

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN
JOSE DEL GUAVIARE E.S.P.**



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

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

**EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN
JOSE DEL GUAVIARE E.S.P.**

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 San José de Guaviare departamento del Guaviare, está a cargo del prestador EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE E.S.P. (en adelante EMPOAGUAS E.S.P.), iniciando sus operaciones desde el 02 de enero de 1997 como una Empresa Industrial y Comercial del estado.

Se encuentra inscrita en el Registro Único de Prestadores (RUPS) bajo el ID: 2206, cuya última fecha de solicitud de actualización de RUPS en estado aprobada se dio mediante el radicado 20184230239721 de 27/02/2018 fue del 19 de febrero 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 San José del Guaviare, 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 octubre de 2015 analizando la vigencia 2015.

Con respecto al componente administrativo, el Contrato de Condiciones Uniformes se encuentra actualizado a la fecha. Por otro lado, el personal que labora en la empresa no cuenta con las competencias laborales requeridas para los cargos que desempeñan.

Por otro lado, con respecto al componente técnico-operativo, la continuidad durante las vigencias analizadas fue de 23 horas /día, no se calcula la micromedición efectiva y las pérdidas en el sistema son superiores a 30%. Ahora bien, El prestador actualmente no calcula el índice de pérdidas por usuario facturado. Por otro lado, el municipio de San José de Guaviare no cuenta con STAR, motivo por el cual actualmente se realizan 4 vertimientos directos al río Guaviare.

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 2 al 5 de mayo de 2018 y la información reportada por el prestador en SUI.

1.1 Datos Generales del Prestador

A continuación, se presentan los datos generales del prestador con base en la última actualización del RUPS aprobada el 27 de febrero de 2018.

Tabla 1. Datos del Prestador

ID Prestador	2206		
Razón Social	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE GUAVIARE E.S.P.		
Sigla	EMPOAGUAS E.S.P.		
Tipo de Sociedad	Empresa Industrial y Comercial del Estado		
NIT	822001883-3		
Naturaleza Jurídica	Tipo de prestador: (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS) Orden Municipal		
Estado del prestador	OPERATIVA		
Fecha de constitución	11/07/1996		
Inicio de operaciones	02/01/1997		
Zona Urbana Atendida	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE– HUILA		
Zona Rural Atendida	N/A		
Servicios prestados	Acueducto y Alcantarillado		
Clasificación	Más De 2500 Suscriptores		
Representante Legal	Elmer Lozada Cuellar		
Cargo que Ocupa	GERENTE		
Fecha de Posesión	22/07/2016		
Revisor Fiscal	N/A		
Estado de Certificación SGP vigencia 2016	Certificado mediante Resolución SSPD 20174010179865 de 29 de septiembre de 2017		
Auditoria Externa de Gestión y Resultados - AEGR	N/A Empresa 100% oficial		
Contratos de Condiciones Uniformes Acueducto y Alcantarillado	Fecha de actualización 05/03/2018	Concepto de Legalidad Si	No. Acto Administrativo 20082110079021 28-11-2008

Fuente: Consulta SUI, abril de 2018

1.2 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 28 de mayo de 2008, asimismo, la última actualización fue reportada al SUI el 5 de marzo de 2018. Respecto al concepto de legalidad emitido por la CRA, este fue legalizado por medio del radicado 20082110079021 de 28 noviembre de 2008, tal y como se observa a continuación.

Imagen 1 Reporte CCU

SUI SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS General

Acueducto/Administrativo/Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto calidad del reporte

(Para formato HTML) N° Registros en pantalla todos Generar reporte en formato XLS HTML PDF CSV

Clasificación Mas de 2500 suscriptores

Departamento GUAVIARE

Empresa EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.

Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto

Clasificación Mas de 2500 suscriptores

Departamento GUAVIARE

Empresa EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.

Departamento	Empresa	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
GUAVIARE	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	1	2206	2018-03-05	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	002	2008-05-28	ND	SI	42	2017-01-25	

Fuente: Consulta SUI, junio de 2018

2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS - FINANCIEROS

En este capítulo se describen los aspectos administrativos y financieros de la Empresa EMPOAGUAS 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 EMPOAGUAS E.S.P.

Tabla 2. Personal EMPOAGUAS E.S.P.

Cargo u objeto Contractual	Número de Empleados	Tipo de Contrato
Aprendiz SENA	6	Contrato de Aprendizaje SENA
Aprendiz SENA Patrocinio	1	Contrato de Aprendizaje SENA
Administrativo	1	Contrato a término fijo menor a 2 años

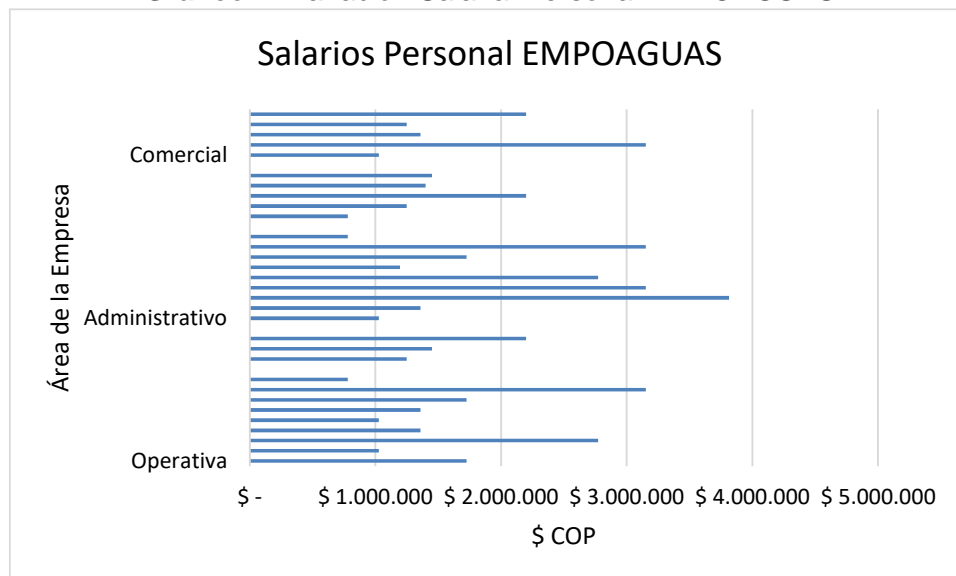
Cargo u objeto Contractual	Número de Empleados	Tipo de Contrato
	8	Contrato a término fijo menor a 1 año
	2	Contrato de Pasantía
	7	Contrato de Prestación de Servicios
	5	Contrato Individual de Trabajo a Término Indefinido
	5	Libre nombramiento o remoción
Comercial	1	Contrato a término fijo menor a 1 año
	10	Contrato de Prestación de Servicios
	5	Contrato Individual de Trabajo a Término Indefinido
	1	Libre nombramiento o remoción
Operativa	9	Contrato a término fijo menor a 1 año
	3	Contrato de Aprendizaje SENA
	8	Contrato de Prestación de Servicios
	14	Contrato Individual de Trabajo a Término Indefinido
	1	Libre nombramiento o remoción
Total Empleados	87	

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

Como se puede observar en la tabla anterior, el prestador informó que a 2018 cuenta con 87 empleados de los cuales 35 son del área operativa, 17 del área comercial, 28 del área administrativa y 7 aprendices del SENA.

- Salarios de los empleados de EMPOAGUAS E.S.P

Gráfico 1. Variación Salarial Personal EMPOAGUAS



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

Como se puede observar en la gráfica anterior, en orden descendente quienes cuentan con mayor rango de salarios son los empleados del área administrativa, seguidos de los empleados comerciales y los empleados operativos. Por otro lado, no fue posible analizar la variación salarial para las vigencias 2016 y 2017, ya que el prestador únicamente suministró los salarios a la fecha de la visita.

2.1.2. Composición accionaria

El capital de la empresa es en su totalidad público.

2.1.3. Convención Sindical

A la fecha el prestador informó que no cuenta con convenciones colectivas.

2.1.4. Estructura Organizacional

Imagen 2 Organigrama EMPOAGUAS



Fuente: EMPOAGUAS

La estructura de la empresa EMPOAGUAS jerárquicamente empieza con la Junta Directiva y la Gerencia General, asimismo se cuenta con tres coordinaciones; una del área técnica operativa, otra del área administrativa y financiera y finalmente el área comercial. De manera transversal, se cuenta con la oficina de control interno de gestión y la oficina de asuntos jurídicos.

2.1.5. Competencias Laborales

Una vez verificada la información entregada durante la visita adelantada por esta Superintendencia en mayo de 2018, para la vigencia de análisis los empleados del área administrativa, comercial y técnica operativa no contaban con las competencias laborales exigidas por la Resolución 1570 de 2004.

2.1.6 Revisoría Fiscal y Control Fiscal de la Contraloría Departamental del Guaviare

Dado que la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE E.S.P es 100% oficial, en ese sentido, y conforme a la sentencia C-290 de 2002 de la Corte Constitucional que declaró inexecutable en forma parcial el literal a del párrafo 1 del artículo 51 de la Ley 142 de 1994 modificado por el artículo 6 de la Ley 689 de 2001, no se encuentra obligado a contratar auditoría externa de gestión y resultados. Estas funciones se encuentran en cabeza de la Contraloría General de la República y las contralorías territoriales.

EMPOAGUAS E.S.P., suministró a esta Superintendencia el “Informe Final Auditoria Regular” vigencia 2016 realizado por la Contraloría Departamental del Guaviare participando como equipo auditor Luz Aleida Rico Triana – Profesional Universitario Control Fiscal Micro, Yuly Andrea Serna Diez – Profesional Universitario Control Fiscal Micro, Edilberto Giraldo Jiménez – Profesional Universitario Control Fiscal Micro y Juan Pablo Ramírez Palacio – Contralor Departamental del Guaviare. Para el año

2017, no entregó informe de AEGR, ni se pronunció al respecto.

2.2 ASPECTOS FINANCIEROS

2.2.1. Conceptos Emitidos por la Contraloría Departamental del Guaviare

El concepto general de la Contraloría Departamental del Guaviare, otorgó para la vigencia 2016 calificación de cada una de las variables aglomeradas en el control de la gestión, control de resultados y control financiero. En ese sentido, dicha entidad como resultado de la auditoría adelantada, conceptuó que “(...) *el control financiero y presupuestal, es **DESFAVORABLE**, como consecuencia de la calificación de 14.0 puntos*”: (subrayado fuera de texto)

A continuación, se presenta la calificación de cada una de las variables que hacen parte de los resultados de la auditoría de control financiera y presupuestal:

Tabla 3 Control Financiero y Presupuestal – EMPOAGUAS E.S.P. Vigencia 2016

Factores Mínimos	Calificación Parcial	Ponderación	Calificación Total
<i>Estados contables</i>	0.0	0.70	0.0
<i>Gestión Presupuestal</i>	0.0	0.10	0.0
<i>Gestión Financiera</i>	70.0	0.20	14.0
<i>Calificación total</i>		1.00	14.0
<i>Concepto de Gestión Financiero y Presupuestal</i>	DESFAVORABLE		

Fuente: Visita Integral – mayo 2 a 4 de 2018

“1.1.3.1. Opinión Adversa o Negativa sobre los Estados Contables

*De acuerdo a la opinión emitida por la Contraloría Pública Yuly Andrea Serna Diez, los Estados Contables que fueron tomados de los libros oficiales, al 31 de diciembre de 2016, así como el resultado del estado de la Actividad Financiera Económica y Social y los Cambios en el Patrimonio por el año que terminó en esta fecha, de conformidad con los principios y normas emitidas por la Contaduría General de la Nación, es **ADVERSA O NEGATIVA** debido a la incertidumbre presentada en la cuenta Deudores”.*

Es importante precisar, que la empresa no suministró el informe de la Contraloría Departamental del Guaviare para el año 2017 con el fin de verificar los resultados para dicha vigencia.

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 ese sentido, dado que la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE E.S.P es 100% oficial, no cotiza en el mercado de valores y no capta ni administra ahorro público hace parte de la Resolución 414 de 2014 de la Contaduría General de la Nación para la aplicación de las nuevas normas internacionales financieras - NIF. Dicho lo anterior, 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.

Imagen 3 Reporte de cargue estados financieros año 2015



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

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.					
-2206- 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
▶ ACUEDUCTO		A - 1	2016-06-02 00:00:00.0	▶	▶
▶ ALCANTARILLADO		A - 1	2016-06-02 00:00:00.0	▶	▶
▶ ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS		S - 1	2015-09-03 00:00:00.0	▶	▶
▶ ACUEDUCTO		S - 1	2015-09-03 00:00:00.0	▶	▶
▶ ALCANTARILLADO		S - 1	2015-09-03 00:00:00.0	▶	▶
▶ ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS		A - 1	2016-06-02 00:00:00.0	▶	▶

Fuente: Sistema Único de Información SUI – mayo 2018.

Conforme con la anterior imagen, el prestador se encuentra presuntamente al día con el reporte de información financiera elaborada bajo el antiguo marco normativo.

Ahora bien, al realizar la verificación del estado de cargue del prestador al SUI, se pudo evidenciar que, a la fecha de publicación de esta evaluación, el prestador no ha reportado ninguna de las taxonomías correspondientes al año 2015 ni 2016.

Sobre esta particularidad, el prestador señaló que el formato 11 “*Hoja de Trabajo Estado de Situación Financiera de Apertura*” y el formato 13 “*Revelaciones y Políticas Estado de Situación Financiera de Apertura*” son certificados que no aplican, por lo tanto, no se le habilitó cargue de las taxonomías de XBRL. En ese sentido, la empresa debe proceder a solicitar la reversión de dichos formatos para que pueda proceder a realizar el cargue de las taxonomías en XBRL.

También es importante precisar que, dado el hecho anterior, la Empresa EMPOAGUAS E.S.P. presuntamente incumplió:

- La Resolución SSPD 2017300082805 del 24 de mayo de 2017, para cargues de información Financiera correspondiente al cierre contable del año 2015 al Sistema Único de Información (SUI) según el ID del prestador,
- El plazo establecido para el cargue de la información correspondiente al cierre contable del año 2016 tal y como se estableció en la Resolución SSPD 2017300082805 del 24 de mayo de 2017 que según la clasificación en las NIIF Resolución 414 de 2014 Contraloría General de la Nación.
- La Resolución SSPD 20181000024475 del 12 de marzo de 2018, mediante la cual se establecen los plazos para el reporte de información financiera correspondiente a la vigencia 2017, para los prestadores de servicios públicos domiciliarios clasificados en Resolución 414/14 desde el 7 de mayo hasta el 15 de mayo de 2018.

Acorde con lo anterior, a la fecha la empresa no ha cargado reportes financieros correspondientes al período de preparación obligatoria, inicio de transición y cierre de transición en NIIF.

Finalmente, durante la visita integral EMPOAGUAS E.S.P informó a esta Superintendencia la contratación de una persona natural – Dolly Maryorie Longas Castro con el objeto de realizar el acompañamiento para el proceso de transición a NIF de manera externa por tres (3) meses.

Tal y como se puede observar presuntamente la convergencia a las nuevas normas internacionales –(NIF) no se realizó de forma adecuada, resultado de ello, las presuntas falencias presentadas para cargar las taxonomías correspondientes a los años 2015 y 2016 y la presentación del estado del flujo efectivo comparativo para 2016 – 2017. Adicionalmente, la presentación de las revelaciones financieras presuntamente insuficientes para soportar las evidentes variaciones y movimientos de los EEFF.

2.2.3. Revelaciones y Políticas

En el documento de revelaciones financieras correspondiente al cierre contable 31 de diciembre de 2017 suministrado por EMPOAGUAS E.S.P., el prestador afirma que la contabilidad y los estados financieros se ciñen a las normas y prácticas establecidas por la Contaduría General de la Nación y sus modificaciones, aplicando el Régimen de Contabilidad Pública.

De otra parte, el prestador no establece dentro de las revelaciones financieras declaración explícita y sin reservas del cumplimiento del marco normativo, ni tampoco el correspondiente análisis de la hipótesis de negocio en marcha.

2.2.4 Análisis de los Estados Financieros 2016-2017

A continuación, se presenta el análisis de los principales estados financieros de la Empresa EMPOAGUAS E.S.P., vigencia 2016-2017, teniendo en cuenta la información financiera entregada por el prestador en visita, según el prestador realizada bajo el nuevo marco normativo financiero - NIF:

Tabla 4 Estado de Situación Financiera 2016-2017

Denominación	2017	%	2016	%	Variación	%
ACTIVO						
ACTIVO CORRIENTE	2.701.325.425	22%	2.676.534.123	22%	24.791.302	1%
Efectivo y Equivalentes del Efectivo	106.283.403	1%	423.033.371	3%	(316.749.969)	-75%
Caja	4.312.600	0%	12.988.651	0%	(8.676.051)	-67%
Bancos	101.970.803	1%	410.044.720	3%	(308.073.918)	-75%
Cuentas por Cobrar	1.701.415.775	14%	2.128.467.428	17%	(427.051.653)	-20%
Prestación de Servicios Públicos	1.005.315.915	8%	212.205.645	2%	793.110.270	374%
Avances y Anticipos Entregados	-	0%	1.063.332.962	9%	(1.063.332.962)	-100%
Anticipos O Saldos A Favor Por Impuestos Y Contribuciones	-	0%	84.909.119	1%	(84.909.119)	-100%
Depósitos Entregados En Garantía	-	0%	3.754.700	0%	(3.754.700)	-100%
Otras Cuentas Por Cobrar	12.912.382	0%	5.274.152	0%	7.638.230	145%
Cuentas por Cobrar de Difícil Recaudo	1.082.626.870	9%	1.158.430.241	9%	(75.803.371)	-7%
Deterioro Acumulado de Cuentas por Cobrar	(399.439.392)	-3%	(399.439.392)	-3%	0	0%
Inventarios	85.679.564	1%	125.033.324	1%	(39.353.760)	-31%
Materiales Y Suministros	88.597.174	1%	127.950.934	1%	(39.353.760)	-31%
Provisión Para Protección De Inventarios	(2.917.609)	0%	(2.917.609)	0%	0	0%
Otros Activos Corrientes	807.946.683	6%	-	0%	807.946.683	
Avances Y Anticipos Entregados	658.197.371	5%		0%	658.197.371	
Anticipos O Saldos A Favor Por Impuestos Y Contribuciones	145.994.612	1%		0%	145.994.612	
Depósitos Entregados En Garantía	3.754.700	0%		0%	3.754.700	
ACTIVOS NO CORRIENTES	9.842.657.558	78%	9.756.662.644	78%	85.994.915	1%
Propiedad, Planta y Equipo	9.788.494.808	78%	9.756.424.060	78%	32.070.748	0%
Terrenos	2.333.625.000	19%	2.333.625.000	19%	0	0%
Edificaciones	7.819.869.977	62%	7.819.869.977	63%	0	0%

Denominación	2017	%	2016	%	Variación	%
Plantas Y Ductos	708.812.634	6%	708.812.634	6%	0	0%
Maquinaria Y Equipo	605.382.005	5%	419.945.175	3%	185.436.830	44%
Muebles Enseres Y Equipos De Oficina	87.597.750	1%	83.784.750	1%	3.813.000	5%
Equipo De Comunicación Y Computación	148.984.697	1%	126.013.397	1%	22.971.300	18%
Equipo De Transporte Tracción Y Elevación	352.400.461	3%	352.400.461	3%	0	0%
Equipo De Comedor Cocina Despensa Y Hote	3.657.500	0%	3.657.500	0%	0	0%
Deterioro Acumulado de Propiedad planta y Equipo	(2.271.835.216)	-18%	(2.091.684.834)	-17%	(180.150.383)	9%
Otros Activos	54.162.750	0%	238.583	0%	53.924.167	22602%
Intangibles	113.100.000	1%	53.100.000	0%	60.000.000	113%
Deterioro Acumulado De Activos Intangibles	(58.937.250)	0%	(52.861.417)	0%	(6.075.833)	11%
TOTAL ACTIVOS	12.543.982.983	100%	12.433.196.767	100%	110.786.216	1%
PASIVOS						
PASIVOS CORRIENTES	1.801.154.387	100%	2.080.570.501	100%	(279.416.115)	-13%
Cuentas por Pagar	1.022.782.766	57%	2.003.145.527	96%	(980.362.761)	-49%
Adquisicion De Bienes Y Servicios Nacion	362.986.644	20%	189.036.358	9%	173.950.285	92%
Recursos A Favor De Terceros	18.354.716	1%	14.806.717	1%	3.547.999	24%
Descuentos De Nomina	33.131.009	2%	29.560.091	1%	3.570.918	12%
Acreedores	-	0%	624.748.124	30%	(624.748.124)	-100%
Retencion En La Fuente E Impuesto De Tim	37.655.121	2%	40.973.016	2%	(3.317.895)	-8%
Impuestos Contribuciones Y Tasas Por Pag	15.261.551	1%	6.312.551	0%	8.949.000	142%
Avances Y Anticipos Recibidos	-	0%	962.207.570	46%	(962.207.570)	-100%
Recursos Recibidos En Administracion	-	0%	126.000.000	6%	(126.000.000)	-100%
Otras Cuentas Por Pagar	555.393.725	31%	9.501.100	0%	545.892.625	5746%
Beneficios a los Empleados	150.105.671	8%	77.424.974	4%	72.680.697	94%
Salarios y Prestaciones Sociales		0%	158.366	0%	(158.366)	-100%

Denominación	2017	%	2016	%	Variación	%
Beneficios A Los Empleados A Corto Plazo	149.443.816	8%	76.604.753	4%	72.839.063	95%
Beneficios Posempleo - Pensiones	661.855	0%	661.855	0%	0	0%
Otros Pasivos						
Otros Pasivos	628.265.950	35%	-	0%	628.265.950	
Avances Y Anticipos Recibidos	502.265.950	28%	-	0%	502.265.950	
Recursos Recibidos En Administracion	126.000.000	7%	-	0%	126.000.000	
PATRIMONIO						
Capital Fiscal						
Capital Fiscal	3.079.324.382	29%	2.972.325.745	29%	106.998.637	4%
Resultados de Ejercicios Anteriores	(237.848.635)	-2%	3.537.910	0%	(241.386.546)	-6823%
Resultados del Ejercicio	390.202.331	4%	(241.386.546)	-2%	631.588.877	-262%
Revalorización del Patrimonio	-	0%	106.998.637	1%	(106.998.637)	-100%
Impacto por la Transición al Nuevo Marco Normativo	7.511.150.519	70%	7.511.150.519	73%	0	0%
	10.742.828.597	100%	10.352.626.266	100%	390.202.331	4%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO						
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	12.543.982.983		12.433.196.767		110.786.216	1%
	-		-			
DEUDORAS DE CONTROL						
DEUDORAS DE CONTROL	5.793.110.210		5.793.110.210			
Otras Cuentas Deudoras De Control	5.793.110.210		5.793.110.210			
DEUDORAS POR CONTRA (CR)						
DEUDORAS POR CONTRA (CR)	(5.793.110.210)		(5.793.110.210)			
Deudoras De Control Por Contra	(5.793.110.210)		(5.793.110.210)			
ACREEDORAS DE CONTROL (CR)						
ACREEDORAS DE CONTROL (CR)	224.113.737		224.113.737			
Bienes Recibidos De Terceros	(19.544.642)		(19.544.642)			
Otras Cuentas Acreedoras De Control	243.658.379		243.658.379			
ACREEDORES POR CONTRA (DB)						
ACREEDORES POR CONTRA (DB)	(224.113.737)		(224.113.737)			
Acreedoras De Control (Db)	(224.113.737)		(224.113.737)			

Fuente: Visita integral – mayo 2 a 4 de 2018

2.2.4.1 Activos

Derivado del estado de situación financiera 2016-2017 presentado en la tabla anterior, se observa una variación de los activos por prestación de servicios públicos (cuenta por cobrar), aproximadamente de 376%, lo que equivale a un aumento de \$793.110.270. Para el año 2017 la empresa informó que realizó reclasificación a la nueva cuenta de acuerdo con los estándares internacionales discriminado de la siguiente manera:

Tabla 5 Cuentas por cobrar a 31 de diciembre de 2017

CONCEPTO	2017	2016
PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS	1.005.315.914	212.205.645
SERVICIO DE ACUEDUCTO	387.219.689	71.503.916
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	618.096.225	140.701.728

Fuente: Visita integral – mayo 2 a 4 de 2018

Así mismo, el comportamiento del rubro otros activos, pasó de \$ 238.583 en 2016 a \$54.162.750 en 2017, representando aproximadamente un aumento del 22602%, hecho que no registra soporte dentro de las revelaciones financieras suministradas a esta Superintendencia. Allí se informa que la empresa planea llevar a cabo un estudio técnico y jurídico para determinar el verdadero valor del deterioro de las cuentas por cobrar, que a la fecha tienen un saldo de \$399.439.392.

Respecto al movimiento de efectivo y equivalentes del efectivo que se encuentran en caja y en instituciones financieras, específicamente bancos, la reducción en promedio de los dos rubros es del 71%. En detalle el efectivo en caja pasó de \$12.988.651 en 2016 a \$4.312.600 en 2017, y la cifra en bancos presentó disminución de 75% aproximadamente tomando como base \$410.044.720 en 2016, saldos que pertenecen a recursos de los recaudos que hace diariamente EMPOAGUAS E.S.P., de la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado y recursos de diferentes convenios que realizó Empoaguas E.S.P. para apoyar y realizar proyectos de acueducto y alcantarillado en algunas comunidades del municipio de San José del Guaviare.

Dentro de este concepto se refleja el registro principalmente de los recursos en caja y depositados en cuentas bancarias e incluye los dineros depositados en las cuentas de Bancolombia: 1 cuenta de ahorros y 1 cuenta corriente, que al cierre contable 31 de diciembre de 2017, presentaron los siguientes saldos:

Tabla 6 Saldos cuentas bancarias 2016 -2017

BANCO	TIPO_CUENTA	SALDO EXTRACTO 2017	SALDO EXTRACTO 2016
Bancolombia	Corriente	\$25.421.400	\$ 257.659.535
Bancolombia	Ahorros	\$54.074.560	-

Fuente: Visita integral – mayo 2 a 5 de 2018

Durante la visita fueron entregados los respectivos extractos bancarios correspondiente al período de análisis, junto con las conciliaciones de la cuenta corriente y de ahorros. No obstante, frente a las conciliaciones, la auditoría para el año 2016 realizada por parte de la Contraloría General del Departamento del Guaviare afirmó que:

“(...) En la revisión de las conciliaciones bancarias del mes de diciembre de 2016, se observó que presentan debilidades en cuanto a que no se pudo establecer las fechas de las partidas conciliatorias existentes, con lo cual no se

tiene claridad si las mismas corresponden a la vigencia que se audita o son de vigencias anteriores”.

Sobre este hecho en particular, se pudo evidenciar que efectivamente al cierre del año contable de 2016, el prestador presentaba una diferencia de \$21.957.385 entre el libro mayor y su saldo en la cuenta corriente bancaria de Bancolombia, lo que concuerda con el concepto de la Contraloría. Según las conciliaciones mensuales del año 2017 y el primer trimestre de 2018, los saldos se encuentran debidamente conciliados con el soporte bancario.

El incremento en activos intangibles es de aproximadamente 113% con una base en 2016 de \$ 53.100.000; se explica dicho incremento debido al aumento del valor por la compra de Autocad 2013 Full OEM DUPLEX y 1 licencia de Office 2010 Professional OEM DUPLEX, compra de la licencia SYSMAN de los módulos: Servicios Públicos, Contabilidad y Presupuesto.

En síntesis, dentro del total de activos, los activos corrientes representan aproximadamente el 22% y los activos no corrientes el 78%, estos últimos representados de manera representativa por el rubro de propiedad, planta y equipo (que del 100% de los activos no corrientes representa el 99% - material con que cuenta la empresa para atender las actividades diarias de acueducto y alcantarillado como roto sondas, hidrobombas, hidrolavadoras, canguros entre otros), edificaciones y terrenos.

2.2.4.2 Pasivos

Dentro del estado de situación financiera comparativo 2016-2017 se pudo observar que la empresa no registra pasivos no corrientes.

En lo que respecta a los pasivos corrientes, se atribuye la mayor variación a las cuentas por pagar que pasaron de \$9.501.100 en 2016 a \$555.393.725 en 2017. al aumento de la suma correspondiente a los beneficios para los empleados durante la vigencia 2017 con una diferencia respecto a 2016 de \$72.680.697 equivalente a una variación de 95%; y a la adquisición de bienes y servicios nación con un aumento de 92% sobre la base en 2016 de \$189.036.358.

De otra parte, durante la visita *in situ*, parte de la explicación atribuida al alto porcentaje de cuentas por cobrar y endeudamiento es atribuido a obligaciones laborales y cuentas por depurar contraídas antes del año 2015 principalmente aportes a seguridad (pensión) que no se efectuaron desde el año 1997 equivalentes aproximadamente a \$300.000.000 (trescientos millones pesos). Sobre este hecho en particular, la empresa menciona que no ha realizado ningún plan de acción y que se abona cada vez que la empresa es embargada.

En conclusión, dentro de los pasivos corrientes el rubro que más peso porcentual representa para las vigencias 2016 y 2017 corresponde a las cuentas por pagar (96% y 57%, respectivamente).

2.2.4.3 Patrimonio

Teniendo en cuenta que la Empresa EMPOAGUAS E.S.P. es una empresa industrial y comercial del Estado, su composición accionaria es 100% pública, propiedad del municipio.

En general, el aumento del total del patrimonio ascendió 4% equivalente a una diferencia de \$ 390.202.331 entre 2016 y 2017. Se pudo evidenciar una variación significativa a la baja con respecto a los resultados del ejercicio anterior de más del 200%.

EMPOAGUAS E.S.P. informó inversiones por \$ 7.511.150.519 debido al impacto por la transición al nuevo marco normativo, de lo cual no hay revelación pertinente.

El resultado del ejercicio anterior, a diciembre 31 de 2017 desciende de \$3.537.910 a \$-237.848.635, cifras que no registran ningún tipo de novedad por parte del prestador dentro de las revelaciones financieras.

En síntesis, el estado de situación financiera de EMPOAGUAS E.S.P., presuntamente evidencia un comportamiento caracterizado por activos ampliamente superiores a los pasivos, poniendo de manifiesto solidez financiera a corto plazo. Esto, dejando de lado las deudas desde 1997 para las que no se ha realizado un plan de acción.

2.2.5 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 7 Estado de Resultados Integral 2016-2017

Denominación	2017	2016	Variación	%
INGRESOS				
OPERACIONALES	5.405.183.558	3.060.820.679	2.344.362.879	77%
Servicio de Acueducto	2.297.145.576	1.714.982.260	582.163.317	34%
Servicio de Alcantarillado	3.096.018.682	1.534.537.868	1.561.480.814	102%
Otros Servicios	12.019.300	2.300.000	9.719.300	423%
Devoluciones Rebajas y Descuentos	-	(190.999.448)	190.999.448	-100%
COSTOS DEL SERVICIO	2.674.631.297	2.147.933.918	526.697.379	25%
Acueducto	2.148.385.181	1.420.298.815	728.086.366	51%
Alcantarillado	526.246.116	727.635.103	(201.388.987)	-28%
UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL	2.730.552.261	912.886.761	1.817.665.500	199%
GASTOS	2.342.820.625	1.188.252.234	1.154.568.391	97%
Sueldos y Salarios	719.412.669	548.572.938	170.839.731	31%
Contribuciones Imputadas	8.950.967	8.273.460	677.507	8%
Contribuciones Efectivas				25%

Denominación	2017	2016	Variación	%
	130.861.257	104.369.013	26.492.244	
Prestaciones Sociales	236.869.283	221.757.948	15.111.335	7%
Gastos de Personal Diversos	438.585.015	11.994.840	426.590.175	3556%
Gastos Generales	499.101.844	122.933.936	376.167.908	306%
Impuestos Contribuciones y Tasas	67.093.966	17.492.865	49.601.101	284%
Provision Para Obligaciones Fiscales	-	49.850.000	(49.850.000)	-100%
Deterioro de Propiedad Planta y Equipo	128.021.220	93.228.469	34.792.751	37%
Deterioro de Activos Intangibles	6.075.833	64.167	6.011.667	9369%
Comisiones	577.096		577.096	
Gastos Diversos	107.271.475	9.714.597	97.556.878	1004%
OTROS INGRESOS	2.470.695	33.978.928	(31.508.232)	-93%
No Tributarios	-	2.000.000	(2.000.000)	-100%
Financieros	613.274	161.305	451.970	280%
Otros Ingresos Ordinarios	1.857.421	-	1.857.421	
Extraordinarios	-	31.817.623	(31.817.623)	-100%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	390.202.331	(241.386.546)	631.588.877	-262%

Fuente: Visita integral – Mayo 2 a 5 de 2018

2.2.5.1 Ingresos

Los ingresos por actividades ordinarias están representados en primer lugar por la prestación de otros servicios (conexiones, reconexiones, destaponamientos, certificados de disponibilidad de servicios) y posteriormente por la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado (equivalen a cerca de \$\$280.000.000 a diciembre de 2017). A 31 de diciembre de 2017 el saldo por \$ 5.405.183.558 corresponde a ingresos de ordinarias con una variación positiva con respecto al año 2016 de aproximadamente de 77%.

Los ingresos por otros servicios como los convenios y contratos administrativos para obras de acueducto y alcantarillado veredales pesan sobre el total de los ingresos aproximadamente el 20%, tanto para el año 2016 como para el 2017.

A continuación, se relacionan en detalle los ingresos por cuentas, en un comparativo entre 2016 y 2017:

Tabla 8 Ingresos EMPOAGUAS E.S.P. 2016-2017

Denominación	2017	2016
NO TRIBUTARIOS	-	2,000,000.00
MULTAS	-	2,000,000.00
VENTA DE SERVICIOS	5,405,183,557.86	3,060,820,679.27
SERVICIO DE ACUEDUCTO	2,297,145,576.35	1,714,982,259.58
DISTRIBUCION	1,315,636,007.52	964,979,896.58
COMERCIALIZACION	981,509,568.83	750,002,363.00
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	3,096,018,681.51	1,534,537,867.69
RECOLECCION Y TRANSPORTE	-	160,271,598.00
COMERCIALIZACIÓN	-	1,374,266,269.69
RECOLECCION Y TRANSPORTE	3,096,018,681.51	-
OTROS SERVICIOS	12,019,300.00	2,300,000.00
OTROS SERVICIOS	12,019,300.00	2,300,000.00
DEVOLUCIONES REBAJAS Y DESCUENTOS EN VEN	-	(190,999,448.00)
SERVICIO DE ACUEDUCTO	-	(114,464,014.00)
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	-	(76,535,434.00)
OTROS INGRESOS	2,470,695.44	31,978,927.64
FINANCIEROS	613,274.44	161,304.71
OTROS INGRESOS FINANCIEROS	613,274.44	161,304.71
OTROS INGRESOS ORDINARIOS	1,857,421.00	-
ARRENDAMIENTOS	1,650,000.00	-
RECUPERACIONES	207,421.00	-
EXTRAORDINARIOS	-	31,817,622.93
RECUPERACIONES	-	31,817,622.93

Fuente: Visita integral – mayo 2 a 5 de 2018

2.2.5.2 Costos

Hace referencia a las erogaciones directas que hace la empresa relacionadas con la prestación del servicio. En ese sentido, se presentó un incremento de 25% sobre los costos cubiertos durante el año 2016, es decir, sobre \$2.147.933.918.

Dentro de los costos, se incluyen los asociados a la prestación del servicio de acueducto, con saldo a 2017 de \$ 2.148.385.180 que con respecto a 2016 representa un incremento del 51%, detallado de la siguiente manera:

Tabla 9 Costos en la prestación del servicio público de acueducto – saldo a 31 de diciembre de 2017

ACUEDUCTO		2,148,385,180.93
MATERIALES		1,250,867,297.89
GENERALES		233,978,001.24
SUELDOS Y SALARIOS		328,894,440.00
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS		43,398,200.00
DEPRECIACION Y AMORTIZACION	Y	24,509,566.80
IMPUESTOS		266,737,675.00

Fuente: Visita integral – mayo 2 a 5 de 2018

De igual manera, la empresa incurre en costos por la prestación del servicio de alcantarillado, con saldo a 2017 de \$ 526.246.116 disminuyendo en referencia a 2016 en 28%, discriminado como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 10 Costos en la prestación del servicio público de alcantarillado – saldo a 31 de diciembre de 2017

ALCANTARILLADO		526,246,116
MATERIALES		202,366,028.72
GENERALES		39,865,541.00
SUELDOS Y SALARIOS	Y	155,052,958.00
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS		16,241,200.00
DEPRECIACION Y AMORTIZACION	Y	27,619,595.77

Fuente: Visita integral – mayo 2 a 5 de 2018

2.2.5.3 Gastos

Los gastos de funcionamiento se ejecutaron en un 100% del total comprometido para el período 2016-2017, estos están representados en gastos de personal con una participación de 55.30% y gastos generales con 14.79%. Para un total de \$ 3.841.716.829 perteneciente al 70.08% de la participación, siendo esta la cifra más significativa del presupuesto de gastos.

Los gastos de operación comprometidos en un 100% integrados por gastos de comercialización con 2.08% y gastos de producción con 7.74% para un total de \$537.846.847, correspondiente al 9.81% de la participación del presupuesto de gastos.

Los gastos de inversión comprometidos en un 100% se constituyen en infraestructura con el 15.05%, dotación con 4.33% y recurso humano con el 0.73%. Representados en \$1.102.113.885, equivalente al 20.11% de la participación respecto a la apropiación definitiva.

2.2.5.4 Resultado del ejercicio anterior

El Resultado del Ejercicio arrojado en 2017 fue de \$390.202.331, representando un aumento de 262% con respecto al año anterior con diferencia de \$631.588.877, por consiguiente, ha mostrado una evolución positiva, para lo cual el prestador deberá seguir manteniendo una eficiencia operativa que le permita no solo mantener un resultado del ejercicio positivo, y adicionalmente, un resultado del ejercicio en crecimiento hacia los años venideros.

Según lo informado durante la visita integral al prestador, para la vigencia 2016 la empresa obtuvo pérdidas por aproximadamente \$200.000.000, atribuidos a una baja facturación y a gastos extraordinarios. Para el año 2017, generó utilidad de \$390.000.000 millones aproximadamente.

En conclusión, el manejo de presupuesto durante la vigencia 2016 presentó adiciones por valor \$3.521.595.205; traslados por valor de \$401.742.576 y reducciones por \$ 1.611.317.643,41. El presupuesto definitivo quedó finalmente establecido por valor \$ 5.481.677.562 es decir 55,66% mayor al aforado inicialmente.

Finalmente, el presupuesto de ingresos y gastos del EMPOAGUAS E.S.P presentó adiciones por valor \$ 1.751.279.345,44; traslados por valor de \$ 248.961.746 y reducciones por valor de \$ 499.888.878,08. El presupuesto total apropiado quedó finalmente establecido por valor \$ 4.958.531.479,64 es decir, 33.76% mayor al aforado inicialmente.

2.2.6 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 11 Estado de Flujos de Efectivo – Comparativo 2016 y 2017

Denominación	2017	2016
FLUJO NETO DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	\$0	\$0
FLUJOS NETO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	\$0	\$0
FLUJOS NETRO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN	\$0	\$0
INCREMENTO O DISMINUCION NETO DE EFECTIVO Y EQUIVALENTES A EFECTIVO	\$0	\$0

Fuente: Visita integral – mayo 2 a 4 de 2018

Tal y como se puede observar en la tabla anterior la empresa no presenta valor respecto de los flujos neto para actividades de operación, inversión, financiación e incremento/disminución neta de efectivo y equivalentes a efectos. Tampoco se

encuentra dentro de las revelaciones financieras explicación al respecto. Por lo tanto, presuntamente la empresa no presenta el estado de flujos efectivo de acuerdo a las nuevas normas internacionales y dada su clasificación dentro de la Resolución 414 de 2014.

2.2.7 Indicadores Financieros

Con las cifras entregadas en la visita integral por EMPOAGUAS E.S.P., se procedió a realizar el siguiente análisis sobre los principales indicadores financieros:

Tabla 12 Indicadores Financieros 2016 -2017

Indicadores Financieros – Empresa de Acueducto y Alcantarillado de San José del Guaviare – EMPOAGUAS E.S.P.			
De Rentabilidad	Formula	2016	2017
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de operación}^*}{100}$ Ingresos de operación	30%	51%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{Activo Total}} * 100$	7%	22%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación}^*}{100}$ Patrimonio	9%	25%
De Liquidez	Formula	2016	2017
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	1.3	1.5
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	595.963.622	900.171.039
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0.26	0.56
Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	6.0	7.0
De Actividad		2016	2017
Número de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} \times 360}{\text{Ventas Netas}}$	250	113
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Número de Días Cartera}}$	1.4	3.2

Fuente: Visita integral – Mayo 2 a 5 de 2018

De igual manera, se presentan los indicadores financieros derivados de la AEGR para el año 2016 realizada por la Contraloría del Departamento del Guaviare:

Tabla 13 Indicadores de Gestión Fiscal y Financiera – Año 2016. AEGR – Contraloría del Guaviare

Indicadores de Gestión Fiscal y Financiera – 2016	
Liquidez	128.64%
Capital de trabajo	595.964 (Cifra en miles de pesos)
Solidez	597.59%
Endeudamiento Total	16.73%
Rentabilidad	-1.94%

Fuente: Visita integral – Mayo 2 a 5 de 2018

- **Rentabilidad:**

Según los resultados derivados de la información suministrada por el prestador para medir la rentabilidad financiera durante los años 2016 y 2017 y comparados con los obtenidos en la AEGR de 2016, registra un aumento significativo. El margen de utilidad operacional incrementó en 21 puntos porcentuales de un período a otro.

De igual manera, la rentabilidad sobre los activos y la rentabilidad sobre el patrimonio también, presentan un aumento de 15 puntos porcentuales y 16 puntos porcentuales de 2016 a 2017. Teniendo en cuenta lo anterior, respecto al ROA significaría decir que por cada peso que es invertido en la empresa, es capaz de sacarle un 20% de rendimiento independientemente de su política financiera y fiscal.

- **Liquidez:**

Los indicadores de liquidez miden la disponibilidad de la empresa EMPOAGUAS E.S.P. a corto plazo para cubrir sus obligaciones o compromisos al mismo período, es decir, que para el caso de la razón corriente por cada \$1 que adeuda a corto plazo, cuenta con \$1.3 para 2016 y progresivamente para 2017 contó con \$ 1.7 de activo corriente, luego este indicador es favorable.

El capital de trabajo representa el margen de seguridad que tiene EMPOAGUAS E.S.P. para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. Mide o evalúa la liquidez necesaria para que el ente continúe funcionando fluidamente. En ese sentido, de acuerdo con el resultado obtenido en la tabla anterior el prestador cuenta con respaldo para cumplir con las obligaciones a corto plazo, toda vez, que con el activo corriente que tiene alcanza a pagar el pasivo de corto plazo, y quedaría con un saldo a favor de \$595.963.622 en 2016 y presuntamente de manera favorable para el año 2017 aumenta a \$900.171.039.

En referencia a la solidez de EMPOAGUAS E.S.P. muestra su consistencia financiera a corto y largo plazo, donde se puede deducir que el prestador cuenta con solidez, puesto que por cada \$1 que adeuda, cuenta con \$6 en 2016 y \$7 en 2017 de activos totales para respaldar dichas obligaciones, a su vez, este indicador mide la capacidad más a mediano y largo plazo, la cual es favorable.

- **Actividad:**

Según los resultados de los indicadores de actividad obtenidos para los años 2016 y 2017, el plazo promedio de recuperación de la cartera disminuyó aproximadamente 137 días, pasando de 250 días en el año 2016 a 113 días en el año 2017.

EMPOAGUAS E.S.P., informa durante la visita integral que la rotación de cartera obedece máximo a dos meses. No obstante, cuenta con una cartera que tiene más de 360 días contraída con entidades estatales y suscriptores de lotes baldíos o inmuebles no habitados que aproximadamente asciende a \$1.300.000.000, que han afectado directamente la cartera de la empresa y la presunta insuficiencia financiera para realizar inversiones.

3 ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

3.1 ASPECTOS TÉCNICOS DE ACUEDUCTO

3.1.1 Sistema de abastecimiento

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 mayo de 2018 y los reportes de información al SUI.

El municipio de San José del Guaviare se abastece de la fuente superficial denominada Caño Arenales afluente de la microcuenca La María, el cual es represado para formar el embalse la María. Adicionalmente se cuenta con cuatro pozos profundos que se emplean como contingencia en época de estiaje.

La fuente superficial cuenta con una concesión de aguas y una concesión que incluye los cuatro pozos subterráneos, con las siguientes características:

Tabla 14. Concesiones EMPOAGUAS E.S.P.

Fuente	Tipo	Concesión	Número de concesión	Caudal adjudicado (L/s)	Fecha inicial	Fecha final
Caño Arenales-Embalse La María	Superficial	Sí	Resolución DSGV-111	108	14 de octubre de 2014	14 de octubre de 2024
Pozo 1	Subterráneo	Sí	Resolución DSGV-171	4,5	21 de diciembre de 2015	21 de diciembre de 2025
Pozo 2				5,3		
Pozo 3				5,5		
Pozo 4				4,5		

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador

Imagen 4. Embalse la María



Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita mayo de 2018

Por otro lado, la última información reportada en el SUI corresponde al año 2017. Sin embargo, esta actualización no concuerda con lo entregado en visita; teniendo en cuenta que la concesión reportada ya no se encuentra vigente, adicionalmente dentro de los reportes, el prestador no ha reportado información sobre la concesión de los pozos subterráneos.

Tabla 15. Concesiones EMPOAGUAS 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.	Caño La Serranía	SI	CDA	06-08-2003	06-08-2013	92

Fuente: Consulta SUI



3.1.2 Captación


La captación en la fuente superficial, Caño Arenales se realiza mediante una represa con captación lateral en el embalse artificial La María, el cual está construido en concreto reforzado con una longitud de 60 metros y una altura variable desde 1.0 metro en los extremos a 2.75 metros, que permite captar un caudal aproximado de 50 l/s. Dispone de un rebose rectangular por una abertura de 1.0 metro de longitud y 0.30 metros de altura. La estructura presenta agrietamientos y disgregación del concreto.

Adicionalmente, la empresa cuenta con cuatro pozos profundos que se emplean como contingencia en época de estiaje. Conforme a lo verificado durante la visita in situ, el pozo 4 se encontraba no operativo por colapso del mismo.

Tabla 16. Pozos Subterráneos EMPOAGUAS

Pozo	Caudal captado	Observaciones in situ
Pozo 1	-	Pozo colapsado. No operativo
Pozo 2	4.5 l/s	Macromedidor instalado en funcionamiento.

Pozo	Caudal captado	Observaciones in situ
		
<p data-bbox="453 779 549 808">Pozo 3</p> 	4.5 l/s	Macromedidor instalado en funcionamiento.
<p data-bbox="453 1442 549 1471">Pozo 4</p>	9 l/s	Cuenta con macromedidor instalado averiado.

Pozo	Caudal captado	Observaciones in situ
		

Fuente: Registro Fotográfico SSPD

Se captan aproximadamente 15 l/s de los 3 pozos operativos. La operación se realiza intermitente. Es decir que únicamente en caso de que se requiera se ponen en funcionamiento los pozos, pero no son las fuentes de abastecimiento principales.

3.1.3 Sistema de Pre-tratamiento

En la bocatoma, existe un desarenador rectangular, ubicado en el costado aguas debajo de la estructura de contención del embalse. Posee tres compartimientos, el primer compartimiento de entrada del agua proviene de la caja de salida de la bocatoma, posteriormente el agua pasa a través de un muro con orificios hacia el segundo compartimiento que corresponde a la decantación, y finalmente el compartimiento que corresponde a la salida. En el momento de la visita, el caudal de acceso al desarenador excedía su capacidad, por lo que se presentaban rebosamientos de la infraestructura del desarenador.

Imagen 5. Desarenadores EMPOAGUAS



Fuente: Registro fotográfico visita SSPD a EMPOAGUAS E.S.P

3.1.4 Aducción

La red de aducción está construida en tubería PVC RDE 41 tipo 1 grado 1 en sus seis tramos (tramo 1 de 1,40 km; tramo 2 de 1,180 km; tramo 3 de 1,190 km; tramo 4 de 1,180 km; tramo 5 de 1,170 km y finalmente tramo 6 de 1,572 km) tiene una longitud de 7,432 km desde el embalse hasta la planta de tratamiento, de la cual los primeros 5,620 km de tubería son de 20" de diámetro y los restantes 1.812 km de 16". En todo su recorrido se halla un total de 6 sectores construidos en viaducto para el paso de caños existentes en la zona, un cruce de la vía san José del Guaviare - puerto Arturo, 19 ventosas para el desaire de la tubería y 5 purgas desarenadoras

Ahora bien, la última información reportada en el SUI corresponde al año 2002. En este reporte, la información no coincide con la evidenciada en visita, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 17. Aducción Información SUI

Empresa	Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción (km)	Caudal de Diseño (L/s)	Tipo de Diámetro	Tipo de Material
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	EMPOAGUA	Tubería- Por gravedad	7100	45	De 12 a 24 pulg	Asbesto Cemento AC

Fuente: Consulta SUI

3.1.5 Sistema de Tratamiento de Agua Potable

La empresa cuenta con dos plantas de tratamiento convencionales ubicadas en la misma sede administrativa de la empresa. Cuentan con un macromedidor en funcionamiento de 8 pulgadas que mide el volumen captado proveniente de la derivación de la bocatoma Embalse La María y tres dosificadores volumétricos que dosifican cal hidratada y sulfato de aluminio tipo A, a ambas plantas.

3.1.5.1 Planta de tratamiento de agua potable No. 1

La PTAP No. 1 tiene capacidad instalada de 45 L/s, sin embargo, opera con un caudal de 22 L/s. Inicialmente el agua pasa por una canaleta tipo Parshall donde se realiza medición de caudal de entrada a la PTAP y adicionalmente se realiza adición de coagulantes en el resalto hidráulico para lograr mezcla completa. Posteriormente, el agua llega a un floculador tipo Alabama con un tiempo de retención hidráulico de 20 minutos, lo cual facilita la formación del floc en cada una de las ventanas. El agua floculada llega a dos sedimentadores de alta tasa tipo colmena, a la salida del agua sedimentada se encuentran instaladas canaletas de recolección sobre el área de sedimentación para conservar la velocidad de sedimentación y disminuir la posibilidad de que se rompa el floc. La capacidad de cada uno de los sedimentadores es de 25 L/s.

Finalmente, la PTAP cuenta con cinco filtros auto-lavables que cuentan con un perfil de grava, arena y antracita. Los lodos provenientes del retrolavado se evacuan en un vertedero de excesos que se encuentra conectado a la red de alcantarillado de las plantas, no existe aprovechamiento de estos lodos ni recirculación de agua al proceso.

Cabe mencionar que durante la visita las estructuras de la PTAP 1 se encontraban en buenas condiciones.

Imagen 6. PTAP 1 EMPOAGUAS E.S.P.



Sistema de Floculación



Sistema de Sedimentación

Fuente: Registro fotográfico visita SSPD a EMPOAGUAS E.S.P

- Manual de operación y mantenimiento de la PTAP 1

Durante la visita, el prestador entregó el documento “*MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONTROL DEL ACUEDUCTO URBANO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE*” en el cual se describe cada uno de los componentes de la PTAP 1, asimismo se describen los procesos de mantenimiento y limpieza para cada uno de los procesos dentro de la PTAP.

Por otro lado, el prestador no aportó el programa de mantenimiento y su ejecución para las vigencias analizadas en el presente documento.

3.1.5.2 Planta de Tratamiento de Agua Potable No. 2

La PTAP Tiene una capacidad instalada de 50 l/s pero se encuentra operando con un caudal aproximado de 22 l/s, al inicio del sistema se cuenta con una canaleta tipo Parshall que facilita la mezcla rápida de los insumos químicos que funcionan como coagulantes, desde este punto el agua es conducida por una tubería de 14 pulgadas hasta la PTAP como tal. La primera fase del tratamiento consta de un floculador de flujo horizontal que está construido con plaquetas de asbesto-cemento, las cuales están distribuidas en tres cámaras. Posteriormente, el agua llega a la zona de sedimentación; compuesta por dos sedimentadores de tasa declinante con dos flautas de 10 pulgadas, una a la entrada y otra para la evacuación de sólidos. Con respecto a los módulos, estos son hexagonales de inclinación de 60° que permite la retención de los sólidos.

El sistema de filtración consta de seis (6) filtros de tasa declinante que funcionan por filtración rápida en sentido descendente a través de gravedad y su lavado es mediante el proceso de retro-lavado el cual funciona por medio de otros filtros en funcionamiento. En su parte inferior consta de un lecho filtrante que está compuesto de una capa de grava, una de arena y otra de antracita. Cada filtro posee una válvula

de cortina que cumple doble función, permitir la entrada del agua y a su vez la descarga de sólidos en el momento del lavado del lecho filtrante.

Finalmente, el agua filtrada entra a una cámara de contacto en donde un dosificador automatizado aplica el desinfectante, cloro gaseoso. El agua clorada es conducida hacia los tanques de almacenamiento de la Planta.

Cabe mencionar que, durante la visita de inspección y vigilancia adelantada por esta Superintendencia, las estructuras de la PTAP se encontraban deterioradas y presuntamente con falta de mantenimiento.

Imagen 7. PTAP 2 EMPOAGUAS



PTAP 2



Canaleta Parshall



Sistema de Floculación

Fuente: Registro fotográfico visita SSPD a EMPOAGUAS E.S.P

- Manual de operación y mantenimiento de la PTAP 2

Durante la visita, el prestador entregó el documento “*MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONTROL DEL ACUEDUCTO URBANO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE*” en el cual se describe cada uno de los componentes de la PTAP 1, asimismo se describen los procesos de mantenimiento y limpieza para cada uno de los procesos dentro de la PTAP.

Por otro lado, el prestador no aportó el programa de mantenimiento y su ejecución para las vigencias analizadas en el presente documento.

Ahora bien, una vez verificado el Sistema único de información –SUI, la última información reportada con respecto a Plantas de tratamiento de agua potable fue para el año 2004. No obstante, el prestador únicamente reportó una de las fases del proceso para las dos plantas de tratamiento. Por lo anterior, la información reportada no es congruente con la información entregada en visita.

Tabla 18. Procesos PTAP's EMPOAGUAS información SUI

Nombre de la empresa	Nombre de la planta	Caudal medio de entrada (lts/seg)	Caudal medio de salida (lts/seg)	Capacidad utilizada (lts/seg)	Caudal de diseño (lts/seg)	Tipo de proceso
Empresa de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Guaviare E.S.P.	EMPOAGUAS	45	35	33	60	Aplicación de Químicos
	EMPOAGUAS	60	45	38	60	Aplicación de Químicos

Fuente: Consulta SUI, junio 2018

- Laboratorio de Procesos

Se cuenta con laboratorio para el análisis de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos colindante con el área administrativa de la empresa. Se designó un área específica para los análisis correspondientes.

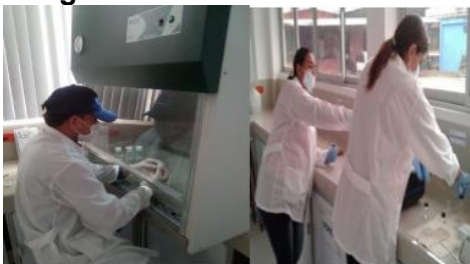
- Área fisicoquímicos: Se cuenta con turbidímetro, phquímetro, equipo para test de jarras, kits de color, reactivos, material de vidrio.
- Área microbiológica: Se cuenta con equipos necesarios para la realización de pruebas microbiológicas básicas (Coliformes totales y E coli).

De acuerdo con los registros de control analizados se pudo identificar que respecto al test de jarras, la empresa solo se realiza cuando se presentan cambios entre invierno y verano, En condiciones normales solo se utilizan los históricos de dosificaciones. Por lo anterior, el prestador presuntamente estaría incumpliendo con lo estipulado en la Resolución 2115 de 2007 respecto al test de jarras.

Cabe mencionar que el laboratorio no se encuentra certificado, pero si inscrito en el PICCAP para las vigencias analizadas. Por otro lado, las muestras de control tomadas en red son llevadas para análisis al laboratorio externo TECNOAMBIENTAL, no obstante, una vez verificado el listado de laboratorios autorizados por el Ministerio de Salud por medio de la Resolución 1615 de 2015, este no se encuentra dentro de dicho listado.

Por otro lado, una vez verificados los equipos de laboratorio (phquímetro, turbidímetro, colorímetro y medidor de cloro residual) solo se pudo evidenciar la biocámara con certificado del mes de noviembre de 2016. Para los equipos Colorímetro y espectrofotómetro los mantenimientos los realiza directamente la empresa y se registra en bitácora de laboratorio.

Imagen 8. Laboratorio de Procesos



Laboratorio de Procesos.

Fuente: Registro fotográfico visita SSPD a EMPOAGUAS E.S.P

- Bitácoras de operación y mantenimiento

La operación de las plantas de tratamiento comprende el seguimiento al agua captada, la realización de ensayos de dosificación respectiva, la aplicación de dosificación de insumos químicos y el control de procesos en planta de tratamiento para obtener agua potable apta para el consumo humano. No solo se realizan operaciones de rutina, también operaciones de mantenimiento y control para garantizar la calidad de cada proceso.

Adicionalmente, dentro de los registros que se diligencian en la PTAP, se realiza el control de agua en cada uno de los procesos en la planta, analizando parámetros físico químicos cada dos horas.

- Almacenamiento

Posteriormente, el agua tratada en las dos plantas pasa a un canal en el que se dosifica de forma automatizada cloro gaseoso, y luego a dos tanques semienterrados ubicados en el mismo predio de las plantas, con capacidad de 565 m³ y 1880 m³ respectivamente.

El agua producida en la PTAP 1 se almacena en el tanque 2 y el agua producida en la PTAP 2 se almacena en el tanque 1. Durante la visita se evidenció que el prestador cuenta con un macromedidor funcionando a la salida de las PTAP's

Imagen 9. Almacenamiento PTAP's



Almacenamiento del sistema de tratamiento de agua potable
Fuente: Registro fotográfico visita SSPD a EMPOAGUAS E.S.P

3.1.6 Sistema de Bombeo

El sistema de bombeo se encuentra en una caseta que presenta buenas condiciones en su estado físico. El agua potable tratada por las plantas 1 y 2, llega al cárcamo de bombeo donde se elevan por medio de 3 electrobombas, dos en operación y una de respaldo que se encuentra sin instalar. De acuerdo con su potencia cada bomba de 75 HP tiene una capacidad máxima de bombeo de 90 l/s y 60 m de cabeza.

De allí se bombea el agua a un tanque elevado con capacidad de 500 m³, se observó en la visita a la infraestructura deteriorada. De allí el agua es distribuida por red a dos sectores hidráulicos constituidos en el municipio.

Imagen 10. Bombeo EMPOAGUAS E.S.P.



Electrobombas



Electrobombas



Tanque elevado

Fuente: Registro fotográfico visita SSPD a EMPOAGUAS E.S.P

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

Los lodos generados del proceso de potabilización de las dos plantas son dispuestos sin ningún tratamiento previo a las quebradas aledañas a los predios. Adicionalmente el prestador no cuenta con el permiso de vertimientos para estos residuos. Por lo cual estaría presuntamente incumpliendo con lo estipulado en el artículo 330 de la Resolución 1096 de 2000 derogada por la Resolución 330 de 2017.

3.1.8 Red de Distribución de Agua Potable

La red de distribución, cuentan con una malla definida a través de tubería que varía los diámetros entre 12 y 2 pulgadas y permiten la distribución de caudales y de presiones hacia toda el área de la cobertura central y periférica de la red. Actualmente la empresa cuenta con 106.664.51 metros lineales en redes de distribución construidas en tubería de presión PVC y cubre el 99.7% del casco urbano del municipio de San José del Guaviare.

Las redes principales de 8" cubren mediante circuitos cerrados la parte occidental del municipio, formando 4 anillos de los cuales se desprende las redes secundarias de 6"

y de estas se desprenden ramales de 4", 3" y 2" que circulan por las demás vías del municipio. La parte oriental y sur oriental son alimentadas mediante ramales. El sistema existente es alimentado por una tubería de 12" que sale desde el tanque elevado ubicado en lugar céntrico del casco urbano de San José del Guaviare y sobre el cual se encuentra instalado un macro medidor electromagnético en funcionamiento el cual permite conocer diariamente el caudal de agua suministrado a la población.

Según la información suministrada por el prestador la última actualización del catastro de redes de acueducto es del año 2017. A continuación se muestra la relación de redes a 2017 de acuerdo a la información entregada en visita,

Tabla 19. Catastro de redes 2017 EMPOAGUAS

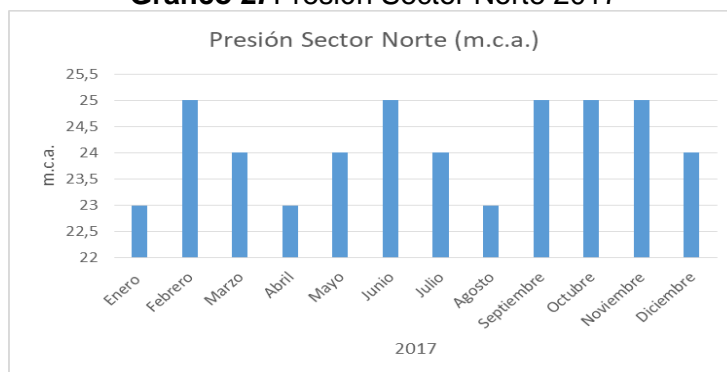
Díámetro Tubería	Longitud (m)
12"	625,7
8"	1644,3
6"	10872,4
4"	14761,3
3"	12056,3
2"	66704,36
Total Tubería en metros Lineales	106664,36
Total Hidrantes	48
Total Valvulas	150

- Presiones en la Red

Actualmente el área de prestación del municipio de San José del Guaviare cuenta con dos sectores hidráulicos; Norte y Sur, adicionalmente se está proyectando un nuevo sector hidráulico, no obstante, a la fecha de la visita no se contaba con el mismo. Adicionalmente cabe mencionar que el prestador no entregó información referente al número de usuarios por sector hidráulico.

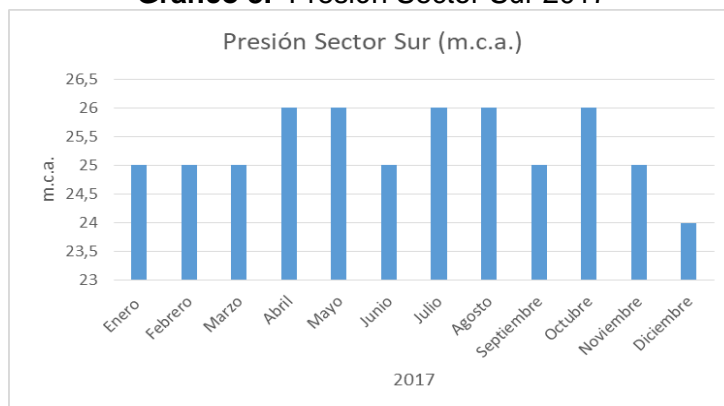
A continuación, se muestran las presiones para la vigencia 2017 para los sectores Norte y Sur, Para la vigencia 2016 el prestador no realizó medición de presiones.

Gráfico 2. Presión Sector Norte 2017



Fuente: Análisis SSPD

Gráfico 3. Presión Sector Sur 2017



Fuente: Análisis SSPD

Una vez verificado la cláusula 61 Capítulo III del anexo técnico dentro del Contrato de Condiciones Uniformes se establece lo siguiente:

(...) “Además de lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 y la Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 82 de la resolución 1096 de 2000, ya que el nivel de complejidad del sistema en San José del Guaviare está categorizado como medio alto (RAS 2000); se establece como presión mínima de suministro el valor de 15 metros columna de agua, presión que debe darse cuando la red se encuentre operando al caudal de diseño” (...).

Por lo anterior, durante la vigencia 2017 el prestador cumplió con la presión mínima de acuerdo a lo estipulado en el CCU.

Manual de Operación y Mantenimiento de Redes de Agua Potable

Durante la visita de inspección y vigilancia, hecha en mayo de 2018, el prestador suministró el documento “*MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONTROL DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE EMPOAGUAS ESP*”

Al revisar el manual 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 la normatividad vigente.

Ahora bien, en relación con los cronogramas de mantenimiento y las evidencias, el prestador entregó el “*CRONOGRAMA ACTIVIDADES GENERALES PLANTA, LABORATORIO, UAE Y RED DISTRIBUCION 2017*” donde se especifican las actividades realizadas para cada uno de los componentes del servicio de acueducto. No obstante, no se entregaron los soportes fotográficos correspondientes a la ejecución de los mantenimientos.

3.1.9 Análisis Demanda-Oferta

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 período 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 San José del Guaviare 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:

- I. Índice de Agua No Contabilizada: De acuerdo a las condiciones planteadas y teniendo en cuenta que el IANC reportado por el prestador para la vigencia 2016 a 2017 fue de 34.6% y 35.68%, respectivamente, se tomó un IANC promedio de 35%, bajo el supuesto de que se mantenga este indicador en el horizonte de diseño de 25 años (Resolución 330 de 2017), se obtiene la siguiente gráfica

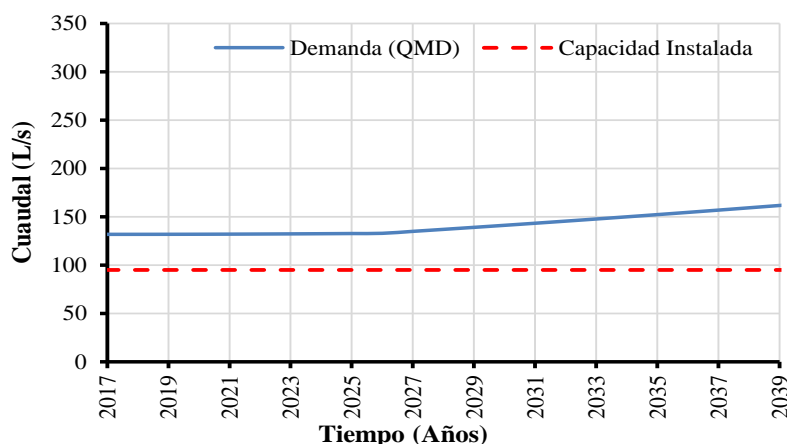
De acuerdo a las condiciones planteadas, se presentan los datos de entrada:

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_{neta} residencial	k_1 (RAS 2000)
[AAAA]	[hab]	[%]			[L/hab-día]	[adimen.]
2016	45705	1.52	Medio Alto	Cálido	150	1.20

Fuente: Análisis SSPD

Gráfico 4. Curva Oferta vs Demanda – Escenario I



Fuente: Análisis SSPD

Al obtener la curva de la demanda para el IANC actual del 35% cómo se muestra en el gráfico anterior, la producción de agua potable para el año 2017 excedió la capacidad instalada del sistema de abastecimiento que corresponde a 95 L/s.

Del presente análisis se puede concluir que la empresa durante las vigencias analizadas no cuenta con la capacidad suficiente en las dos PTAP's para el abastecimiento del municipio, situación que se mantendrá constante durante toda la proyección del ejercicio. Esto puede ser logrado si se utilizara a su máxima capacidad las tres plantas operadas por el prestador.

3.2 Indicadores de prestación del servicio

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

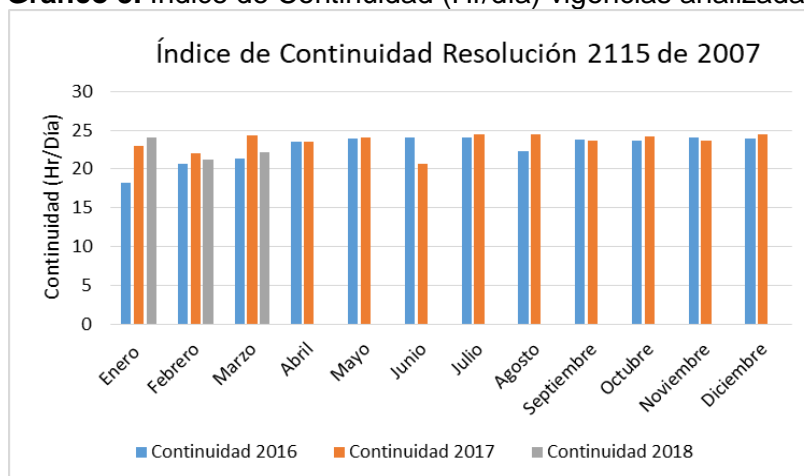
Durante la visita adelantada por esta Superintendencia, el prestador únicamente aportó la cobertura de acueducto para la vigencia 2017 siendo esta de 99.7% no obstante no entregó las memorias de cálculo para este indicador.

3.2.2 Índice de Continuidad

El Índice de Continuidad es analizado a partir de la información disponible en el SUI, así como la suministrada por el prestador durante la visita de inspección llevada a cabo en mayo de 2018, para las vigencias 2016 y 2017. Es importante mencionar que para la estimación del indicador se empleó la Resolución 2115 de 2007 y la Resolución CRA 315 de 2005 como marco normativo.

En primer lugar, al analizar la información suministrada por el prestador durante la visita, no fue posible establecer el Índice de Continuidad por sector hidráulico abastecido de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 para las vigencias 2016, 2017 y corrido de 2018, teniendo en cuenta que la información se entregó para toda el área de prestación, como se muestra a continuación:

Gráfico 5. Índice de Continuidad (Hr/día) vigencias analizadas



Fuente: Análisis SSPD

Como se puede observar en el gráfico anterior, para las vigencias 2016,2017 y lo corrido del 2018 el índice de continuidad de acuerdo a la Resolución 2115 de 2007 estuvo entre 18 horas/día y 24 horas/día. Por lo anterior cabe mencionar que el prestador presuntamente no cumplió con lo estipulado en la Resolución anteriormente mencionada para los meses de enero, febrero y marzo de 2016; enero, febrero y junio de 2017.

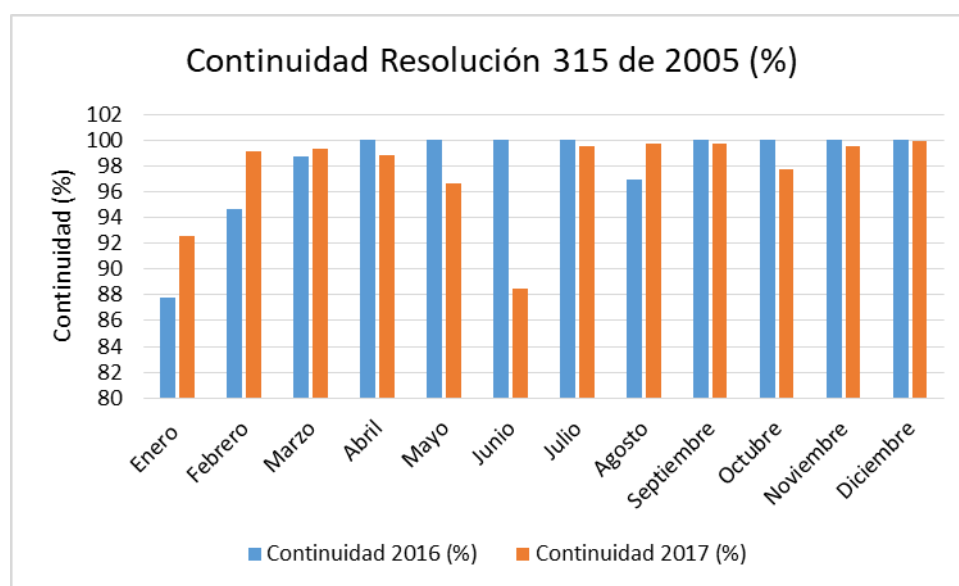
Por otro lado, una vez verificado el anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes, se estipula lo siguiente con respecto a la continuidad:

(..) Cláusula 62. Continuidad en la prestación del servicio: Además de lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 y la Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo, la empresa garantiza la disponibilidad durante las 24 horas del día a excepción de cortes imprevistos por reparación de redes y mantenimientos preventivos programados, siendo estos últimos informados a la comunidad con 24 horas de anticipación a través de los medios de comunicación y se tendrá en cuenta (...).

Ahora bien, de acuerdo con el anexo técnico el prestador se compromete a prestar el servicio de acueducto 24 horas al día, por lo cual esta presuntamente incumpliendo con lo estipulado en el CCU.

De acuerdo a lo estipulado en la Resolución CRA 315 de 2005 se tienen los siguientes resultados de acuerdo a la información entregada en visita:

Gráfico 6. Índice de Continuidad (%) vigencias analizadas



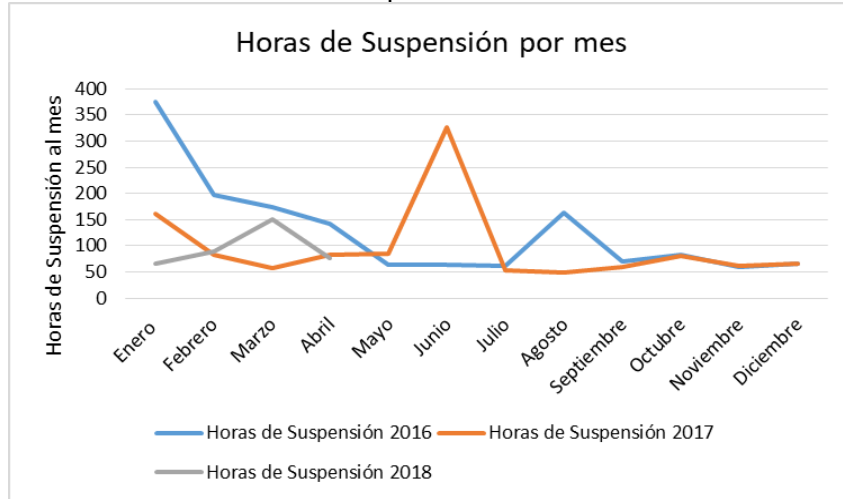
Fuente: Análisis SSPD

Como se puede observar en el gráfico anterior, la continuidad de acuerdo a la Resolución CRA 315 de 2005, para las vigencias 2016 y 2017 osciló entre 87% y 100%, por lo cual presuntamente no se cumplió con lo estipulado en la normativa para los meses de enero, febrero y marzo de 2016; enero, febrero y junio de 2017.

- **Suspensiones**

Con respecto a las suspensiones, el prestador entregó la relación de las suspensiones por distritos asimismo se entregó la información de la totalidad de las horas de suspensión en el área de prestación para las vigencias analizadas. A continuación, se muestra la fluctuación de suspensiones,

Gráfico 7. Suspensiones 2016-2018



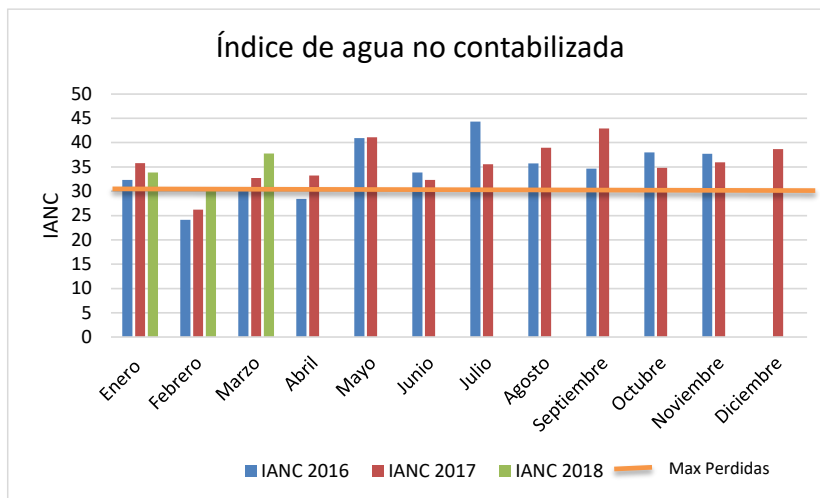
Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador.

Como se puede observar en la gráfica anterior, los meses de junio y agosto presentaron el mayor número de suspensiones en el área de prestación con 320 y 170 horas respectivamente. Según la información entregada, la causal de suspensión más recurrente fue por alta turbiedad en la fuente de abastecimiento.

3.2.3 Índice de Agua no Contabilizada

Con respecto al índice de agua no contabilizada, el prestador entregó los cálculos correspondientes para las vigencias 2016 y 2017.

Gráfico 8. IANC 2016-2018



Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador

Como se puede observar en el gráfico anterior, el rango de valores del índice de agua no contabilizada para el área de prestación estuvo entre 25% y 45% aproximadamente, por lo cual el prestador incumple presuntamente con el máximo de pérdidas permitido según la norma.

3.2.4 Índice de Pérdidas por Usuario Facturado-IPUF

Con respecto al Índice de pérdidas por usuario facturado, el prestador aún no calcula este indicador, por lo cual presuntamente incumple lo estipulado por norma.

3.2.5 Plan de Ahorro y Uso Eficiente de Agua

Durante la visita adelantada, el prestador entregó el “*Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua PUEAA*” 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 período comprendido entre el 2016 y 2020.

No obstante, analizando el documento, no se anexó la aprobación de dicho plan por parte de la Corporación Autónoma.

Por otro lado, con respecto al Programa de reducción de pérdidas el prestador aportó la versión de agosto de 2015 donde se estipulan los fundamentos de las pérdidas de agua potable, la factibilidad del control de las pérdidas de agua, gestión de la presión y la evaluación de pérdidas de agua.

Dentro de las metas estipuladas en el PUEAA están, la optimización de la gestión y operación del sistema de acueducto, adecuación de la infraestructura del sistema de acueducto, participación del laboratorio EMPOAGUAS en los programas respectivos del Instituto Nacional de Salud, ejecución del plan de mantenimiento de Acueducto para los años 2016-2019, y la implementación de política y sistema de gestión del riesgo para todos los componentes del sistema de acueducto.

No obstante, dentro de la información suministrada durante la visita; no se entregaron los soportes correspondientes a la ejecución de las metas estipuladas en el PUEAA por lo cual el prestador estaría presuntamente incumplimiento con lo estipulado en la Ley 373 de 1997.

3.2.6 Calidad del Agua suministrada por la red de distribución

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 del municipio San José del Guaviare 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.**

Con el fin de analizar las actas de concertación, actualización y recibo a conformidad de los puntos y lugares de muestreo para la vigilancia y el control de la calidad del agua, se verificó la información cargada al SUI por parte del prestador en referencia a los reportes de las Actas de Calidad del Agua. Una vez verificado el Sistema Único de Información, el prestador ha reportado las actas de concertación, materialización y actualización de puntos de muestreo para las vigencias analizadas.

Adicionalmente, según lo informado por el prestador, la última actualización y concertación de los puntos de muestreo en el área de prestación de EMPOAGUAS fue en el año 2017. Lo que presuntamente cumple lo establecido en el artículo 6 de la Resolución 811 de 2008.

Ahora bien, se tiene el siguiente reporte de información con respecto a actas de calidad del agua para las vigencias 2016 y 2017.

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2016				
Departamento		GUAVIARE				
Municipio		SAN JOSE DEL GUAVIARE				
Nombre de la empresa		EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	ACTA DE CONCERTACION 2016.pdf	2017-03-28 15:23:10
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN RED DE DISTRIBUCIÓN RANGO 2 (PDF o TIFF)	ACTA DE RECIBIDO A CONFORMIDAD DE LOS PUNTOS DE MUESTREO 2016.pdf	2017-02-13 15:55:37
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 2 PDF	ACTAS BASICAS, ESPECILES Y NO OBLIGATORIAS 2016.pdf	2017-02-13 16:17:00
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS BÁSICAS RANGO 2 PDF	ACTAS BASICAS, ESPECILES Y NO OBLIGATORIAS 2016.pdf	2017-02-13 16:20:17
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS ESPECIALES RANGO 2 PDF	ACTAS BASICAS, ESPECILES Y NO OBLIGATORIAS 2016.pdf	2017-02-13 16:22:46
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO RANGO 2 (PDF o TIFF)	ACTA DE CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO.pdf	2017-02-13 16:13:09

ACTAS CALIDAD DEL AGUA

Año 2017
 Departamento GUAVIARE
 Municipio SAN JOSE DEL GUAVIARE
 Nombre de la empresa EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	ACTA DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO EMPOAGUAS ESP.pdf	2018-02-14 15:04:21
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN RED DE DISTRIBUCIÓN RANGO 2 (PDF o TIFF)	ACTA FINAL DE RECIBIDO A CONFORMIDAD PUNTOS DE MUESTREO EMPOAGUAS ESP.pdf	2018-02-14 14:36:14
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 2 PDF	ACTAS CALIDAD DE AGUA.pdf	2018-02-14 14:38:52
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS BÁSICAS RANGO 2 PDF	ACTAS CALIDAD DE AGUA.pdf	2018-02-14 14:51:05
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERÍSTICAS ESPECIALES RANGO 2 PDF	ACTAS CALIDAD DE AGUA.pdf	2018-02-14 14:46:59
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO RANGO 2 (PDF o TIFF)	ACTA DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO EMPOAGUAS ESP.pdf	2018-02-14 15:07:00

- **Visita In-situ a los puntos de muestreo**

En la red de distribución se tienen 8 puntos de muestreo de acuerdo a la última información reportada por el prestador. Por lo cual cumple con lo estipulado en la Resolución 811 de 2008, teniendo en cuenta que para la población atendida por el prestador; se requiere un mínimo de puntos de muestreo de 5.

Teniendo en cuenta lo anterior, el día 3 de mayo de 2018 se realizó acompañamiento de la toma de muestras en 4 puntos de muestreo arrojando los siguientes resultados:

Tabla 21. Puntos de Muestreo inspeccionados

Puntos de muestreo	Resultados
Punto PTAP	Cl residual: 1.24 Cl total: 1.34 To: 27.9 C pH: 6.59 Turbiedad: 0.0 Color: 0.0
Punto 2. Barrio Villa Unión	Cl residual: 1.10 Cl total: 1.22 To: 28.4 C pH: 6.67 Turbiedad: 1 Color: 2
Punto 5. Barrio 20 de Julio	Cl residual: 1.09 Cl total: 1.19 To: 28.9 C pH: 6.50 Turbiedad: 0 Color: 5

Punto 6 Barrio Remanso	CI residual: 0.90 CI total: 1.02 To: 29.4 C pH: 6.76 Turbiedad: 1 Color: 11
---------------------------	--

Los puntos visitados en visita se encontraban en buen estado y en lugares de fácil acceso.

Los resultados obtenidos de los parámetros tomados in situ estuvieron dentro del rango permisible estipulado en la Resolución 2115 de 2007.



Llave para toma de muestras in situ



Punto debidamente sellado.

Fuente: Registro fotográfico visita SSPD a EMPOAGUAS E.S.P

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

Frecuencias:

De acuerdo a lo estipulado en la Resolución 2115 de 2007; para la población atendida por el prestador en el municipio de San José de Guaviare se debe contar con las siguientes frecuencias para los parámetros físicos químicos y microbiológicos:

- ✓ Los parámetros turbiedad, color aparente, Ph y cloro residual deben tener una frecuencia mensual y el número mínimo de muestras por cada frecuencia es de 3.
- ✓ Los parámetros COT, floruros y residual de coagulante utilizado deben tener una frecuencia anual y el número mínimo de muestras por cada frecuencia es de 2.

- ✓ Los parámetros Coliformes totales y E.Coli, la frecuencia mínima es una vez al mes con un número mínimo de muestras de 3.

Teniendo en cuenta lo anterior, durante la visita se evidenció que el prestador realiza 2 muestreos de control quincenales, se toman dos puntos diferentes a diario, por lo cual se abarcan la totalidad de los puntos de muestreo semanalmente.

Con respecto al análisis microbiológico se realiza una (1) vez a la semana para los 8 puntos.

Las muestras de control son llevadas para análisis al laboratorio externo TECNOAMBIENTAL, una vez verificada la información entregada, el laboratorio se encuentra inscrito en el PICCAP, no obstante, no se encuentra en el listado del Ministerio de Salud por medio de la Resolución 1575 de 2015. Por lo cual estaría incumplimiento con lo estipulado en dicha normativa.

Al revisar los resultados de las muestras de control en red entregadas en visita, se evidenció que el prestador presuntamente no cumplió con los límites máximos admisibles de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 2115 de 2007 para para los parámetros color aparente, aluminio, coliformes totales y aluminio para las vigencias 2016 y 2017 en las muestras de control, de la siguiente manera:

Tabla 22. Incumplimiento parámetro Color aparente

EMPRESA	FECHA DE TOMA DE MUESTRA	HORA DE TOMA DE MUESTRA	PUNTO DE MUESTREO	COLOR APARENTE
EMPOAGUAS	11/11/2016	3:15 P.m	NRO 1	40
	29/03/22017	2:30 p.m	NRO 1	20

Tabla 23. Incumplimiento parámetro aluminio

EMPRESA	FECHA DE TOMA DE MUESTRA	HORA DE TOMA DE MUESTRA	PUNTO DE MUESTREO	ALUMINIO
EMPOAGUAS	29/08/2016	8:00 a. m.	NRO 8	0,5

Tabla 24. Incumplimiento parámetro Coliformes totales

EMPRESA	FECHA DE TOMA DE MUESTRA	HORA DE TOMA DE MUESTRA	PUNTO DE MUESTREO	COLIFORMES TOTALES
EMPOAGUAS	24/02/2016	8:00 a. m.	NRO 3	2420
	31/01/2017	8:00 A.M.	NRO 1	1
	28/02/2017	7:30 A.M.	NRO 2	1
	29/03/2017	07:36 a.m	NRO 3	1
	28/04/2017	08:00 a.m.	NRO 4	1
	27/06/2017	07:50 A.M.	NRO 6	1
	25/07/2018	7:50 a. m.	NRO 7	1

EMPRESA	FECHA DE TOMA DE MUESTRA	HORA DE TOMA DE MUESTRA	PUNTO DE MUESTREO	COLIFORMES TOTALES
	29/08/2018	8:20 a. m.	NRO 8	1
	26/09/2017	09:04 a.m	NRO 1	1
	30/10/2017	08:52a.m	NRO 2	1

Tabla 25. Incumplimiento parámetro E.Coli

EMPRESA	FECHA DE TOMA DE MUESTRA	HORA DE TOMA DE MUESTRA	PUNTO DE MUESTREO	E. COLI
EMPOAGUAS	31/01/2017	8:00 A.M.	NRO 1	1
	31/01/2017	8:00 A.M.	NRO 1	1
	28/02/2017	7:30 A.M.	NRO 2	1
	29/03/2017	07:36 a.m	NRO 3	1
	28/04/2017	08:00 a.m.	NRO 4	1
	27/06/2017	07:50 A.M.	NRO 6	1
	25/07/2018	7:50 a. m.	NRO 7	1
	29/08/2018	8:20 a. m.	NRO 8	1
	26/09/2017	09:04 a.m	NRO 1	1
	30/10/2017	08:52a.m	NRO 2	1

- **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 -:

Mes	2016	2017
Enero	N.R	0.0
Febrero	N.R	N.R
Marzo	N.R	0.0
Abril	N.R	0.0
Mayo	N.R	0.0
Junio	N.R	N.R
Julio	N.R	0.0
Agosto	N.R	0.0
Septiembre	N.R	0.0
Octubre	N.R	0.0

Mes	2016	2017
Noviembre	N.R	N.R
Diciembre	N.R	0.0
Meses	N.R	9
Muestras	N.R	23

De acuerdo a la información disponible en el enlace SUI-SIVICAP, para la vigencia 2016 presuntamente la Autoridad Sanitaria no tomo muestras de vigilancia. Por otro lado, para la vigencia 2017 de acuerdo a los resultados de las muestras de vigilancia el prestador presuntamente suministró agua apta para el consumo humano en los meses en los de se tiene información.

3.2.7 Mapa de Riesgos de la Fuente de Abastecimiento

El prestador informó que actualmente la Autoridad Ambiental no ha adelantado las acciones correspondientes para la formulación del mapa de riesgos. Por otro lado, el prestador ha venido realizando la caracterización de la calidad del agua cruda para las vigencias analizadas.

Cabe aclarar, que el prestador tampoco entregó documentos de soporte, donde se estipulen los compromisos entre la Autoridad Sanitaria y EMPOAGUAS para la realización del mismo y que es responsabilidad de la Autoridad Ambiental la realización como tal del mapa de riesgo.

3.3 ASPECTOS TÉCNICOS DE ALCANTARILLADO

El alcantarillado es de tipo sanitario, sin embargo, opera como combinado ya que no existe alcantarillado pluvial en el municipio.

No se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales. El sistema de disposición consta de 5 estaciones de bombeo y cuatro puntos de disposición directa al río Guaviare.

3.3.1 Cobertura del sistema de alcantarillado

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita, la cobertura de alcantarillado en el municipio de San José del Guaviare es el siguiente:

Tabla 26. Cobertura Alcantarillado EMPOAGUAS

AÑO	TOTAL DE SUSCRIPTORES	COBERTURA DEL SERVICIO
2016	5998	52.2%
2017	6207	54%

3.3.2 Estructura del sistema de alcantarillado

El último catastro de redes de alcantarillado fue realizado en el 2011, el prestador informa que a medida que se van construyendo nuevos tramos en el sistema se actualiza la base de datos.

A continuación, se muestra la relación de redes entregada por el prestador en visita a 2017,

Diámetro Tubería	Longitud (m)
30"	2766,1
24"	483,81
16"	1535,2
12"	871,13
10"	13356,96
8"	13280,89
6"	5741,6
4"	14130
Total Tubería	52165,69

3.3.3 Estaciones de Bombeo de Agua Residual

El sistema de disposición consta de 6 estaciones de bombeo, de las cuales 5 están operando

✓ Manual de operación y mantenimiento

Una vez verificada la información entregada en visita por el prestador, se pudo observar que este no entregó el Manual de operación y mantenimiento correspondiente a las estaciones de bombeo de agua residual, asimismo, no se entregaron los soportes de mantenimiento para este componente del sistema de alcantarillado.

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

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico (CDA) CDA otorgó el permiso de vertimientos por medio de la Resolución 125 de 16 mayo de 2011 “*Por medio de la cual se aprueba el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV para el casco urbano del Municipio de San José del Guaviare, Departamento del Guaviare*” por un plazo de 10 años.

3.3.5 Puntos de vertimiento

En el municipio de San José del Guaviare-Guaviare existen 4 (cuatro) vertimientos de aguas residuales domésticas los cuales realizan la descarga a la margen derecha del Río Guaviare. El primer punto es conocido como perimetral o TERPEL, el segundo como Mosquito, el Tercero como Piraquive y el cuarto sector Modelo-Porvenir.

A continuación, se muestran las características básicas de los vertimientos:

Tabla 27. Puntos de Vertimientos EMPOAGUAS

Cuerpo de Agua Receptor	Caudal de Descarga (L/s)	Identificación
Río Guaviare	53	Vertimiento 1: Colector Perimetral
Río Guaviare	4	Vertimiento 2: Sector Mosquito
Río Guaviare	6	Vertimiento 3: Sector Piraquive

Cuerpo de Agua Receptor	Caudal de Descarga (L/s)	Identificación
Humedal Sector Modelo Porvenir-Río Guaviare	8.43	Vertimiento 4: Sector Modelo

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador

Con respecto a las caracterizaciones del agua residual, el prestador entregó las caracterizaciones para la vigencia 2016 arrojando los siguientes resultados.

Tabla 28. Caracterización agua residual agosto 2016

Parámetro	Unidad	Resultado
DBO	Mg O2/L	8
DQO	Mg O2/L	219
Nitratos	Mg N-NO3/L	0.5
Oxígeno Disuelto	Mg O2/L	2.1
pH	UND	6.5
Sólidos Suspendidos Totales	Mg/L	334
Coliformes Totales	NMP/100 ml	1299700
E. Coli	NMP/100 ml	387300

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador

Tabla 29. Caracterización agua residual diciembre 2016

Parámetro	Unidad	Resultado
DBO	Mg O2/L	267
DQO	Mg O2/L	388
Nitratos	Mg N-NO3/L	0.5
Oxígeno Disuelto	Mg O2/L	0.2
pH	UND	7.7
Sólidos Suspendidos Totales	Mg/L	64
Coliformes Totales	NMP/100 ml	2419600
E. Coli	NMP/100 ml	2419600

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador

3.3.6 Manual de Operación y Mantenimiento de la Red de Alcantarillado

Durante la visita de inspección y vigilancia, hecha en mayo de 2018, el prestador suministró el documento correspondiente "*Plan de Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura y Equipos del Sistema de alcantarillado sanitario de la Empresa EMPOAGUAS*".

Al revisar el manual 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.

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 se hizo acompañamiento al cronograma de Mantenimiento del alcantarillado adelantado para mayo de 2018. De acuerdo a lo informado por el prestador, se cuenta con una cuadrilla que realiza los mantenimientos para la semana.

Pozos de inspección:

Tabla 30. Pozos de inspección EMPOAGUAS

Pozo	Observaciones
Barrio bicentenario Carrera 28 Calle 9	Recibe las aguas residuales del barrio, y se conecta con un colector principal y de ahí se dispone en el Rio Guaviare. Flujo libre, operación normal. Presencia de sedimentos.
Barrio Dorado Carrera 28 Calle 10	Flujo libre, operación normal.
Bicentenario 2 Carrera 29 Calle 9	Flujo libre, operación normal.

Imagen 11. Pozos red de Alcantarillado



Pozo red de alcantarillado



Zanjón

Fuente: Registro fotográfico visita SSPD a EMPOAGUAS E.S.P

3.3.7 Equipos para realizar el mantenimiento del sistema de alcantarillado

Se cuenta con un vehículo Vac-con de ciclo combinado, para extracción de lodos y aguas servidas que se ha usado para limpieza, Sondeo y desobstrucción de colectores de alcantarillado con un sistema Hidrojet de alta presión. Este vehículo se encuentra FUERA DE OPERACIÓN desde el mes de enero y solo se han podido realizar des taponamientos con varilla y roto-sonda a la red de alcantarillado en lo corrido de la vigencia 2017. El vehículo se encuentra en mantenimiento electrónico. Se cuenta con dos camionetas tipo CHANA y una camioneta TOYOTA como vehículos de apoyo para cargue de material y transporte de personal como vehículos de apoyo.

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

De acuerdo a las funciones otorgadas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994 y el artículo 3 de la Resolución 154 de 2014 del MVCT, esta Dirección Técnica llevó a cabo la revisión del Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) cargado al Sistema Único de Información (SUI) el día 28 de marzo de 2017 por el prestador EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P. para el municipio de San José del Guaviare. Efectuada la revisión, se encontró que el plan reportado presuntamente no cumplía con siete (7) de los lineamientos mínimos exigidos en la Resolución 154 de 2014, por lo cual mediante radicado SSPD 20174230600801 del mayo 31 de 2017 se requirió a EMPOAGUAS E.S.P. para que actualizara y cargara su PEC al SUI de acuerdo al análisis desarrollado por esta Entidad.

Por lo anterior, la Dirección Técnica de Acueducto y Alcantarillado llevó a cabo nuevamente el análisis del PEC reportado por la empresa el día 10 de agosto de 2017 al SUI para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de San José del Guaviare, evidenciándose que el plan presuntamente no cumplía con dos (2) de los lineamientos mínimos definidos en la precitada resolución. Consecuentemente, mediante radicado SSPD 20174231319751 del 21 de septiembre de 2017, la Superintendencia exhortó a la empresa para que ajustara y cargara su PEC de acuerdo con el análisis efectuado por esta Dirección Técnica.

En consecuencia, esta Superintendencia llevó a cabo un nuevo análisis del PEC reportado y certificado por EMPOAGUAS E.S.P. el 15 de noviembre de 2017 al SUI, de dicha revisión se puede concluir que el PEC de la Empresa de acueducto y alcantarillado del municipio de san José del Guaviare E.S.P., presuntamente No Cumple con uno (1) de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014 del MVCT.

ASPECTO	OBSERVACIONES
1.2.4. Establecimiento de necesidad de ayuda externa	<p>En el documento se evidencia, que el prestador considera únicamente el apoyo que le pueden prestar otros prestadores, a través de un plan de ayuda mutua a las cuales se podría acudir en caso de emergencia, y no se observa de manera explícita la consideración del tipo de ayuda que podría requerir de ellas.</p> <p>Tampoco se observa articulación con entidades tales como la alcaldía municipal y la gobernación.</p>

El no establecer la necesidad de ayuda externa puede limitar los tiempos de respuesta del prestador a la emergencia y por lo tanto el tiempo en el que la prestación de los servicios a la comunidad se vea interrumpida o afectada. Esto, debido a que desconoce qué otras entidades puedan brindar apoyo, y con qué tipo de apoyo pueden contribuir cada una de estas, de acuerdo a las necesidades que se establezcan, una vez se presente un evento de emergencia.

4. ASPECTOS COMERCIALES

4.1. Descripción general del área

El área comercial de la empresa EMPOAGUAS ESP, se encuentra ubicada en su sede en la Calle 19 # 19 D-55 Barrio Modelo Sede principal y se maneja un horario de 8:00 a.m. a 12:30 y de 2:00 a 6:00 p.m. de lunes a viernes. Se compone del siguiente personal:

- ✓ Auxiliar Administrativo I Código 1310-01 Grado 01
- ✓ Auxiliar Administrativo I Código 1320-01 Grado 01
- ✓ Código 1320-01 Grado 01
- ✓ Auxiliar Administrativo II Código 1310-02 Grado 02
- ✓ Auxiliar Administrativo II Código 1320-02 Grado 02
- ✓ Auxiliar Administrativo I Código 1310-01 Grado 01
- ✓ Auxiliar Administrativo I Código 1320-01 Grado 01
- ✓ Coordinador Código 1300 Grado 04

4.2. Sistema de Información Comercial - SIC

El prestador cuenta con el Sistema de Información Comercial denominado STEFANINI SYSMAN, el cual trabaja sobre una base de Oracle con módulos licenciados en cada área.

Utiliza los siguientes módulos:

- ✓ Contabilidad
- ✓ Tesorería
- ✓ Presupuesto
- ✓ Nomina
- ✓ Almacén
- ✓ Administración de documentos
- ✓ Contratos
- ✓ Servicios públicos

La atención al cliente utiliza el módulo de servicios públicos, mediante el cual se realizan aforos y facturación.

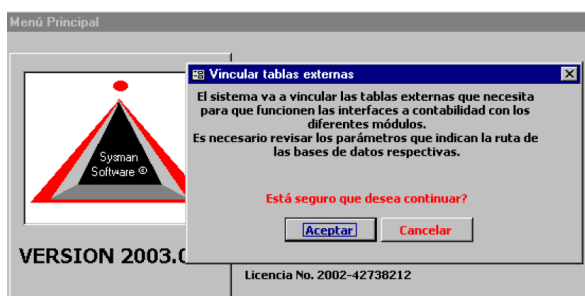
A través del módulo interfaz se enlaza tesorería y recaudo de manera diaria, por lo tanto, permite consultar información actualizada. Así mismo, se enlaza con facturación.

Este sistema, permite la consulta de información real tanto en servicios públicos que es el que cuenta con toda la información relacionada con PQR, así como en lo contable.

El módulo PQR, registra la toda información de quejas que se reciben en atención al cliente, y éste a su vez se enlaza con la parte operativa de la empresa, con el fin de dar oportuna atención a las quejas de los usuarios.

Es un sistema que permite información de manera oportuna. Funciona desde el año 2015, para el año 2017 se compró el 50% y para el 2018 el otro 50%, por lo que actualmente el sistema corresponde en su totalidad a la empresa.

Imagen 12. Sistema STEFANINI SYSMAN



Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

4.3. Contrato de Condiciones Uniformes – CCU

La empresa cuenta con Contrato de Condiciones Uniformes – CCU, vigente. Éste tiene concepto de legalidad otorgado por la CRA Número 20162110062541 de fecha 03 de noviembre de 2016, para los servicios de acueducto y alcantarillado.

Según información reportada a SUI, la fecha de expedición fue el 28 de mayo de 2008 y no se ha vuelto a actualizar.

Imagen 13. Información 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
GUAVIARE	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E. S.P.	1	2206	2018-03-05	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	002	2008-05-28	ND	SI	42	2017-01-25	

Fuente: SUI – Consulta realizada en mayo de 2018.

Como se evidencia en la imagen anterior, la empresa informa de un concepto de legalidad N° 42 de fecha 25 de enero de 2017, información que no corresponde con la documentación entregada en visita.

Imagen 14. Contrato de condiciones uniformes y concepto de legalidad

	PROCESO: GESTION COMERCIAL FORMATO: CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORME	Código: 50-51-PE Versión: 01 Vigencia: 04 Aprobación: SSD/2017 Página: 1 de 51
---	--	---



CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES No. 02 DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE - EMPOAGUAS ESP.



Bogotá, D.C.

Señores
EMPOAGUAS ESP
Domicilio:
Freddy Quisada Vivas
Gerente
Calle 19 19D 35, Barrio Modelo
Teléfono: 034 16 66
empoaguas@empoaguas.gov.co
San José del Guaviare, Guaviare

Asunto: Radicado CRA 2016-321-005844-2 de 24 de agosto de 2016.

Respetado doctor Quisada:

Mediante comunicación del asunto Empoaguas E.S.P. remití a esta entidad nuevamente el documento contentivo del contrato de condiciones uniformes para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, junto con su respectivo anexo técnico.

Lo anterior en atención al radicado CRA 2016-211-003955-1 de 18 de junio de 2016 a través del cual esta Entidad, en cuanto al contrato de condiciones uniformes para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para el municipio de San José del Guaviare, otorgó concepto de legalidad a las cláusulas incluidas en el, con ocasión a ajustar la cláusula 46 (anexo técnico) específicamente en los Niveles de Calidad para el servicio público domiciliario de alcantarillado, adicionando los los vestimientos que serán recibidos en las redes de alcantarillado deben cumplir con lo establecido en el Decreto 3630 de 2010 promulgado en el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Así las cosas, se informa que revisado el clausulado del contrato de radicado CRA 2016-321-005844-2 de 24 de agosto de 2016, se evidenció que la condición fue ajustada, en razón a lo anterior se otorgó concepto de legalidad a las cláusulas contenidas en el.

Nuevamente se precisa que de conformidad con el artículo 133 de la Ley 142 de 1994, cuando la Comisión rinde concepto de legalidad sobre los contratos de condiciones uniformes, el mismo tendrá el valor de una prueba pericial en firme, precisa y debidamente fundada y cualquier modificación que se realice al contrato deja sin efecto dicho concepto en relación con las cláusulas modificadas.

Adicionalmente, se señala que atendiendo lo dispuesto en el artículo 131º ítem 6, "es deber de las empresas de servicios públicos informar con tanta amplitud como sea posible en el territorio donde prestan sus servicios,

Contrato Condiciones Uniformes

Concepto de legalidad

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

4.4. Suscriptores

Tabla 31. Suscriptores Acueducto y Alcantarillado Años 2016, 2017 y 2018

	USO	ESTRATO	2016	2017	VARIACIÓN % 2016 - 2017	2018	VARIACIÓN % 2017 - 2018
ACUEDUCTO	RESIDENCIAL	1	4707	4949	5%	5125	4%
		2	2335	2423	4%	2446	1%
		3	546	590	8%	593	1%
	COMERCIAL		559	568	2%	575	1%
	OFICIAL		163	172	6%	159	-8%
	TOTAL DE USUARIOS		8310	8702	5%	8898	2%
ALCANTARILLADO	RESIDENCIAL	1	2927	3132	7%	3301	5%
		2	1823	1868	2%	1884	1%
		3	548	595	9%	597	0%
	COMERCIAL		585	579	-1%	576	-1%
	OFICIAL		146	151	3%	139	-8%
	TOTAL DE USUARIOS		6029	6325	5%	6497	3%

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

La empresa para el año 2016, tenía un total de 8.310 suscriptores de acueducto y del servicio de alcantarillado, 6.029, para el 2017 contaba con 8.702 suscriptores de acueducto y de alcantarillado, 6.325, para abril de 2018 cuenta con un total de 8.898 de acueducto y 6.497 en el servicio de alcantarillado, lo que evidencia un crecimiento de suscriptores para los dos servicios entre el año 2016 a 2017 del 5%. Igualmente, se evidencia que el de mayor crecimiento fue el estrato tres.

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

La empresa tiene dentro de sus suscriptores los siguientes que cuentan con el beneficio VIP e ICBF:

Tabla 32. Beneficiarios VIP e ICBF

SUSCRIPTORES VIP	
BARRIO	CANTIDAD DE SUSCRIPTORES
BICENTENARIO I	132
BICENTENARIO II	74
SAN SEBASTIAN	236
SUEÑOS DE PROSPERIDAD	182
Total VIP	624
SUSCRIPTORES ICBF	
EL MODELO	1
LA GRANJA	1
EL TRIUNFO	4
BELLO HORIZONTE	1
Total ICBF	7

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

4.5. Catastro de suscriptores

El catastro de suscriptores se lleva directamente en el Sistema de Información comercial Stefanini Sysman, ya que debido a la dinámica de la empresa en este sistema se realizan las respectivas actualizaciones tales como cambio de uso, estrato, medidor, nombre del propietario, etc.

4.6. Micromedición

Tabla 33. Indicador de micromedición nominal

Período	Suscriptores	Suscriptores con medición	Indicador
Año 2016	8.270	6.232	75%
Año 2018	8.898	6.963	78%

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018


Imagen 16. Procedimiento instalación de medidores

No.	Descripción de Actividades	Tiempo de ejecución	Área responsable	Punto de control
1.	Recepción de la solicitud del servicio	inmediato	Coordinación comercial (Técnico PQR'S)	Recepción de la solicitud
2.	El área comercial valora la información suministrada por el usuario y remite la solicitud al área operativa	cuatro horas hábiles	Coordinación comercial (Técnico PQR'S)	Orden de trabajo
3.	Realizar la visita de inspección al predio, elaborar la cotización y entregarla al área comercial	Cinco horas hábiles	Coordinación operativa	Cotización realizada
4.	Entregar la cotización al usuario	Inmediata	Coordinación comercial (Técnico PQR'S)	Cotización entregada
5.	El usuario acepta y cancela conforme al acuerdo de financiación pactado	Un día	Caja	Recibo de Pago
6.	Remitir orden de trabajo al área operativa para Instalar el servicio	Inmediato	Coordinación comercial	Orden de Trabajo
7.	Ingresar a la base de datos de usuarios	Inmediato	Coordinación comercial (facturación)	Actualización base de datos
8.	Instalar del servicio	48 horas desde la recepción de la solicitud	Coordinación Operativa	Instalación del servicio
9.	Realizar acciones de mejora	Permanente	Coordinación Comercial	Planes de mejoramiento

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

Imagen 17. Actas de revisión de medidores

4-6-18



NIT. 822.391.883-3
"Mejor en Calidad y Eficiencia"

EMPOAGUAS E.S.P.

ORDEN DE TRABAJO **5317**

VIGILADA
SUPERSEVICIOS PUBLICOS

Fecha: 06/03/2018 Hora: 08:46 Presentación: Verbal

IDENTIFICACION DEL SOLICITANTE

Nombre: VIVIC SANABRIA DIANA MARGARITA
Dirección: CR 19E 23-59 CódigoRata: 0101042760
Teléfono: 3204606468 CódigoInterno: 1042347

OBSERVACIONES DE LA PRESENTACION

Tipo de Requerimiento: Petición

El usuario se presentó ante OFICINA DE ATENCION AL USUARIO con el objeto de:

Petición	Observaciones	Solución dada al requerimiento	Fecha para resolver
CAMBIO DE EQUIPO DE MEDIDA	REALIZAR CAMBIO DE EQUIPO DE MEDIDA NUMERO 6123230 POR EL NUMERO 17002913 CON SUS ACCESORIOS	SE REALIZO CAMBIO DE EQUIPO DE MEDIDA	06/03/2018

Documentos presentados

Observaciones del Operador

Necesita visita al predio Verificación en oficina

Si fuere necesario autorizo la revisión intradomiciliaria a mis instalaciones

MARIA DEL PILAR MARROQUIN
RESTREPO

FIRMA DEL SOLICITANTE

AUXILIAR DE P. Q. R.

OPERADOR

C.C. Nº _____

Envío a la dependencia de:	Fecha de Solución _____
Fecha de envío:	Recibido Por _____
Recibido por:	Firma, C.C. _____



ACTA DE INSTALACION O REVISION DEL MEDIDOR

ORDEN DE TRABAJO #
NUMERO DE POR CAMBIO DE MEDIDOR

FECHA DE LA ORDEN
RUTA DE REPARTO:
MOTIVO DEL CAMBIO

Maticula	Usuario y/o Suscriptor	Dirección
	VIVIC SANABRIA DIANA MARGARITA	CR 19E 23-59
Uso/Estrato	Serial Medidor	Última Lectura
01-01	17002913	28
Dirección Tomada en Terreno		Fecha de visita
		1-03-18 9:30 AM
		Hora inicio labor
		10:00 pm
		Facturar
		No

CARACTERISTICAS DEL MEDIDOR

DESCRIPCION	RETIRO	DESCRIPCION	DATOS DE TERRENO
Marca		Marca	
Diametro	1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 2" 3" 4" 6" 8"	Diametro	1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 2" 3" 4" 6" 8"
Serie		Serie	
Clase	A B C D	Clase	A B C D
Tipo	Velocidad O Volumétrico O HW O	Tipo	Velocidad O Volumétrico O HW O
Lectura		Lectura	
Procedencia	Usuario O Empresa O	Procedencia	Usuario O Empresa O
Sello de Seguridad	Buen Estado O Violentado O No tiene O	Sello de Seguridad	Buen Estado O Violentado O No tiene O
Acta #		Nombre Laboratorio	
Bolsa #		# Resolución	
Protector #		# Certificado	

CARACTERISTICAS DE LA ACOMETIDA

AGUAS ARRIBA		AGUAS ABAJO	
Material	Pvc O galvanizado O pabilante O bronce O otro O	Material	Pvc O galvanizado O pabilante O bronce O otro O
Diametro	1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 2" 3" 4" 6" 8"	Diametro	1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 2" 3" 4" 6" 8"
Sistema de	válvula cierre rápido O grifo de golpe a corte O	Sistema de	válvula cierre rápido O grifo de golpe a corte O
Cierre	válvula antifraude o corte O	válvula antifraude o corte O	válvula antifraude o corte O

Observaciones: Se realizó visita técnica y se observó medidor fuera de b.o. por irregularidad.

ACTA DE EMBALAJE No. _____

Fecha: _____ Comprobante de PQR # _____ Maticula # _____

En presencia (del) Señalado, con C.C. # _____ de _____ (suplente del inmueble al momento de la práctica de la revisión), se retiró el medidor que constata el servicio de agua potable, que será revisado en un laboratorio debidamente acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Se informa al usuario/suscriptor que le asiste el derecho de encontrarse en la revisión del medidor e de ausentarse de un horario particular de su confianza, por lo tanto si usted desea asistir debe comunicarse al telefon: _____ donde se le informara el lugar, fecha y hora de la correspondiente calibración.

Observaciones Suscriptor y/o usuario:

Firma y Nombre del Suscriptor y/o Usuario	Firma y Nombre del Funcionario
C.C. _____	C.C. _____
Firma y Nombre del Primer Testigo	Firma y Nombre del Segundo Testigo
C.C. _____	C.C. _____

ACTA DE EMBALAJE No. _____

Fecha: _____ Comprobante de PQR # _____ Maticula # _____

En presencia (del) Señalado, con C.C. # _____ de _____ (suplente del inmueble al momento de la práctica de la revisión), se retiró el medidor que constata el servicio de agua potable, que será revisado en un laboratorio debidamente acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Se informa al usuario/suscriptor que le asiste el derecho de encontrarse en la revisión del medidor e de ausentarse de un horario particular de su confianza, por lo tanto si usted desea asistir debe comunicarse al telefon: _____ donde se le informara el lugar, fecha y hora de la correspondiente calibración.

CARACTERISTICAS DEL MEDIDOR

Marca	Culter	Diametro	1/2"	Bolsa #	
Serie del Medidor	17002913	Clase		Procedencia	
Lectura	28 113	Tipo		Estado del Sello	

Observaciones Suscriptor y/o usuario:

Firma y Nombre del Suscriptor y/o Usuario	Firma y Nombre del Funcionario
C.C. _____	C.C. 4124639
Firma y Nombre del Primer Testigo	Firma y Nombre del Segundo Testigo
C.C. _____	C.C. Carlos Vargas

Orden de trabajo de medidores

Acta de instalación del medidor

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

4.9. Estadísticos de tiempos de atención y costos de instalación, reconexión y cambio de medidores

Según información del prestador, se tiene un promedio de instalación del medidor de 48 horas después de generada la orden por la oficina de atención al cliente.

Los costos por conexión y por cambio de medidor se indican a continuación:

Tabla 34. Costos y tiempos de respuesta

TIEMPO DE RESPUESTA DE ATENCION	ACUEDUCTO	48 H
	ALCANTARILLADO	72 H
COSTO POR RECONEXION	ACUEDUCTO	\$ 20,350
COSTO POR CAMBIO DE MEDIDOR	ACUEDUCTO	\$ 150,000

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

Tabla 35. Estadísticas de cambio de medidores

		CAMBIO MEDIDORES 2016												
ACUEDUCTO	TOTAL MEDIDORES AÑO	CAUSAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIE	OCTU	NOVI	DICBRE
	1132	ILEGIBILIDAD	5	10	15	10	6	5	4	11	4	6	7	6
		DAÑADO	3	5	8	11	4	4	2	9	4	4	5	9
		NO MARCA REGISTRO	2	4	9	10	1	1	2	1	0	0	0	4
TOTAL MEDIORES CAMBIADOS AÑO 191														
			10	19	32	31	11	10	8	21	8	10	12	19
		CAMBIO MEDIDORES 2017												
ACUEDUCTO	TOTAL MEDIDORES AÑO	CAUSAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIE	OCTU	NOVI	DICBRE
	1143	ILEGIBILIDAD	2	2	2	5	6	5	10	3	2	3	7	2
		DAÑADO	0	0	2	4	4	2	3	0	0	2	3	0
		NO MARCA REGISTRO	0	0	0	1	0	0	2	0	2	1	1	0
TOTAL MEDIORES CAMBIADOS AÑO 76														
			2	2	4	10	10	7	15	3	4	6	11	2
		CAMBIO MEDIDORES 2018												
ACUEDUCTO	TOTAL MEDIDORES AÑO	CAUSAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIE	OCTU	NOVI	DICBRE
	1086	ILEGIBILIDAD	3	4	8	1								
		DAÑADO	3	2	2	0								
		NO MARCA REGISTRO	0	0	0	0								
TOTAL MEDIORES CAMBIADOS AÑO 23														
			6	6	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

Observando la tabla anterior, se encuentra el mayor número de cambios de medidor se presenta por ilegibilidad.

4.10. Tarifas

Tarifas Aplicadas

De acuerdo con la información reportada al Sistema único de información, en el año 2016, 2017 y 2018 EMPOAGUAS ESP, aplicó las siguientes tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de San José del Guaviare, en los períodos de enero a diciembre de los años antes mencionados:

Tabla 36. Tarifas Aplicadas Acueducto Años 2016, 2017 y 2018

Estrato	Febrero a Diciembre de 2016				Febrero y Abril de 2017				Enero a abril de 2018			
	Cargo Fijo	Consu. Básico	Consumo Complem.	Consu. Suntuar.	Cargo Fijo	Consu. Básico	Consumo Complem.	Consu. Suntuar.	Cargo Fijo	Consu. Básico	Consumo Complem.	Consu. Suntuar.
1	1941	340	1135	1135	1941	340	1135	1135	0	0	0	0
2	3882	681	1135	1135	3882	681	1135	1135	0	0	0	0
3	5499	964	1135	1135	5499	964	1135	1135	0	0	0	0
Comercial	9704	1702	1135	1135	9704	1702	1135	1135	0	0	0	0
Oficial	6469	1135	1135	1135	6469	1135	1135	1135	0	0	0	0

* No incluye CMT

Tabla 37. Tarifas aplicadas de Alcantarillado Años 2016, 2017 y 2018

Estrato	Enero a Diciembre de 2016				Enero y Febrero de 2017				Enero a abril de 2018			
	Cargo Fijo	Consu. Básico	Consumo Complem.	Consu. Suntuar.	Cargo Fijo	Consu. Básico	Consumo Complem.	Consu. Suntuar.	Cargo Fijo	Consu. Básico	Consumo Complem.	Consu. Suntuar.
1	5646	701	1090	1090	5646	701	1090	1090	0	0	0	0
2	6173	766	1090	1090	6173	766	1090	1090	0	0	0	0
3	7683	954	1090	1090	7683	954	1090	1090	0	0	0	0
Comercial	13170	1635	1090	1090	13170	1635	1090	1090	0	0	0	0
Oficial	8780	1090	1090	1090	8780	1090	1090	1090	0	0	0	0

* No incluye CMT

En los cuadros anteriores se evidencia que la empresa no realizó incrementos de sus tarifas en los para los años 2016 y 2017, por otro lado, se evidencia que la empresa no ha cargado los formatos de tarifas aplicadas para los meses de febrero-2016, enero y mayo a diciembre-2017 y enero a abril-2018 del servicio de acueducto y para los meses de marzo a diciembre-2017 y enero a abril-2018 del servicio de alcantarillado.

La empresa a la fecha sigue aplicando tarifas de acuerdo al estudio de costos Resolución CRA 287 de 2004 aprobadas mediante Resolución No. 2008528001 de 28 de mayo del 2008.

Es de precisar que el prestador se encuentra enmarcado en el ámbito de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014¹ y a la fecha de la publicación de esta evaluación integral no ha remitido el estudio de costos y tarifas de acuerdo las nuevas disposiciones normativas, así mismo, a la empresa se le ha requerido dicho estudio mediante radiante los radicados SSPD 20164210414881 y 20174210827631, adicionalmente se le requirió el cargue del aplicativo tarifario SURICATA mediante radicado SSPD 20184210165681 del 14/02/2018.

Se verificó en el Sistema de Gestión Documental de esta Superintendencia y se evidencia que el prestador no ha remitido el estudio de costos basado en la Resolución CRA 688 de 2014, y modificada, adicionada y aclarada por la Resolución CRA 735 de 2015, cuya aplicación inició el 1 de julio de 2016.

4.11. Facturación y recaudo

En facturación se encuentra una persona quien se encarga de realizar la gestión de imprimir, llevar controles y estadísticas, además se cuenta con cuatro funcionarios que realizan la lectura y entregan facturación.

¹ Modificada, adicionada y aclarada por la Resolución CRA 735 de 2015

Se tiene un solo ciclo de facturación para el municipio de San José del Guaviare, éste dura entre cinco y diez días donde se realizan actividades de lectura y cierre de facturación.

4.12. Proceso de facturación

4.13.1 Descripción del proceso

La empresa cuenta con el siguiente procedimiento (documentado) para realizar su facturación:

Listado de aforo: Se realiza y se imprime el listado general de toma de lecturas actualizado. Se hace toma de lectura por suscriptor diligenciando el formato y se procede a digitar la información recibida en la cuenta de cada suscriptor en el sistema comercial de la Empresa.

Proceso pre crítica y crítica: Al realizar el proceso de pre crítica, si se evidencia desviaciones significativas, se realiza el proceso de crítica donde se hace comprobación de lectura por medio de visita técnica, se toma una evidencia fotográfica cuando se requiera y Novedades Críticas y Pre críticas, que permite garantizar la calidad en la determinación de los consumos de los usuarios y por lo tanto, la calidad en la facturación de la empresa. Mientras se establece la causa de una desviación significativa frente a consumos anteriores, la factura se generará con base en los valores de períodos de facturas anteriores.

Calculo de estadísticas de consumo y facturación: Procedimiento que realiza el sistema para trasladar (duplicar según el sistema) la información del período anterior al período actual para acueducto y alcantarillado.

Exportar informes: Se exportan los informes que generan el sistema de listado, generales, estadísticas, recaudos, facturación, cartera, modificación, especiales y otros en el cómputo.

Plantilla de consumo: Para los usuarios que no tienen medidor, pero si tienen el servicio de alcantarillado, se realiza una plantilla en Excel cobrando el vertimiento de acuerdo a la tarifa establecida para cada uso y estrato. En el sistema se carga dicha plantilla para posteriormente generar la factura.

Hacer copia de seguridad: Se genera en el sistema una copia de toda la facturación del mes actual en el cómputo, para información del Sui.

Incrementar tarifas: Se procede a trasladar (duplicar según el sistema) las tarifas del período actual al período siguiente para acueducto y alcantarillado.

Cerrar ciclo de facturación y preparar para el siguiente período: Se procede a trasladar (duplicar según el sistema) la información básica del período actual al período siguiente como: la financiación, acuerdos de pago, los pagos realizados, cobros de consumo, cobro de servicios de acueducto, Alcantarillado de acuerdo al uso y estrato. Proceso que realiza el mismo software.

Calculo de la facturación: Proceso que realiza el mismo software, para determinar cómo inicia la nueva facturación.

Crítica de facturación y consumo: Se exporta un listado de facturación para detectar, corregir y digitar en el sistema la crítica como: los usos y estratos con concuerden con el cobro de los servicios, el cobro de los promedios, altos consumos y retirados que estén consumiendo para activar.

Imprimir recibos de cobro: Se factura automáticamente en el sistema comercial, teniendo en cuenta la programación del calendario tributario y su respectiva impresión con los requisitos exigidos en la ley 142 de 1994 y Se Ingresar la información básica del período actual a facturar por servicio (mes del período, fecha inicial y final de consumo, fecha de impresión, fecha de pago limite, fecha de suspensión) y Se procede a imprimir la facturación masiva desde el mismo sistema.

Informe del proceso de facturación: Se realiza un informe con los siguientes datos: fecha de inicio y cierre del proceso de facturación, fecha de la copia de seguridad, fecha de impresión masiva de facturación, número de facturas físicas, número de usuarios, número de facturas dañadas, saldo de facturas físicas limpias para imprimir por perdida al usuario, número de facturas para enviar por comunicado a las identidades, número de funcionarios para la entrega, cantidad de facturas para cada funcionario, fecha y hora que se inicia y se termina la entrega de facturas, Ruta de inicio y finaliza cada operario.

Proceso de entrega de facturas: Del 1 al 5 de cada mes se entrega la factura al usuario.

Generación de copias de facturas (Sector oficial): Se generan copias de las facturas para remitir por correo electrónico y comunicados a los entes de control, gubernamentales, e Instituciones Educativas que lo soliciten, Policía Nacional, Ejercito Nacional, Telecom, Registraduría Nacional, fiscalía, juzgados, y Secretaría de Salud de todo el Municipio.

Informe de subsidios: Se genera un informe de listado de facturación del mes cerrado para realizar la cuenta de cobro de subsidios al Municipio Alcaldía, anexando: base de datos, facturas de acuerdo al uso y estrato en un CD, informe de ejecución y en Excel estadística de usuarios, valor de cargo fijo, consumo m3, total de subsidios por servicios y por uso, estrato.

Aplicación de pagos: Se revisan las colillas diarias generadas de los pagos recibidos para ser aplicados en el Sistema de Información Comercial.

4.13.2 Pre crítica y critica

La empresa entrega información en visita respecto a la cantidad de novedades presentadas durante los tres años objeto de análisis, encontrando que, de acuerdo con el proceso de facturación, se encontraron para el año 2016 se atendieron 120 novedades en crítica, para el 2017, 99 y para los meses de enero a abril del 2018 van 50.

Tabla 38. Estadísticas facturación por M³ y \$

AÑO	PRE	CRITICA
	novedades	
2016	320	120
2017	220	99
2018	140	50

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

4.13.3 Suspensiones y cortes

Este proceso se lleva a cabo por la empresa de la siguiente manera:

- Teniendo en cuenta el listado de la cartera morosa se procede a realizar la suspensión y/o corte de servicio a las facturas que superen los dos meses de no pago.
- Se le informa al usuario que se va realizar la suspensión y/o corte del servicio por no pago y cuánto debe cancelar por derechos de reconexión.
- Realizar cronograma y asignar auxiliares de Fontanería para realizar la suspensión y/o corte del servicio no cancelado.
- Se procede a la suspensión y/o corte del servicio.
- Entregar listado de las suspensiones y/o cortes realizados a la Coordinación Comercial.
- Siempre que se efectúe la suspensión y/o corte se deben hacer visitas periódicas para
- revisar que el usuario no se conecte fraudulentamente.
- Si el usuario no se acerca a cancelar la deuda una vez suspendido el servicio, se procede a realizar requerimientos por el área de cartera.

4.13.4 Facturación total y por ventas de agua mensual en \$ y en m3

Tabla 39. Estadísticas facturación por M³ y \$ acueducto

2016			2017			VARIACIÓN 2016 - 2017		2018		
MES	\$	M3	MES	\$	M3	\$	M3	MES	\$	M3
ENERO	\$ 58.947.140	78132	ENERO	\$ 57.246.989	84329	-3%	8%	ENERO	\$ 71.900.724	99283
FEBRERO	\$ 61.758.158	81005	FEBRERO	\$ 67.548.335	94915	9%	17%	FEBRERO	\$ 74.741.722	98898
MARZO	\$ 64.207.364	85986	MARZO	\$ 71.518.511	95610	11%	11%	MARZO	\$ 69.090.700	98263
ABRIL	\$ 59.220.183	83353	ABRIL	\$ 81.409.427	108546	37%	30%			
MAYO	\$ 56.267.097	74020	MAYO	\$ 63.002.093	88440	12%	19%			
JUNIO	\$ 68.702.105	87412	JUNIO	\$ 66.433.968	87071	-3%	0%			

2016			2017			VARIACIÓN 2016 - 2017		2018		
MES	\$	M3	MES	\$	M3	\$	M3	MES	\$	M3
JULIO	\$ 57.040.058	77256	JULIO	\$ 58.750.364	81545	3%	6%			
AGOSTO	\$ 67.423.704	108583	AGOSTO	\$ 64.945.793	86750	-4%	-20%			
SEPTIEMBRE	\$ 64.213.230	88727	SEPTIEMBRE	\$ 61.114.781	82102	-5%	-7%			
OCTUBRE	\$ 64.175.862	87639	OCTUBRE	\$ 69.940.121	92860	9%	6%			
NOVIEMBRE	\$ 61.747.981	85202	NOVIEMBRE	\$ 66.498.219	92486	8%	9%			
DICIEMBRE	\$ 65.121.046	89469	DICIEMBRE	\$ 66.624.023	95133	2%	6%			
TOTAL	\$ 748.823.928	1026784		\$ 795.032.624	1089787	6%	6%		\$ 215.733.146	296444

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

La empresa en visita únicamente entregó información para el servicio de acueducto y en SUI no reporta información para estos años.

Según la tabla anterior, se facturaron 1.026.784 m³ para el servicio de acueducto para un total de \$ 748.823.928 durante el año 2016.

Para el año 2017 se facturaron 1.089.787 m³ para el servicio de acueducto y un total de \$795.032.624.

Para el año 2018, se entregó información desde el mes de enero hasta marzo, donde se evidenció que el total facturado para acueducto correspondió a 296.444 m³ para un total de \$ 215.733.146.

Realizando un comparativo entre los años 2017 y 2018, se puede evidenciar un aumento en m³ del 6%.

Así mismo, se observa una diferencia para el mes de agosto, que indica que hubo disminución en un 20% de m³ y su disminución en \$ es del 4%, información que no es clara, dada la brecha de diferencia que existe entre los dos porcentajes.

4.13.5 Facturas

Una vez revisada la factura a la luz de la resolución CRA 768 de 2016, se encuentra que cumple catorce de los quince requisitos establecidos en la misma, teniendo en cuenta que respecto del CMT, incluye los valores unitarios más no los valores totales cobrados a los usuarios.

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

Imagen 18. Facturas

Factura estrato uno

Factura uso comercial

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

4.13.6 Proceso de recaudo

La Empresa de Acueducto y alcantarillado EMPOAGUAS ESP, solo tiene cobertura en el Municipio de San José de Guaviare, tiene un punto de Recaudo ubicado en las Instalaciones de la Empresa ENERGUAVIARE ESP SA Centro de Atención al Usuario. Los dineros recaudados son consignados en la entidad bancaria Bancolombia, sucursal San José del Guaviare.

El horario establecido del punto de recaudo es el siguiente durante los días de lunes a viernes:

De 8:00 am hasta las 12:00 m
De 2:00 pm hasta las 5:00pm.

En visita la empresa indicó que se suscribió contrato, el cual se firmó en el mes de abril con la empresa Supergiros, la cual empieza a operar a partir del mes de junio. Esta cuenta aproximadamente con 40 puntos de recaudo en toda la ciudad.

El pago de las facturas queda registrado de manera inmediata a través del sistema de información comercial SYSMAN.

Imagen 19. Punto de recaudo Empoaguas ESP



Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

4.13.7 Efectividad del recaudo

La empresa entrega la siguiente información respecto a su recaudo:

Tabla 40. Efectividad del recaudo

AÑO	FACTURADO			VS	RECAUDO	INDICADOR
	DEUDA	FACT DEL MES	TOTAL			
2016	1.403.163.656	2.525.663.798	3.928.827.454		2.100.628.279	53%
2017	1.620.710.429	2.673.993.175	4.294.703.604		2.113.190.634	49%
2018	1.692.278.292	563.678.621	2.255.956.913		498.498.768	22%

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

La tabla anterior indica valores de una deuda existente, sin embargo, no es clara la información al respecto.

Verificando la información correspondiente a la casilla "Total", "Recaudo" e "Indicador", se encuentra que la empresa durante la vigencia 2016, tuvo un indicador de recaudo del 53%, en 2017 del 49% y para los meses de enero a marzo de 2018, un promedio en recaudo del 22%.

Lo anterior concluye que la empresa en general cuenta con un indicador de recaudo promedio del 42% para los servicios de acueducto y alcantarillado.

4.14 Cartera

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

Tabla 41. Cartera por edades y uso a marzo de 2018

ACUEDUCTO															
SUI	No vencida	1 a 30 Dias	31 a 60 Dias	61 a 90 Dias	91 a 120 Dias	121 a 150 Dias	151 a 180 Dias	181 a 210 Dias	211 a 240 Dias	241 a 270 Dias	271 a 300 Dias	301 a 330 Dias	331 a 360 Dias	MAYOR A 1 AÑO	TOTAL CARTERA
1	29,230,789.00	5,307,819.00	5,467,259.00	3,314,011.00	2,474,345.00	1,155,445.00	1,244,357.00	1,293,070.00	1,841,333.00	1,224,177.00	685,297.00	1,568,791.00	1,877,318.00	240,757,168.00	297,441,179.00
11	12,042,424.00	1,027,577.00	3,679,192.00	651,918.00	568,137.00	193,993.00	2,008,954.00	67,912.00	310,914.00	271,381.00	715,259.00	1,860,782.00	1,107,127.00	80,484,870.00	104,990,420.00
12	27,268,976.00	272,414.00	27,149,010.00	63,023.00	117,682.00	35,391,342.00	39,854.00	128,605.00	46,462.00	128,551.00			100,396.00	2,265,263.00	92,971,568.00
2	18,713,501.00	2,656,483.00	3,354,148.00	2,063,856.00	1,175,828.00	787,501.00	1,071,097.00	1,344,222.00	1,418,511.00	988,527.00	1,688,674.00	1,945,447.00	643,893.00	254,195,106.00	292,044,794.00
3	6,629,948.00	767,597.00	947,988.00	634,665.00	131,998.00	102,650.00	663,211.00	400,360.00	757,827.00	99,009.00	335,362.00	361,714.00	240,285.00	71,558,089.00	83,630,703.00
TOTAL	93,885,638.00	10,031,890.00	40,597,597.00	6,727,473.00	4,467,990.00	37,630,931.00	5,027,473.00	3,234,169.00	4,373,047.00	2,711,645.00	3,424,592.00	5,736,714.00	3,969,009.00	649,260,496.00	871,078,664.00
ALCANTARILLADO															
SUI	No vencida	1 a 30 Dias	31 a 60 Dias	61 a 90 Dias	91 a 120 Dias	121 a 150 Dias	151 a 180 Dias	181 a 210 Dias	211 a 240 Dias	241 a 270 Dias	271 a 300 Dias	301 a 330 Dias	331 a 360 Dias	MAYOR A 1 AÑO	TOTAL CARTERA
1	39,867,160.00	5,910,342.00	5,715,241.00	4,024,489.00	4,513,603.00	1,876,265.00	2,513,843.00	2,549,730.00	3,755,367.00	2,195,823.00	3,860,503.00	4,458,409.00	4,623,582.00	271,577,588.00	357,441,935.00
11	18,210,433.00	1,293,123.00	4,087,908.00	957,682.00	701,463.00	671,307.00	1,457,046.00	245,588.00	214,186.00	595,119.00	2,519,541.00	589,238.00	3,454,573.00	101,639,930.00	136,637,137.00
12	27,980,632.00	225,686.00	25,841,818.00	74,177.00	818.00	32,640,258.00	54,946.00	152,795.00	425,738.00	152,049.00			133,514.00	4,792,437.00	92,474,868.00
2	26,333,865.00	2,634,133.00	3,482,152.00	2,046,444.00	2,551,672.00	1,281,199.00	2,011,703.00	2,070,278.00	3,033,789.00	2,592,473.00	2,162,726.00	3,287,053.00	2,263,907.00	255,429,394.00	311,180,788.00
3	10,341,681.00	1,035,317.00	1,468,812.00	793,935.00	398,402.00	366,050.00	923,589.00	884,640.00	1,048,973.00	614,091.00	1,234,638.00	1,085,986.00	1,093,315.00	82,032,311.00	103,321,740.00
TOTAL	122,733,771.00	11,098,601.00	40,595,931.00	7,896,727.00	8,165,958.00	36,835,069.00	6,961,127.00	5,903,031.00	8,478,053.00	6,149,555.00	9,777,408.00	9,420,686.00	11,568,891.00	715,471,660.00	1,001,056,468.00
TOTAL	216,619,409.00	21,130,491.00	81,193,528.00	14,624,200.00	12,633,948.00	74,466,000.00	11,988,600.00	9,137,200.00	12,851,100.00	8,861,200.00	13,202,000.00	15,157,400.00	15,537,900.00	1,364,732,156.00	1,872,135,132.00

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

En el momento de la visita, la empresa contaba con una cartera de \$871.078.664 para el servicio de acueducto y para alcantarillado de \$1.001.056.468, donde el mayor representante de la misma corresponde al estrato uno con el 34%.

Según la anterior información, la empresa cuenta con cartera total por un valor de \$1.872.135.132, para los dos servicios, donde el mayor representante sigue siendo el estrato uno con un total de \$654.883.114 que representa el 35% .

4.14.1 Gestión de cobro

ETAPA PREJURIDICA

- Para los procesos de recuperación de la cartera vencida, independiente de la cuantía y la edad de mora entre 1 y 180 días se desarrollan todas las labores de cartera preventivas, mediante acercamiento al usuario buscando obtener el recaudo de los valores facturados, evitando que estos caigan en la etapa pre jurídica (Se han realizado CIENTO TRES (103) anuncios de Etapa Pre jurídica), en la vigencia 2018.
- La empresa realiza un acercamiento al usuario mediante la remisión de comunicaciones donde se relaciona la deuda existente con la empresa, visitas de campo, llamadas, ofreciendo los planes de financiación, de acuerdo al reglamento de la empresa.
- La empresa cuenta con una estrategia de recaudo la cual se realiza con un “Acuerdo de Pago”, donde el usuario realiza un abono considerable de acuerdo a su capacidad económica y el restante del valor se difiere a cuotas no mayor a 24 meses.

COBRO PERSUASIVO

- En esta etapa se procede de acuerdo al manual de procedimiento interno del prestador, donde cumplidos los 180 días de mora contados desde la segunda fecha de pago de la primera factura, la oficina de jurisdicción coactiva inicia la etapa persuasiva para lograr un pago voluntario de la obligación. Se han realizado en el año 2018 CUARENTA Y SEIS (46) anuncios de Cobros Persuasivos a usuarios que presentan mora superior a seis (6) meses.

4.15 Estratificación aplicada

El municipio cuenta con el Decreto N° 102 de 2014, por medio del cual se adopta la revisión general de la estratificación urbana del municipio de San José del Guaviare, departamento del Guaviare.

4.15.1 Actualización de la estratificación

Comprende labores permanentes como la revisión de estratos producto de:

- a) La atención de los reclamos
 - b) La reclasificación de viviendas cuyas características físicas externas o internas - según sea el caso metodológico- hayan cambiado sustancialmente (mejorado o deteriorado), o cuyo contexto urbano; semiurbano o rural haya cambiado sustancialmente (mejorado o deteriorado)
 - c) la estratificación e incorporación de nuevos desarrollos
 - d) la rectificación de estratos asignados cuando la Alcaldía detecte falta de comparabilidad directamente o como producto de la atención de las reclamaciones en primera instancia y se trate de unidades de observación por lado de Manzana.
- Para el efecto el Comité Permanente de Estratificación a través de algunos de sus miembros, realiza las visitas de campo necesarias para verificar las características de los inmuebles respecto de los cuales se solicita el cambio de estrato socioeconómico y las apelaciones, y valorará las pruebas que en dichas

visitas se recolecten e igualmente verifica la correcta aplicación de las metodologías dispuestos por el Departamento Nacional de Planeación. A dichas visitas asiste al menos un representante de la comunidad y uno de las Empresas comercializadoras.

El Delegado para hacer parte del Comité Permanente de Estratificación es el Coordinador Comercial, que por reglamento se reúne una vez al mes, en este caso los segundos miércoles de cada mes, y en ocasiones reuniones extraordinarias.

La empresa trabajó en coordinación con el DANE, para realizar actualización de la estratificación del municipio de San José del Guaviare teniendo en cuenta que esta no reflejaba la realidad del municipio, debido en gran medida a que el municipio no cuenta con una nomenclatura actualizada.

Las siguientes son las actividades que realiza dicho comité:

- Velar por la adecuada aplicación de las metodologías de estratificación asignadas por el Departamento Nacional de Planeación y servir de órgano asesor, consultivo, de control y de apoyo a la Alcaldía en la realización, adopción y actualización de los estudios que adelante.
- Analizar y emitir concepto técnico de los estudios o realización de la estratificación, antes de que el Alcalde adopte por decreto los resultados urbanos de centros poblados rurales.
- Observar la correcta aplicación por parte de las Empresas comercializadoras de servicios públicos domiciliarios de los resultados obtenidos por los estudios y adoptados por los Alcaldes, con el fin de tener claridad sobre los reclamos que se presenten.
- Solicitar actualización de la estratificación a la Alcaldía, en los lugares en donde considere que es necesario.
- Resolver los recursos de apelación que por asignación de estrato interpongan los usuarios de servicios públicos domiciliarios, en un término no superior a dos meses con el fin de que no opere el silencio administrativo positivo. Para el efecto el Comité Permanente de Estratificación a través de algunos de sus miembros, realizará las visitas de campo necesarias para verificar las características de los inmuebles respecto de los cuales se solicita el cambio de estrato socioeconómico y valorará las pruebas que en dichas visitas se recolecten e igualmente verificará la correcta aplicación de las metodologías dispuestos por el Departamento Nacional de Planeación. A dichas visitas asistirán al menos un representante de la comunidad y uno de las Empresas comercializadoras.
- Analizar el presupuesto anual de gastos por estratificación que presente la Alcaldía, proponer las recomendaciones que considere convenientes antes de que dicho presupuesto se someta a aprobación del Concejo Municipal, y emitir concepto sobre el mismo. Tanto el concepto como las recomendaciones se realizarán en virtud de la facultad consultiva y asesora del Comité Permanente de Estratificación.
- Poner en conocimiento de las autoridades de control y vigilancia competentes cualquier irregularidad que se presente en desarrollo del proceso de estratificación local.

4.15.2 Concurso económico

La empresa en visita entregó la siguiente información:

Tabla 42. Concurso económico

AÑO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	FECHA PAGO	DE
2016	5,122,166	3,569,995	19/09/2016	
2017	5,187,801	3,630,361	18/07/2017	
2018	1,402,997	981,800	10/04/2018	

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

La tabla anterior muestra que el municipio envió cuentas por cobrar a la empresa, realizando ésta los respectivos pagos.

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

Tabla 43. Cargue SUI concurso económico

AÑO	MUNICIPIO	C X C ESTRATIFICACION	APORTE
2016 – SEM 1	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	NO	NO
2016 – SEM 2	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	NO	NO
2017 – SEM 1	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	NO	NO
2017 – SEM 2	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	SI	SI

Fuente: Sistema Único de Información – SUI – Consulta realizada en mayo de 2018

En la información reportada al SUI se encuentra que el municipio de San José del Guaviare no remitió cuentas por cobrar a la EMPOAGUAS ESP., por concepto de estratificación para el año 2016 y primer semestre del año 2017. Para el segundo semestre del año 2017, se muestra que se envió cuenta de cobro y la empresa realizó el pago respectivo.

De acuerdo con lo visto, la información entregada en visita no es acorde a lo reportado en SUI.

4.16 Subsidios y Contribuciones

Mediante Acuerdo Municipal N° 020 del 31 agosto 6 de 2013, se establecen los factores de subsidio y los porcentajes de aporte solidarios para los servicios de Acueducto y Alcantarillado de la siguiente manera:

Tabla 44. Subsidios de acueducto y alcantarillado

SUSCRIPTOR	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
ESTRATO 1	70%	35.70%
ESTRATO 2	40%	29.70%
ESTRATO 3	15%	12.50%

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

Tabla 45. Aportes solidarios de acueducto y alcantarillado

SUSCRIPTOR	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
ESTRATO 5	50%	50%
ESTRATO 6	60%	60%
COMERCIAL	50%	50%
INDUSTRIAL	30%	30%

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

Verificamos el maestro de facturación de acueducto y alcantarillado, sin embargo, no se encontró información respecto a la aplicación de los subsidios y las contribuciones que debe aplicar la empresa según acuerdo antes mencionado.

No obstante, se revisaron facturas de diferentes estratos y para los períodos analizados, encontrando que se realiza una adecuada aplicación de los subsidios y las contribuciones.

4.16.1 Estado de la deuda del municipio de San José del Guaviare

Estado actual de la deuda del municipio por subsidios es el siguiente:

Tabla 46. Estado de deuda

Concepto	Subsidios adeudados
Saldo deuda Subsidios a marzo 2018	89.425.635

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

De acuerdo con lo anterior y lo verificado en visita, se puede observar que el municipio de San José del Guaviare se encuentra al día con los pagos de subsidios a la empresa, adeudando únicamente el mes de marzo, para lo cual, la empresa indicó que la cuenta de cobro por este valor fue remitida el día 03 de abril de 2018.

4.17 Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos (la información se requiere de manera mensual para los años 2016, 2017 y lo corrido de 2018)

EMPOAGUAS ESP, tiene el objetivo en su área de atención comercial de resolver oportunamente las peticiones y reclamaciones, presentadas por los usuarios o suscriptores que estén relacionados con los servicios de acueducto y alcantarillado.

Este procedimiento comprende desde que el suscriptor o usuario reporta su petición o reclamación, en la oficina de atención al usuario, o por cualquier otro medio que la empresa dispone para la recepción de la PQR.

El prestador, cuenta con el siguiente procedimiento para su atención de PQR:

Tabla 47. Actividades y Responsable

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>recepción la empresa EMPOAGUAS E.S.P. cuenta con los siguientes medios para que los suscriptores o usuarios radiquen sus PQR:</p> <p>Escrita: es recibida y radicada en ventanilla única, punto ubicado en el centro de atención al usuario, se ingresa al software de gestión documental y se direcciona al coordinador comercial para su respectivo trámite</p> <p>Verbal: se radica en atención al usuario PQR'S, identificando al suscriptor en el software, clasificando el tipo de reclamación, generando soporte físico</p> <p>Vía telefónica: son atendidas por la persona de PQR'S</p> <p>Correo electrónico: Estas son recibidas mediante correo electrónico en el link pqr@empoaguas.gov.co, responsable persona de PQR'S, se imprimen iniciando el proceso para la solución de lo requerido en la petición.</p> <p>TRAMITE DE RESPUESTA</p> <p>De acuerdo al tipo de petición o reclamación que se reciba se desarrolla las siguientes actividades</p> <p>Con la recepción de las solicitudes se continua el trámite de acuerdo al tipo de petición:</p> <p>El Auxiliar Administrativo de PQR'S genera la relación de las PQR'S para la inspección en el terreno según el caso.</p> <p>Se remiten al Área operativa cuando se requiere el apoyo de esta área</p>	<p>Coordinador comercial, Funcionario de Atención al Cliente y PQR'S</p>	<p>Software de gestión documental y comercial</p>
<p>Se realiza la inspección a Terreno, tomado evidencia de la visita para dar respuesta oportuna de la PQR'S</p>	<p>Operativo</p>	<p>Formato inspección de campo</p>
<p>Se recepciona el trabajo realizado en terreno por cada uno de los técnicos, analizando cada una de las inspecciones</p>	<p>Auxiliar Administrativo PQR'S</p>	<p>Formato inspección de campo</p>
<p>Se prepara el documento, con sus respectivos soportes, para ser remitidos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionario encargado de la reliquidación cuando lo amerite 	<p>Auxiliar Administrativo</p>	<p>Formato inspección de</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Se ingresa la información en el software, y se efectúa reliquidación a las PQR'S que lo ameritan • Las que se consideran necesarias, son remitidas al área jurídica para su respuesta • Terminado este proceso se le da respuesta escrita o verbal al usuario o suscriptor de la solicitud realizada 	PQR'S	campo
<p>Para garantizar el control de las PQR'S que se registran a diario en nuestro sistema comercial por línea de atención al usuario se tiene presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PQR'S DESVIACIONES SIGNIFICATIVAS Son remitidas al funcionario encargado de este proceso. • PQR'S MEDIDORES: Son remitidas al funcionario encargado de las visitas de inspección ocular • PQR'S RELIQUIDACIONES: De acuerdo al análisis hecho por el funcionario de atención al usuario, se reliquidara en el momento, de lo contrario se tendrá un tiempo máximo de 15 días hábiles para el cierre de la PQR'S 	Auxiliar Administrativo, Área atención al Usuario	Formato inspección de campo

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

4.17.1 Horarios de atención al usuario

El Centro de Atención al Usuario -CAUS, está ubicado en las instalaciones de la empresa de Acueducto y Alcantarillado del municipio de San José del Guaviare, EMPOAGUAS E.S.P., en la Calle 19 # 19D 35 Barrio Modelo.

Los Horarios establecidos para la atención y recepción de PQR'S son los siguientes:

Tabla 48. Horarios de atención comercial

HORARIO	
8:00 am a 12 pm	2:00 pm a 5:00 pm

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

En esta área funcionan las secciones de:

- Facturación
- Caja
- Cartera
- Ventanilla única
- Atención al usuario,
- Atención de PQR'S
- Coordinación Comercial

El personal asignado está conformado por:

Tabla 49. Personal de atención comercial

<ul style="list-style-type: none"> • Facturación 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Auxiliar Activo Grado II (proceso de Facturación y reliquidaciones) • 4 Auxiliar Administrativo Grado I (encargados de la toma de lecturas, distribución de facturas, suspensiones, reconexiones y visitas de desviación significativa)
<ul style="list-style-type: none"> • caja 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Auxiliares Administrativo grado I
<ul style="list-style-type: none"> • Cartera 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Profesional (Contratista) encargado de los cobros persuasivos, coactivos y acuerdos de pago • 3 auxiliares (contratistas) encargados de la entrega de los comunicados a los suscriptores que presentan mora
<ul style="list-style-type: none"> • Ventanilla única 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Aprendiz Sena (encargado de la recepción de los documentos y respectivos tramite)
<ul style="list-style-type: none"> • Atención al usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Auxiliares Administrativos grado I
<ul style="list-style-type: none"> • Atención de PQR´S 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Auxiliar Administrativo Grado II
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación Comercial 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Coordinador del Área <p>Encargado de liderar las estrategias comerciales de <i>EMPOAGUAS E.S.P.</i>, de manera coordinada con cada uno de los integrantes.</p>

Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

Imagen 20. Sede de atención comercial



Fuente: Empresa - Visita mayo de 2018

4.17.2 Formatos de atención al usuario

La empresa cuenta con tres formatos de atención al usuario:

Imagen 21. Formatos de atención al usuario

	<p>PROCESO: ATENCIÓN AL CLIENTE Código: FO-03-PRS-PM-4 Versión: 1 Vigente a partir de: 30 de 2017 Página 1 de 1</p>	<p>PROCESO: ATENCIÓN AL CLIENTE Código: FO-PM -PR7-AG-01 Versión: 02 Vigente a partir de: 07/03/2014 Página: 1 de 1</p>	<p>EMPOAGUAS E.S.P. PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS</p>	
<p>CONSTANCIA DE LA RECEPCIÓN DE DERECHO DE PETICIÓN VERBAL</p> <p>Radicado No. _____ Ciudad y Fecha: _____ Hora: _____</p> <p>Señores: EMPOAGUAS E.S.P. Ciudad.</p> <p>Ref.: Derecho de Petición Verbal</p> <p>Respetados señores,</p> <p>Con fundamento en el artículo 23 de la Constitución Política, la Ley 1437 de 2011 (Código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo) – regulado y sustituido en lo pertinente por la Ley 1756 de 2016, y reglamentado –en lo pertinente– por el Decreto 1186 de 2016, me dirijo a ustedes para formular la siguiente petición (en interés general o particular: de queja, reclamo, información, manifestación o consulta).</p> <p>OBJETO DE LA PETICIÓN</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>RAZONES EN LAS QUE SE FUNDAMENTA LA PETICIÓN</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>RELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE SE ANEXAN PARA INICIAR LA PETICIÓN</p> <p>(Se deberá indicar el número de folios recibidos)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Recibiré correspondencia y notificaciones en: Dirección: _____ Teléfono: _____ Correo electrónico: _____ (En caso de ser una persona que esté obligada a estar inscrita en el registro mercantil, ésta información es obligatoria)</p> <p>Atentamente,</p>		<p>Buzón pqr's</p> <p>Dirigido a: _____ Dependencia: _____</p> <p>Nombre del ciudadano *</p> <p>Documento de Identidad * C.C. <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Número _____</p> <p>Dirección * _____ Teléfono * _____</p> <p>E.MAIL * _____</p> <p>Descripción del caso y solicitud específica</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Firma del que presenta la queja _____</p> <p>ESPACIO EXCLUSIVO PARA EMPOAGUAS ESP</p> <p>Nota del funcionario que da trámite</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Nombre: _____ Firma: _____</p>		<p>Fecha Presentación: 08/05/2018 08:55 AM Fecha Respuesta: _____ Fecha Notificación: _____ Consuelo Empresa PQR: 5182</p> <p>DATOS DEL SUSCRIPTOR</p> <p>NOMBRE: YOLANDA TABARES YOLANDA BELTRAN CUENTA INTERNA: 000029 DIRECCIÓN: CR 18 34-69 BUITA 00003704 CORREO ELECTRONICO: TELEFONO: 3107511389</p> <p>QUIEN SOLICITA</p> <p>TIPO PQR: RE 316 3312609 Ciudad PRESENTACIÓN: verbal</p> <p>Descripción de la Orden: INCONFORMIDAD POR DESVACIÓN SIGNIFICATIVA</p> <p>Descripción Detallada: REALIZO VERIFICACION PRESENTA INCONFORMIDAD CON EL SERVICIO</p> <p>Respuesta: se realizo la visita y no se encontro fuga deodo estan en buen estado fecha 03/05/18</p> <p>Carlos Varela Verónica Córdoba FIRMA DEL FUNCIONARIO</p> <p><small>CONTINUA LA PRESENTA RESPUESTA PROCESO DE RECURSO DE REPRESION VO EN SUBJETO DE APLICACION ANTES LA SUPLENTE RESPUESTA A LO CONSIGNADO EN EL ART 53 DEC 1040 Y ART 154 DE LA LEY 1437/01</small></p>

Derecho de petición verbal

Formato de PQR

Formato Reclamación

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

4.17.3 Casos frecuentes de mayor reiteración

En el área de atención al usuario las reclamaciones más reiterativas son por desviación significativa y ordenes de trabajo solicitando destaponamientos de las cajas domiciliarias de alcantarillado.

El Guaviare es una tierra que pertenece a la región amazónica por ende su clima es tropical húmedo, esta condición viene afectando la micro medición con las siguientes causales, Micro medidor ilegible, deterioro del equipo de medida.

Las acciones emprendidas por la empresa con el fin de mejorar la micro medición y disminución de esta reclamación, es el cambio de equipos de medidas mayores a cinco años e instalación de los micromedidores en gabinete anclados a la pared.

La empresa realiza acciones para re potencializar el vehículo de succión vac-con y mantenimiento preventivo y correctivo a las plantas de bombeo, con el fin de prevenir rebosamiento en las acometidas de alcantarillado.

4.17.4 Tiempo y tipos de Respuesta

De acuerdo al tipo de petición o reclamación que se reciba se desarrollan las siguientes actividades.

El Responsable de la sección de PQR'S genera la relación de las mismas para la inspección en el terreno según el caso.

Se remiten al Área operativa cuando se requiere el apoyo de esta área

El tiempo estimado que se tiene para las respuestas es los siguientes:

48 horas	Reclamaciones y peticiones para acueducto
72 horas	Reclamaciones y peticiones para alcantarillado

Fuente: Empresa- Visita mayo de 2018

La empresa hace la aclaración que se da atención operativa por lo general, antes del tiempo estimado.

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

Una vez analizada la información entregada por la empresa, para los períodos objeto de análisis, no se ha presentado situaciones en las que incurra el Silencio Administrativo Positivo, ni se han interpuesto recursos contra actos administrativos expedido por la empresa.

5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

La evaluación de gestión conforme al cálculo del Indicador Financiero Agregado (IFA) definido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, es el resultado de la combinación de desempeño de los indicadores financieros de la empresa prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado:

Liquidez Ajustada y Endeudamiento (Li; Ei), Eficiencia en el Recaudo (ERi) y Cubrimiento de Intereses (Cii), de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 315 de 2005.

No obstante, es de aclarar que debido a cambios normativos de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico; y dado que se expedirá una nueva resolución que cambiará los indicadores de riesgo, no se reportará para esta vigencia información respecto al cálculo del año 2016 y años subsiguientes, tal y como se manifestó públicamente a través de la página oficial.

INDICADORES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

A continuación, se presentan los principales indicadores de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado que se desarrollaron en profundidad en el capítulo 3 de esta evaluación.

Tabla 50. Indicadores Técnicos de la prestación del Servicio

Vigencia	Servicio	Suscriptores	Cobertura	Continuidad Horas/Día	Micromedición (%)	IANC (%)
2016 diciembre	Acueducto	ND	ND	23.45	ND	38
	Alcantarillado	5998	52.2%			
2017 diciembre	Acueducto	ND	ND	23,55	ND	ND
	Alcantarillado	6207	24%			

Fuente: SSPD a partir de información entregada por el prestador en visita

6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

Con el fin de verificar la información cargada por las Empresa de acueducto y alcantarillado del municipio de San José del Guaviare 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 2002 y la 2017.

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 80% y 59% 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.

Tabla 51. Cargue SUI

Tópico	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
CMI									3			3
Comercial y de Gestión							2	2	16	38	16	74
Generalidades-Riesgos											1	1
MOVET	1											1
Riesgos Acueducto											1	1
Riesgos Alcantarillado										1	1	2
Técnico operativo		2	1	2	2	2	4	2	2	3	28	48

Tópico	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
Total general	1	2	1	2	2	2	6	4	21	42	47	130

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- Los empleados tanto del área administrativa y técnica operativa que laboran en la empresa EMPOAGUAS E.S.P. no cuentan con certificados en competencias laborales de acuerdo a la Resolución 1570 de 2004.

ASPECTOS FINANCIEROS

- La empresa debe manifestarse frente incumplimiento derivado de la no realización de lo cargues correspondientes a las taxonomías XBRL de los EEFF para las vigencias 2015 a 2017.
- Respecto de las revelaciones financieras suministradas para el período de análisis señalado, presuntamente, no detallan el comportamiento real de EMPOAGUAS E.S.P., por lo tanto, generan variaciones significativas manifestadas durante el análisis de la presente evaluación integral.
- Dentro del proceso de convergencia las nuevas normas internacional NIIF, durante la visita integral la empresa informa inversión de manera externa por tres (3) meses, que representó monetariamente aproximadamente \$30.000.000 para el año 2017, de lo cual tampoco se presenta revelación financiera, ni descripción del proceso tal y como fue suministrado por esta Superintendencia. Tampoco se evidencia, dentro de la información suministrada que el prestador tenga definido el proceso de provisiones.
- De la revisión a la información que la empresa entrego a esta Superintendencia, al parecer el prestador no hizo entrega del juego de estado financieros completo, dado que el estado de flujo efectivo no registra cifras acordes a los movimientos de efectivo que registra la empresa, por lo tanto, se presume un posible incumplimiento y errónea transición al nuevo marco normativo NIIF.
- De otra parte, presuntamente la empresa cuenta con los activos suficientes para cubrir sus deudas de corto plazo y aparentemente no cuenta con activos y/o patrimonio suficiente para realizar inversiones. Tal y como se señaló, tampoco hay evidencia dentro de las revelaciones sobre la inexistencia de pasivos no corrientes, dado que durante la visita integral hace referencia a deudas contraídas desde el año de 1997, para las cuales tampoco la empresa cuenta con un plan de acción.

ASPECTOS TÉCNICO – OPERATIVOS

- El prestador no cuenta con Laboratorio certificado para el control de las muestras en red.
- En cuanto a los indicadores técnicos, la continuidad en promedio fue de 23 horas/día, no calculan la micromedición efectiva y las pérdidas en el sistema son superiores a 30%.

- Actualmente el municipio de San José de Guaviare no cuenta con STAR, motivo por el cual actualmente se realizan 4 vertimientos directos al río Guaviare.
- De acuerdo con el análisis de demanda y oferta, la demanda de agua potable es superior a la capacidad instalada en el sistema.
- El prestador actualmente no calcula el índice de pérdidas por usuario facturado.
- El número de horas de suspensión reportadas en visita no es congruente con el índice de continuidad calculado.
- El Plan de Emergencia y Contingencia que el prestador tiene cargado en el Sistema Único de Información-SUI para la vigencia 2017, presuntamente **NO CUMPLIÓ** con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución MVCT 154 de 2014.

ASPECTOS COMERCIALES

- Se observa que el CCU de la empresa se encuentra actualizado, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución CRA 768 de 2016. Una vez verificado el Sistema único de Información – SUI, se observó que el concepto de legalidad relacionado en el sistema, no corresponde con el entregado en visita.
- Es importante que el CCU se encuentre fijado en área de atención al cliente en cartelera o lugar visible a los usuarios, dado que en el momento de la visita no se encontraba publicado en dicha área.
- La factura de la empresa cumple con catorce de los quince requisitos establecidos en la resolución CRA 768 de 2016, pues si bien indica el valor del CMT cobrado por el servicio de alcantarillado, éste no muestra los valores totales del mismo.
- Respecto de la información entregada de suscriptores con micromedición, la empresa no entregó el listado de suscriptores con medidores en mal estado, por lo tanto, el indicador se da es de manera nominal más no efectiva. Igualmente, su indicador corresponde a un 78%, lo que indica que se incumple con lo establecido en el artículo 146 de la ley 142 de 1994.
- La información entregada en visita de facturación en M³ y \$ facturados para los años objeto de análisis solo corresponde a la del servicio de acueducto, por lo tanto, no se puede realizar un análisis del total de la facturación, toda vez que se requiere información del servicio de alcantarillado y ésta no se encuentra cargada en SUI.
- Según lo informado por el prestador, durante la vigencia 2016, tuvo un indicador de recaudo del 53%, para el año 2017 del 49% y lo que lleva del 2018 su indicador se encuentra en 22%, lo que ubica al prestador en Rango III, es decir, tiene un desempeño inferior, de acuerdo con lo estipulado en los artículos 5 y 6 de la Resolución CRA 315 de 2005.
- Se evidencia que la empresa no cuenta con planes o programas que le permitan recuperar su cartera de manera gradual pero efectiva.

Proyectó: Adriana Milena Barreto Sierra – Profesional Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
 Viviana Marcela Franco – Ingeniera - Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
 Geidy Martha – Profesional Especializada Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
 William Álvarez Corredor – Funcionario Grupo Sectorial – Análisis PEC

Revisó: Johanna Milena Cortés Quiroga – Coordinadora Grupo de Evaluación Integral (A) – DTGAA
 Luisa Fernanda Camargo- Asesora Delegada de Acueducto, Alcantarillado y Aseo
 Viviana Hernández Duque – Coordinadora Grupo Sectorial – Análisis PEC

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

ANEXO 1.
**EVALUACION 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 ha visto afectada 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 normatividad² dirigida a la identificación, prevención, conocimiento y gestión del riesgo que disminuyan el impacto y perjuicios graves a los usuarios en términos del acceso al agua potable y el saneamiento básico.

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

Los lineamientos a los que se refiere la norma transcrita 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.

² 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

- 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 **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P** respecto al Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de San José del Guaviare – Guaviare reportado para la vigencia 2017 al sistema Único de Información SUI, el 15 de noviembre de 2017:

Tabla 1. Reporte Plan de Contingencia 2017 San José de Guaviare

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio	Estado de Reporte	Fecha de cargue
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	Acueducto	Certificado	15-11-2017
GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	2206	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE E.S.P.	Alcantarillado	Certificado	15-11-2017

Fuente SUI 2017

Debe aclararse que el Plan de Emergencia y Contingencia cargado al SUI para el servicio de acueducto, es el mismo documento cargado para el servicio de alcantarillado.

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”

En el documento cargado en el SUI para la vigencia 2017, el prestador realizó la definición de amenazas y eventos peligrosos de origen natural y antrópico, que pueden afectar la prestación normal de los servicios públicos de acueducto y

alcantarillado. Para cada una de las amenazas identificadas la empresa realiza una valoración de los posibles efectos sobre la infraestructura necesaria para prestar el servicio.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

- **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 el prestador en el documento evaluado por esta Dirección Técnica; así mismo, se presenta el inventario faltante según lo señalado en la tabla 1 del numeral 1.2.2 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

Tabla 2. Análisis de inventario Plan de emergencias y contingencias

ITEM	EMPOAGUAS	INVENTARIO FALTANTE
Recursos Físicos	Descripción general de los sistemas y redes de acueducto y alcantarillado. Planos o esquemas de flujo de los sistemas donde se diferencia la principal infraestructura con sus nombres, resaltando sus componentes.	---
Recurso Humano	Organigrama de la empresa. Número de personas con las que cuenta (planta, contratistas, pasantes y demás figuras a su disposición), profesión, persona de contacto en la familia. Listado del personal disponible para atender emergencias, donde señala: dependencia / área, responsables y números de contacto celular.	---
Edificaciones	Inventario de infraestructura a cargo de la empresa. Localización de las sedes de la empresa con diferenciación de los diferentes departamentos que allí funcionan.	---
Recursos económicos	Disponibilidad de recursos económicos diferenciando vigencia fiscal y fuente.	---
Vehículos	No describe la flota de vehículos disponible (propios o de terceros), ni el combustible con el que funcionan los vehículos.	---
Equipos	Equipos propios y de terceros para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, señalando la cantidad.	---
Almacenes	Inventario actualizado con la descripción y cantidad de todos los insumos para reposición y reparación de infraestructura tanto de acueducto como de alcantarillado.	---
Comunicaciones	Descripción del inventario de equipos de comunicación disponibles.	---

ITEM	EMPOAGUAS	INVENTARIO FALTANTE
	La persona a cargo del equipo y el tipo de equipo (móvil, fijo, radio etc)	
Sistemas de monitoreo	Describir los sistemas que el prestador posee para el control de la calidad, cantidad y continuidad del servicio que presta, tales como caudalímetros y laboratorios entre otros.	---
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	Especifica el estado, localización y cantidad, de los carrotaques u otros medios alternativos para el tratamiento y suministro (hidrantes entre otros). No menciona aspectos sobre plantas potabilizadoras, unidades sanitarias móviles.	---
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	Incluyó información sobre los sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables ³ 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, datos de capacidad máxima de personas que puede albergar, accesibilidad a dichas edificaciones y la infraestructura de servicios públicos disponible. Se identifica cartografía de la infraestructura del prestador, indicando localización de las anteriores edificaciones.	---

Como se observa en la anterior tabla el inventario adelantado por la empresa se encuentra completo en su mayoría, si bien se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta.

En ese sentido, este aspecto cumple con la totalidad de los lineamientos establecidos en el anexo 1 ítem 1.2.1 de la Resolución 154 de 2014.

- **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 (...)”*

³ 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.

La empresa incluye en su documento una estimación de requerimientos generales para la atención de posibles emergencias, desagregado para cada una de las amenazas que identificó previamente en el Aspecto 1.

Para cada una de las amenazas siguió la estructura que se describe en la tabla 1 del numeral 1.2.2 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

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

Las funciones asignadas al comité central de emergencias se encuentran establecidas de manera explícita en el documento y se encuentran diferenciadas por área.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

- **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 el documento se evidencia, que el prestador considera únicamente el apoyo que le pueden prestar otros prestadores, a través de un plan de ayuda mutua a las cuales se podría acudir en caso de emergencia, y no se observa de manera explícita la consideración del tipo de ayuda que podría requerir de ellas.

Tampoco se observa articulación con entidades tales como la alcaldía municipal y la gobernación.

En ese sentido, este aspecto presuntamente **No Cumple** con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

El no establecer la necesidad de ayuda externa puede limitar los tiempos de respuesta del prestador a la emergencia y por lo tanto el tiempo en el que la prestación de los servicios a la comunidad se vea interrumpida o afectada. Esto, debido a que desconoce qué otras entidades pueden brindar apoyo, y con qué tipo de apoyo pueden contribuir cada una de estas, de acuerdo a las necesidades que se establezcan una vez se presente un evento de emergencia.

- **2.5 Fortalecimiento de Educación y Capacitación.** *“Establecer las necesidades de capacitación en atención de emergencias al personal que participará en su atención en temas como evaluación de daños, primeros auxilios y manejo de equipos de comunicación, entre otros. Se debe capacitar la totalidad del personal que hace parte de la entidad prestadora de servicios. En esta etapa es prioritario, que en los procesos de capacitación se presente reiteradamente el plan de emergencia y contingencia, acompañado con el desarrollo de simulacros que den la posibilidad al personal de aprender y repetir su función en el desarrollo de la atención de la emergencia (...).”*

El prestador considera la realización de capacitaciones y simulacros para las diversas áreas de la empresa relacionadas con la atención de emergencias (Brigadas de evacuación, primeros auxilios, manipulación de los cilindros de cloro), las cuales serán impartidas por el SENA, el cuerpo de Bomberos y EMPOAGUAS E.S.P. Si bien, la empresa considera la realización de sesiones de capacitación y simulacros, se debe tener en cuenta que la Resolución 154 de 2014 también señala que se debe priorizar la divulgación del PEC del prestador, con el fin que todos los empleados, en todos los niveles conozcan su papel dentro de la implementación del mismo ante la ocurrencia de un evento.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

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 documento cargado al SUI se evidencia la estructura piramidal del comité de emergencias. Así mismo, se relacionaron acciones básicas a desarrollar para cada área en caso de ocurrencia de eventos naturales, antes, durante y después de la emergencia.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

La no articulación entre las acciones planteadas para cada escenario de riesgo con el esquema organizacional de la empresa, limita la aplicación del plan de emergencias y contingencias toda vez que no son claros los roles de cada una de las áreas, de manera que se restablezcan de manera rápida las condiciones normales de prestación del servicio.

- **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 (...).”*

Se incluye un protocolo de comunicación, para convocar a los actores involucrados y divulgación de los eventos, conforme al impacto de los diferentes escenarios de riesgo identificados.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

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

El documento incluye un protocolo de acciones para cada uno de los escenarios de riesgo identificados, discriminados por componente y un sistema de alarma para los servicios de acueducto y alcantarillado.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

- **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 documento presentado por el prestador cuenta con los formatos que permitan la recolección rápida de la información relacionada con los daños causados a la infraestructura.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

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

Debido a que no se ha presentado ningún evento desde la elaboración del plan de contingencia, el prestador no ha realizado la evaluación posterior de los daños, ni de cómo funcionaron los protocolos establecidos en su documento.

En ese sentido, al momento de la revisión del documento, este aspecto de la resolución no aplica para ser evaluado.

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 (..)”*

Para cada uno de los eventos y niveles de alerta definidos, se estableció de manera proporcional un protocolo de ejecución de acciones específicas a desarrollar por el prestador.

En ese sentido, este aspecto Cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014.