empresa y organigramas específicos para el plan de contingencia relacionados con los procesos de captación y tratamiento, distribución, recolección y transporte y tratamiento de aguas residuales. Así mismo, en los anexos presentados, relaciona el directorio de personal de la empresa discriminado por área o dependencia así: Directorio Personal Gestión Captación y Tratamiento, Directorio Personal Gestión Distribución de Agua Potable, Personal Gestión Recolección y Transporte de Aguas Residuales, Tratamiento de Aguas Residuales y Planta de Tratamiento La Marina, Directorio Comité de Gestión del Riesgo (incluye dirección). Datos de Instituciones de Ayuda Externa</p> <p>En la gráfica No. 2 del PEC de E.P.A. E.S.P. se indican los números telefónicos de contacto (dependencia, área y cargo).</p> <p>En el numeral 8.6.3.5. “Capacitaciones y Simulacros”, el prestador manifiesta que todo el personal operativo de la Subgerencia de Aguas, ha participado en cursos de trabajo seguro en alturas y espacios confinados, obteniendo cada</p>	<p>Aunque el prestador cuenta con directorio del personal, con la descripción del cargo que desempeña y el número de teléfono por dependencia, así como, del directorio personal de gestión, captación y tratamiento, directorio personal gestión distribución de agua potable, personal gestión recolección y transporte de aguas residuales, tratamiento de aguas residuales y planta de tratamiento La Marina. No incluye la persona de contacto en su familia tal y como lo establece el anexo de la Resolución 154 de 2014.</p>

ITEM	E.P.A. E.S.P.	INVENTARIO FALTANTE
	<p>uno su respectivo certificado, cuentan con tres coordinadores en trabajo en alturas, quienes hacen acompañamiento en todas las actividades que requieran trabajo en dichas áreas, además han realizado capacitaciones en: manejo de fuego y extintores, manejo seguro de cloro, gestión del riesgo. Adicionalmente, realizó la socialización del presente Plan de Emergencia y Contingencia asociado a los servicios de acueducto y alcantarillado, a todo el personal operativo y administrativo de las gestiones adscritas a la Subgerencia de Aguas, miembros del Comité Operativo de Contingencia y demás participantes de dicho plan.</p> <p>En la tabla 44. "Necesidades de personal, perfil y tiempo de dedicación en las diferentes eventualidades", se presenta los cargos del personal para atender la eventual emergencia, y que asiste y se capacita en la gestión del riesgo.</p>	
Edificaciones	En el numeral 8.6.4. del PEC la empresa señala el inventario de edificaciones, la ubicación de las mismas, las dependencias que funcionan en cada una de las sedes, así como los números telefónicos. También menciona los datos de las PTAR y sala de crisis.	-----
Recursos económicos	<p>En el PEC se menciona que la Empresa cuenta con rubros de inversión para obras de acueducto, alcantarillado y aseo, así como también para la adquisición de equipos, expansión y renovación de redes de acueducto y alcantarillado, de acuerdo a su plan de inversión anual.</p> <p>En el numeral 8.6.9. se evidencia la disponibilidad de recursos económicos con que cuenta la empresa para la vigencia 2017, discriminado por rubro presupuestal.</p>	-----
Vehículos	<p>En el numeral 8.6.5. el prestador señaló la cantidad, el tipo de vehículos y maquinaria, disponibilidad con los que cuenta la empresa, el estado de los mismos y el tipo de combustible empleado.</p> <p>Para el servicio de alcantarillado indica que cuenta con equipo combinado de presión y succión, equipo para prestación de servicio de recolección y transporte de aguas residuales.</p>	-----
Equipos	E.P.A. E.S.P. describe dentro de su plan la localización, especificaciones, cantidad y estado de los equipos propios para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.	-----
Almacenes	En el numeral 8.6.10, y anexos la empresa presenta el inventario de almacén que la Subgerencia de Aguas tiene a cargo, con la descripción y cantidad de todos los insumos con los que cuenta la empresa para la reposición y reparación de la infraestructura.	-----
Comunicaciones	El prestador cuenta con los sistemas de comunicación a través de radio teléfonos, bases fijas y celulares. En el plan menciona el responsable del equipo de comunicación, la cantidad, la ubicación y el estado de los mismos.	-----

ITEM	E.P.A. E.S.P.	INVENTARIO FALTANTE
Sistemas de monitoreo	La empresa describe los sistemas con los que cuenta para la detección de gases y aporta un vehículo para investigación de daños en redes.	-----
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	E.P.A. E.S.P. señala que cuenta con más de seiscientos (600) hidrantes en toda el área de cobertura de acueducto, los cuales se encuentran codificados y pintados según la normativa establecida en el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS. En el anexo del numeral 7.1.2.8. describe el estado actual de los hidrantes, su ubicación / distribución en su área de prestación.	-----
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables.	En el PEC el prestador incluyó información sobre los sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables ¹⁸ con que el municipio a través de su Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres ha definido como aptos, para ubicar la población que pueda verse afectada por un desastre, definiendo áreas de alojamiento y áreas de espera de cada una de las edificaciones.	-----

De acuerdo con la anterior tabla, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el anexo 1 ítem 1.2.1 de la Resolución 154 de 2014, para los servicios de acueducto y alcantarillado.

- **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 (...)”

La empresa incluye en su documento una estimación general y básica de los requerimientos para atender emergencias en materia de acueducto y alcantarillado, incluyen todos los aspectos que se describen en la tabla 1 del numeral 1.2.2 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014, tal como se indica a continuación:

Tabla 34 Análisis de requerimientos del plan de emergencias y contingencias acueducto y alcantarillado.

ITEM	E.P.A. E.S.P.	REQUERIMIENTO FALTANTE
Recursos físicos	En el numeral 8.6. tablas 40 y 41 el prestador relaciona el material para reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura de acueducto y alcantarillado que pueda afectarse durante la emergencia, discriminando cantidad estimada, tipo de material, dimensiones y estado.	-----
Recurso Humano	En la tabla 44, la empresa describe el número de personas que se requieren para atender una eventual emergencia, el perfil profesional, el tiempo de dedicación y su rol o función en la atención.	-----

¹⁸ Si bien es cierto que la localización de los posibles albergues temporales no es competencia del prestador de servicios públicos domiciliarios, es importante que conozca los sitios que el municipio, a través de su Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, haya definido como aptos para ubicar la población que pueda verse afectada por un desastre. (...) Se deben incluir datos como la capacidad máxima de personas que pueden albergar, accesibilidad a dichas edificaciones y la infraestructura de servicios públicos disponible. En cuanto a las edificaciones indispensables, es necesario disponer de un inventario de las mismas, especialmente hospitales, centros de salud, edificaciones administrativas públicas. Esta información es pertinente incluirla en la cartografía de la infraestructura del prestador del servicio.

ITEM	E.P.A. E.S.P.	REQUERIMIENTO FALTANTE
Edificaciones	En el numeral 8.6.4., tabla 45, la empresa señala la ubicación y números telefónicos de la edificación designada como sede de la "Sala de crisis", que cuenta con la capacidad de generar su propia energía eléctrica a través de la planta eléctrica de respaldo, conexión a internet, plano de sectores hidráulicos, catastro de redes y radios de comunicación	-----
Recursos económicos	En el numeral 8.6.9, la empresa presenta un análisis financiero de los rubros con que cuenta para los servicios de acueducto y alcantarillado y el valor de la inversión que puede implicar la atención de la emergencia.	-----
Vehículos	En el numeral 8.6.5. el prestador hace relación a la cantidad, el estado y tipo de vehículos y maquinaria necesaria para transportar equipo de mantenimiento, repuestos y tubería para reparaciones; maquinaria pesada para obras de reparación; y cantidad y tipo de combustible para todo los vehículos.	-----
Equipos	El prestador hace referencia a que los equipos que fueran necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia, depende de la solicitud del ingeniero o profesional a cargo.	-----
Comunicaciones	En la tabla 47 se relacionan los equipos disponibles, el responsable del equipo de comunicación, la cantidad y el estado de los mismos.	-----
Sistemas de monitoreo	<p>De acuerdo con la alerta y el nivel de impacto, el prestador transmitirá las alarmas mediante diferentes medio de comunicación, Bajo: informará a la comunidad acerca de las suspensiones y/o reparaciones del servicio de acueducto y de alcantarillado por reparación y/o ampliación de las redes, así como, de las obras y proyectos adelantados por la empresa, de igual manera, comunicará toda la información de interés para los usuarios, relacionada con la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, así como, la información de los puntos de atención, tarifas y campañas comerciales. Todo lo anterior lo realizará a través de publicaciones en la página WEB de la empresa y/o en el diario de mayor circulación cuando se requiera.</p> <p>Medio: se dispondrá en el Call Center y a través de las redes sociales guiones oficiales y autorizados, referentes a la emergencia y las actividades adelantadas por la empresa para su atención y normalización del servicio. En época de invierno fenómeno La Niña o de verano fenómeno El Niño, a partir de este nivel de alerta, la empresa activará la red de información y emitirá boletines con los niveles del río Quindío.</p> <p>Alto: emitirán los boletines que sean necesarios en el día y los publicarán en los diferentes medios de comunicación regionales (radio, televisión y prensa), páginas sociales, página WEB y perifoneo.</p>	-----

ITEM	E.P.A. E.S.P.	REQUERIMIENTO FALTANTE
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	En el inventario de almacén la Subgerencia de Aguas, relacionan los elementos para mantener en funcionamiento los hidrantes del municipio. Adicionalmente Empresas Publicas de Armenia analizará las posibles opciones para la prestación de servicios haciendo uso de carro tanques, acometidas provisionales, entre otros, según sea la necesidad para llevar los servicios públicos a los albergues temporales.	-----
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables.	El prestador señala en el numeral 8.6.8. indica que analizará las posibles opciones para la prestación de los servicios públicos haciendo uso de carro tanques, acometidas provisionales, entre otros, según sea la necesidad.	-----

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios de acueducto y alcantarillado en su área de prestación.

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

En el numeral 8.7.2 *8.7.2 “...Funciones del Comité Operativo de Contingencia...”* se describen las funciones mínimas del grupo designado para tal fin. Adicionalmente, se complementa con el *“...Protocolo operativo para la atención de emergencia...”* del documento cargado al SUI por el prestador, se establecen las funciones y estrategias a cargo del comité de emergencias de acuerdo con el eventual suceso, estableciendo los procesos a cargo de varias dependencias y responsables. Igualmente aporta los *“Protocolo operativo para evacuación”, “Protocolo operativo para prestar primeros auxilios”* y la *“Rutina Operativa para atención de emergencias médicas”*

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014 para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en su área de prestación.

- **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 (...).”*

En la tabla 49 del PEC cargado por el prestador al SUI, considera la ayuda externa que se requeriría durante la emergencia, bien sea técnica y/o administrativa, definiendo las actividades en las que demandaría el apoyo de diferentes entidades externas a E.P.A. E.S.P. con interés en el evento. Reporta además la magnitud de los daños en la infraestructura y la afectación de los servicios públicos.

Igualmente, mencionan algunas entidades externas a las cuales se podría acudir en caso de emergencia, así como las estrategias generales para la recuperación de los procesos, de acuerdo con los niveles de contingencia identificados por la empresa. En

la secuencia coordinada de acciones y los diferentes niveles de alerta, se establecen los medios de comunicación existentes a utilizar y los responsables de coordinar la ayuda externa que principalmente recae sobre el Comité Operativo de Contingencia

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

- **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 (...).”*

En el numeral 8.6.3.5 del documento plan cargado al SUI, se señalan aspectos asociados a la necesidad y realización de cursos y simulacros que le permite al personal de la empresa aprender y repetir su función en el proceso de atención de la emergencia.

En éste, se incluyen algunas necesidades de capacitación en atención de emergencias al personal que participaría en su atención, en temas como: evaluación de daños, primeros auxilios, entre otros. En **el Consolidado de Estrategias de Intervención** se menciona la ejecución de simulacros por lo menos una vez al año, en cabeza de la oficina de Gestión de Talento Humano como líder del proceso.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

Aspecto 3: Secuencia Coordinada de Acciones

- **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 PEC reportado al SUI se presentan las estrategias para la recuperación de los procesos y los responsables de cada uno, los planes de acción general y de contingencias específicos para los eventos identificados por E.P.A. E.S.P., señalando la información básica del proceso, acciones y actividades generales a desarrollar junto con los cargos de los responsables, diagrama de flujo, entre otros aspectos.

En el numeral 8.7 designa al Comité Operativo de Contingencia C.O.C E.P.A., como estructura responsable de coordinar la ejecución de las actividades antes, durante y después de una emergencia o desastre. Adicionalmente, El prestador establece las acciones a ejecutar en el momento que se presente una emergencia y que pueda eventualmente ocasionar desabastecimiento de agua o interrupción en la prestación del servicio público de alcantarillado. La línea de mando la define en un organigrama de acuerdo al tipo de evento y define la participación y responsabilidad frente a cada tema relacionado.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

- **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 documento se establecen protocolos internos y externos donde se convocan 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, con el fin de establecer las acciones a implementar, de acuerdo con lo establecido en la línea de mando, conforme a los niveles de contingencia e impactos asociados a los escenarios de riesgo planteados por la empresa.

En el numeral 10. Mecanismos de comunicación el prestador establece líneas de comunicación con los diferentes entes públicos y privados para el apoyo de la ejecución del Plan de Contingencia de Empresas Publicas de Armenia ESP. según los efectos que se llegaran a presentar producto de un evento. Para tal fin, se establecieron protocolos de comunicación internos y externos

En ese sentido, este aspecto cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

- **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.”*

En el documento reportado al SUI, E.P.A. E.S.P. identifica por cada componente de los sistemas de acueducto y alcantarillado, el tipo de amenaza a los cuales está expuesto, y clasifica el nivel de riesgo mediante un valor numérico en los siguientes términos:

- Nivel de riesgo bajo: color amarillo.
- Nivel de riesgo medio: color naranja.
- Nivel de riesgo alto: color rojo

Dentro de las “amenazas”, se identifican las siguientes: sismos / terremoto, movimientos en masa / deslizamientos, sequías, inundaciones, tsunami, avenidas torrenciales, descarga eléctrica, vendaval huracanes, mareas, orden público, terrorismo, contaminación. Para cada uno de los componentes, establece un nivel de riesgo y a su vez realiza la asociación al protocolo de actuación correspondiente.

En el numeral No.9.5 “Protocolos de Actuación”, se presentan los siguientes protocolos de actuación diseñados en caso de contingencia en cada uno de los procesos así:

- Plan de Contingencia “Actuación de evento de Terrorismo” GCT PP 002
- Plan de Contingencia “Actuación de evento de contaminación en la Bocatoma” GCT PP 003

- Plan de contingencia “Inundación bocatoma” GCT PP 004
- Plan de contingencia “Contaminación en tanques de almacenamiento” GCT PP 005
- Plan de contingencia “Deslizamiento bocatoma” GCT PP 006
- Plan de contingencia “Contaminación en Planta de Tratamiento” GCT PP 007
- Plan de contingencia “Fuga de cloro en planta de tratamiento” GCT PP 008
- Plan de contingencia “Racionamiento y uso de tanques de almacenamiento” GD PP 001
- Plan de contingencia “Desabastecimiento subgerencia de aguas” GD PP 005
- Plan de contingencia “Obstrucción y colapso de la red de distribución GD PP 004
- Plan de contingencia “Corte de energía en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales” GTAR PP 001
- Plan de contingencia “Taponamiento en el sistema de cribado en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales” GTAR PP 002
- Plan de contingencia “Sismo en Planta de Tratamiento de Agua Residuales” GTAR PP 003
- Plan de contingencia “Incendio Planta de Tratamiento de Agua Residuales” GTAR PP 004
- Plan de contingencia “Contaminación industrial en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales” GTAR PP 005
- Planes de Emergencias y contingencia “Programa de racionamientos de Acueducto” GDAP PP 006
- Planes de Emergencias y contingencia “Directorio Telefónico del Personal Operativo” GDAP PP 007
- Planes de Emergencias y contingencia “Directorio Comité de Gestión del Riesgo” GDAP PP 008.
- Planes de Emergencias y contingencia “Inventario de Hidrantes” GDAP PP 009.
- Planes de Emergencias y contingencia “Plano de componentes del sistema y fallas geológicas” GDAP PP 010.
- Planes de Emergencias y contingencia “Teléfonos de instituciones de ayuda externas” GDAP PP 011.
- Planes de Emergencias y contingencia “Plano de componentes del sistema y fallas geológicas” GDAP PP 012.
- Manual de Procesos y Procedimientos “Inspección Interna de conducción” GCT P 003
 - o Manual de Procesos y Procedimientos “Inspección Externa de conducción” GCT P 002
- “Plan de prevención, preparación y respuesta ante Emergencias Sede Corbones” GTH-PP-005.
- “Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias Sede Planta de Tratamiento” GTH-PP-003.
- “Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias Sede Planta de Tratamiento la Marina” GTH-PP-007

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

- **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,*”

concentrando esfuerzos para reducir el tiempo de interrupción de parte o totalidad de un sistema, o para priorizar evaluaciones de mayor profundidad”

El PEC reportado al SUI por **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** señala que dentro las funciones del Comité Operativo de Contingencia, se encuentran las de diseñar y actualizar los formatos que permitan la recolección rápida de la información relacionada con los daños causados a la infraestructura de acueducto y alcantarillado del área atendida por la empresa. El mencionado formato se encuentra en la pág. 124 del documento.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

Con los formatos para la recolección rápida de información de campo relacionada con los daños que cause una emergencia sobre la infraestructura de acueducto y alcantarillado, el prestador puede analizar, evaluar y tomar decisiones precisas sobre la atención oportuna de la emergencia, que conlleve a la priorización de los puntos de atención - reparación urgente, reducción del tiempo de interrupción de parte o la totalidad del sistema, o para priorizar evaluaciones de mayor profundidad, entre otros aspectos relevantes según cada evento.

- **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.”*

Para este ítem E.P.A. E.S.P. aunque menciona en el numeral 9.6 la necesidad de revisar su efectividad y aplicabilidad, realizando una evaluación de cómo funcionó la atención del evento consignando en un informe la memoria del evento, sus impactos y resultados, el prestador no aporta documento o soporte alguno dentro del documento de Plan de Contingencia de los casos presentados como el sucedido el día 26 de mayo de 2018, donde un derrumbe ocurrido un kilómetro abajo de la bocatoma en el municipio de Salento, provocó el ingreso de material a la línea de aducción, derivándose en la obstrucción parcial del flujo de agua, afectando a 25000 suscriptores. Adicionalmente, y una vez verificado el histórico Sistema Único de Información (SUI), se evidenció que EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA – E.P.A. E.S.P., reportó en agosto de 2017 un evento de incendio, el cual afectó la infraestructura de la PTAP y la prestación del servicio a 732 suscriptores.

Por lo anterior, este aspecto presuntamente NO Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014, para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

CAPITULO 2 EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA *“Corresponde a las acciones que desarrollara el prestador de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo durante las situaciones de emergencia o desastres (...)”*

En el numeral 9° la empresa presenta protocolos de respuesta con sus responsables y sus respectivos flujogramas.

El prestador desarrollo los siguientes protocolos de actuación a modo de ejemplo:

1. Abastecimiento por Carrotanques e implementación de líneas de vida.
2. Implementación de racionamientos y manejo de tanques de almacenamiento.

3. Eventos de mínimo impacto con Personal de la Empresas Públicas de Armenia
ESP

Al respecto, este aspecto Cumple con la totalidad de lo indicado en los lineamientos establecidos en capítulo 2 de la Resolución 154 de 2014, para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.