

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES**  
**AQUAMAG S.A. E.S.P.**



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

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

**Bogotá, agosto de 2019**

# Contenido

<b>1</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA .....</b>	<b>5</b>
1.1	Sumario.....	5
1.2	Datos Generales del Prestador .....	5
1.2.1	<i>Composición accionaria.....</i>	6
1.3	Contrato de Condiciones Uniformes – CCU .....	7
<b>2</b>	<b>ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>8</b>
2.1	Aspectos administrativos.....	8
2.1.1	<i>Empleados .....</i>	8
2.1.2	<i>Convención Sindical .....</i>	9
2.1.3	<i>Estructura Organizacional.....</i>	9
2.1.4	<i>Plan de gestión y resultados.....</i>	9
2.1.5	<i>Revisoría Fiscal .....</i>	9
2.1.6	<i>Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR.....</i>	9
2.1.7	<i>Competencias Laborales .....</i>	10
2.2	Aspectos financieros .....	11
2.2.1	<i>Concepto del Revisor Fiscal .....</i>	11
2.2.2	<i>Conceptos Emitidos por la AEGR.....</i>	11
2.2.3	<i>Convergencia a Normas de Información Financiera – NIF .....</i>	12
2.2.4	<i>Reportes financieros aplicación NIF .....</i>	12
2.2.5	<i>Análisis de los Estados Financieros 2016-2017.....</i>	13
2.2.6	<i>Estado de Situación Financiera – Años 2016-2017 .....</i>	13
2.2.7	<i>Análisis del Estado de Resultados Integrales 2016-2017 .....</i>	18
2.2.8	<i>Resultados de operación .....</i>	19
2.2.9	<i>Resultado del Ejercicio .....</i>	20
2.2.10	<i>Análisis del Estado de Flujos de Efectivo 2016-2017.....</i>	20
2.2.11	<i>Indicadores Financieros.....</i>	22
2.3	Contribuciones .....	23
<b>3</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS .....</b>	<b>24</b>
3.1	Infraestructura de acueducto.....	24
3.1.1	<i>Sistema de abastecimiento.....</i>	24
3.1.2	<i>Almacenamiento .....</i>	32
3.1.3	<i>Estaciones de bombeo – EBAP.....</i>	33
3.1.4	<i>Redes de distribución .....</i>	34
3.2	Indicadores de prestación del servicio de acueducto.....	36
3.2.1	<i>Cobertura de Acueducto .....</i>	36
3.2.2	<i>Presiones en red de distribución.....</i>	36
3.2.3	<i>Índice de Continuidad .....</i>	38
3.2.4	<i>Pérdidas de agua.....</i>	39
3.2.5	<i>Estimación Oferta vs Demanda .....</i>	40
3.2.6	<i>Calidad del Agua suministrada por la red de distribución .....</i>	41
3.3	Aspectos técnicos de alcantarillado.....	46

3.3.1	<i>Cobertura del sistema de alcantarillado</i> .....	46
3.3.2	<i>Estructura del sistema de alcantarillado</i> .....	46
3.3.3	<i>Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y permiso de vertimientos</i> .....	51
3.4	Plan de emergencia y contingencia .....	51
<b>4</b>	<b>ASPECTOS COMERCIALES</b> .....	<b>53</b>
4.1	Descripción general del área, organización, personal por labor, horarios, instalaciones. ....	53
4.2	Sistema de Información Comercial – SIC .....	54
4.2.1	<i>Software utilizado para manejo de la información comercial</i> .....	54
4.2.2	<i>Suscriptores</i> .....	55
4.2.3	<i>Reporte de Beneficiarios ICBF</i> .....	56
4.3	Catastro de suscriptores.....	56
4.4	Micromedición .....	57
4.4.1	<i>Estadística de Micromedición Nominal</i> .....	57
4.4.2	<i>Estadísticas de medidores</i> .....	57
4.4.3	<i>Laboratorio de medidores</i> .....	58
4.4.4	<i>Proceso de instalación de medidores</i> .....	58
4.4.5	<i>Proceso de Cambio de medidores</i> .....	58
4.5	Facturación y recaudo .....	59
4.5.1	<i>Ciclos de facturación</i> .....	59
4.5.2	<i>Proceso de facturación</i> .....	59
4.6	Proceso de recaudo .....	68
4.6.1	<i>Descripción del proceso</i> .....	68
4.6.2	<i>Aplicación del recaudo por municipio</i> .....	69
4.6.3	<i>Recaudo total</i> .....	72
4.6.4	<i>Efectividad del recaudo</i> .....	73
4.6.5	<i>Gestión Comercial – Recaudo</i> .....	73
4.7	Gestión Persuasiva .....	74
4.8	Estratificación aplicada.....	76
4.9	Comité Permanente de Estratificación – CPE .....	77
4.10	Concurso Económico .....	77
4.11	Subsidios y Contribuciones .....	77
4.11.1	<i>Balance de Subsidios y Contribuciones</i> .....	77
4.11.2	<i>Acuerdo de Subsidios y Contribuciones</i> .....	78
4.11.3	<i>Giros y recudo de subsidios del FSRI</i> .....	78
4.12	Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos .....	83
4.12.1	<i>Descripción general de los procesos de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores</i> .....	83
4.12.2	<i>Punto de Atención a usuarios y personal</i> .....	86
4.12.3	<i>Causales de Reclamación</i> .....	88
4.13	Tarifas Aplicadas.....	88
<b>5</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN</b> .....	<b>91</b>

5.1	Indicadores de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado .	91
<b>6</b>	<b>CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI .....</b>	<b>92</b>
6.1	Actualizaciones de RUPS.....	92
6.2	Estado de Cargue al Sistema Único de Información al SUI por parte del prestador .....	93
<b>7</b>	<b>ACCIONES DE LA SSPD .....</b>	<b>95</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>96</b>
8.1	Aspectos administrativos.....	96
8.2	Aspectos financieros .....	96
8.3	Aspectos técnicos .....	97
8.4	Aspectos comerciales.....	99
<b>9</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>100</b>
9.1	Aspectos financieros – administrativos.....	100
9.1.1	<i>Organigrama de la empresa .....</i>	<i>100</i>
9.2	Análisis plan de emergencia y contingencia .....	101
9.2.1	<i>Desarrollo del análisis.....</i>	<i>101</i>
9.2.2	<i>Elaboración de inventarios.....</i>	<i>101</i>
9.2.3	<i>Identificación de requerimientos .....</i>	<i>103</i>
9.2.4	<i>Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.....</i>	<i>104</i>
9.2.5	<i>Establecimiento de necesidad de ayuda externa .....</i>	<i>105</i>
9.2.6	<i>Fortalecimiento de educación y capacitación .....</i>	<i>105</i>
9.2.7	<i>Línea de mando .....</i>	<i>105</i>
9.2.8	<i>Comunicaciones .....</i>	<i>106</i>
9.2.9	<i>Protocolo de actuación .....</i>	<i>106</i>
9.2.10	<i>Formatos para evaluación de daños .....</i>	<i>107</i>

## AQUAMAG S.A. E.S.P.

### ANÁLISIS AÑOS 2016, 2017 y 2018

#### 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

##### 1.1 Sumario

Este documento muestra de manera integral el estado de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Fundación – Magdalena, mediante la vigilancia y seguimiento del referido prestador AQUAMAG S.A. E.S.P., basada en la reglamentación de los servicios públicos y regulación económica vigente.

El presente informe de evaluación integral de la prestación de los mencionados servicios, incorpora análisis de los años 2016, 2017 y 2018, basada en la información suministrada por el prestador en la última visita adelantada entre los días 11 al 13 de febrero de 2019 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y los últimos reportes de información al Sistema Único de Información – SUI que realiza el prestador.

Dentro de los antecedentes previos al desarrollo del presente documento, es importante mencionar aspectos de especial relevancia, los cuales pueden afectar directamente la continuidad y calidad en la prestación de dicho servicio en el corto y mediano plazo, de acuerdo con la visita mencionada, y que se desarrollarán con detalle más adelante.

##### 1.2 Datos Generales del Prestador

En virtud de la cesión del Contrato para la operación, administración y mantenimiento del sistema de acueducto y alcantarillado, suscrito el día 28 de octubre de 2015 entre PRESEA S.A. E.S.P. (contratista cedente) y AQUAMAG S.A. ESP (contratista cesionario), y debidamente autorizado por el municipio de Fundación, AQUAMAG SA ESP es el actual operador de los servicios de acueducto y alcantarillado en la cabecera municipal y en el corregimiento de Santa Rosa de Lima del municipio de Fundación, y los corregimientos de Sampués y Buenos Aires del municipio de Aracataca. Según informa el prestador, el Área de Prestación de Servicio (APS) ya se encontraba constituida de esa forma desde antes de la cesión del contrato.

El plazo del contrato, conforme a lo estipulado en el otrosí No. 1 del 21 de diciembre de 2007, es de 15 años contados a partir de la fecha de suscripción del mencionado otrosí. Mediante el otrosí No. 3 del 30 de octubre de 2015, se amplió el plazo del contrato a 20 años contados a partir del 21 de julio del 2022 y hasta el 21 de julio de 2042. Dicho plazo podrá prorrogarse por acuerdo previo y suscrito entre las partes.

**Tabla 1.** Contratos de operación por municipio

Municipio	Contrato	Inicio Operación RUPS	Terminación contrato
Fundación	Cesión contrato para la operación, administración y mantenimiento del sistema de acueducto y alcantarillado	28/10/2015	2042

Fuente: Aquamag S.A. E.S.P., 2019.

### 1.2.1 Composición accionaria

AQUAMAG S.A. E.S.P. cuenta con la siguiente distribución del capital accionario, conforme a la certificación emitida por el Revisor Fiscal de la empresa el día 28 de enero de 2019:

**Tabla 2.** Composición Accionaria a enero de 2019

NOMBRE SOCIO	NIT/CC	% PARTICIPACIÓN	N ACCIONES
NAUNET SA	900647540	99,96	599.996
FRANCISCO OLMOS CORRUGEDO	CE-422796	0,01	1
HIPSITEC LATAM SAS	900.523.290	0,01	1
HIPSITEC COLOMBIA SAS	900.276.919	0,01	1
HIPSITEC SA	900.590.826	0,01	1
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>600.000</b>

Fuente: AQUAMAG S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

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

**Tabla 3.** Datos generales del prestador

ITEM	PRESTADOR
<b>ID</b>	31613
<b>Razón social</b>	AQUAMAG S.A. E.S.P.
<b>NIT</b>	900900841 – 4
<b>Estado del Prestador</b>	Operativo
<b>Servicios y actividades</b>	Servicio: Acueducto Actividades: aducción, almacenamiento, captación, comercialización, conducción, distribución y tratamiento.  Servicio: Alcantarillado Actividades: Comercialización, Conducción de residuos líquidos y disposición final.
<b>Fecha inicio de operaciones</b>	Acueducto: 28/10/2015 Alcantarillado: 04/11/2015
<b>Área de operación</b>	Fundación – Magdalena Corregimientos: Santa Rosa de Lima (Fundación) Sampues y Buenos Aires (Aracataca)
<b>Tipo de prestador</b>	Sociedad anónima, de orden municipal y clase privada.
<b>Inscripción en RUPS</b>	03/12/2015
<b>Fecha última Actualización RUPS</b>	23/04/2019
<b>Nombre Representante legal</b>	Fredy Giraldo Lozano
<b>Cargo Representante Legal</b>	Gerente General
<b>Fecha de Posesión Representante Legal</b>	19/04/2018
<b>Clasificación</b>	Mayor o igual a 5001 usuarios

ITEM	PRESTADOR
Estado de la certificación del municipio - SGP 2017	Resolución No. SSPD 20184010109295 de 30/08/2018 – Certificado
Auditoría Externa de Gestión y Resultados	ECON S.A.S
Vigencia Contrato Actual Auditoría Externa de Gestión y Resultados	Desde 23/02/2019 hasta 23/02/2020

Fuente: RUPS, última actualización 23/04/2019 – Visita febrero de 2019

### 1.3 Contrato de Condiciones Uniformes – CCU

El prestador dispone de Contrato de Condiciones Uniformes, sobre lo cual, de conformidad a consulta realizada en el SUI, ha reportado que la fecha de la última actualización es del 2 de abril de 2019, para el Contrato expedido el 15 de enero de 2016.

#### Imagen 1. 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
MAGDALENA	AQUAMAG S.A. E.S.P.	1	31613	2019-02-04	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	SN	2016-01-15	2016-04-07	SI	20162110022521	2016-05-10	

Fuente: SUI, julio 2019.

El prestador con los documentos entregados en la visita anexó copia en PDF del CCU vigente, de igual manera fue remitido a esta Superintendencia mediante el radicado SSPD 20195290395402 del 24 de abril de 2019; respecto del modelo de CCU establecido en la resolución CRA 768 de 2016, el prestador informó que se encuentra revisando posibles adiciones a su contrato y de ser el caso se pedirá concepto de legalidad ante la CRA.

## 2 ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

A continuación, se presenta un análisis en materia administrativa y financiera del prestador más representativos conforme a las vigencias evaluadas.

### 2.1 Aspectos administrativos

#### 2.1.1 Empleados

Conforme a la información reportada por el prestador al SUI y la información entregada durante la visita de inspección, respecto al personal por servicio y salarios promedios para las vigencias 2016, 2017 y 2018 se tiene lo siguiente:

**Tabla 4.** Personal AQUAMAG S.A. E.S.P.

Área	2016	2017	2018	2019
Gerencia	21	2	2	2
Financiera	1	2	4	4
Técnico operativa	21	25	30	30
Servicios Generales	1	1	-	-
Comercial	21	19	16	16
Regulación	-	1	1	1
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>53</b>

Fuente: AQUAMAG S.A. E.S.P. – Visita febrero de 2019

Acorde con la información suministrada en visita, el prestador presentó la siguiente distribución de sus empleados, el sueldo y promedio del sueldo que devengaron los mismos durante los años 2016, 2017 y 2018 por tipo de empleo (nómina o temporal). El prestador también tiene contabilizado el personal aprendiz (pasantes).

**Tabla 5.** Salario promedio personal

Año	N° de empleados	Salario Promedio
2016	45	1.260.597,93
2017	50	1.494.288,70
2018	53	1.639.547,50
2019	53	1.674.593,96

Fuente: AQUAMAG S.A. E.S.P. – Visita febrero de 2019

**Tabla 6.** Distribución de Personal

TIPO CONTRATO	TOTAL EMPLEADOS 2016	TOTAL EMPLEADOS 2017	TOTAL EMPLEADOS 2018	TOTAL EMPLEADOS 2019
Fijo	29	24	23	23
Indefinido	9	24	28	28
Aprendizaje	2	2	2	2
Obra labor	5	-	-	-
<b>Total general</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>53</b>

Fuente: AQUAMAG S.A. E.S.P. – Visita febrero de 2019



### 2.1.2 Convención Sindical

En la historia de la empresa, no han existido convenciones sindicales de ningún tipo, dando constancia de lo anterior por parte del prestador durante la visita, así como en el Sistema Único de Información – SUI.

### 2.1.3 Estructura Organizacional

AQUAMAG A S.A. E.S.P. cuenta con una estructura organizacional de forma piramidal y de acuerdo a la última actualización entregada a esta Superintendencia (febrero de 2019) contiene una estructura compuesta en su cabeza de una Gerencia General, de la cual se desprenden tres (3) Direcciones: Operaciones e Ingeniería, Comercial y Financiera, así mismo, se desprende la Secretaria General.

En el anexo 9.1 se relaciona el organigrama general de la empresa para mayor detalle.

### 2.1.4 Plan de gestión y resultados

En cumplimiento del artículo 52 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 7 de la Ley 689 de 2001, párrafo único el cual plasma “*las empresas de servicios públicos deberán tener un plan de gestión y resultados de corto, mediano y largo plazo que sirva de base para el control que se ejerce sobre ellas. Este plan deberá evaluarse y actualizarse anualmente, teniendo como base esencial lo definido por las comisiones de regulación de acuerdo con el inciso anterior*”. En visita no fue suministrado dicho plan de gestión y resultados.

### 2.1.5 Revisoría Fiscal

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

**Tabla 7.** Revisor fiscal

Vigencia	Nombre	TP
2016	Josefina Haydar Garavito	86923-T
2017	Lenis Palomino Serrano	166485-T

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

### 2.1.6 Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR

La empresa se encuentra clasificada como privada, por lo tanto, está obligada a contratar auditoría externa conforme a lo establecido en el artículo 51 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 6 de la Ley 689 de 2001:

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

*"Artículo 51. Auditoría externa. Independientemente del control interno, todas las Empresas de Servicios Públicos están obligadas a contratar una auditoría*

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

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

A criterio de la Superintendencia, las entidades oficiales que presten los servicios públicos de que trata la Ley 142 de 1994, si demuestran que el control fiscal e interno de que son objeto satisfacen a cabalidad los requerimientos de un control eficiente. Las comisiones de regulación definirán de manera general las metodologías para determinar los casos en que las entidades oficiales no requieran de una auditoría externa; (Texto subrayado Declarado INEXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C 29 de 2002).

Conforme a la información registrada en RUPS la empresa tiene inscrito actualmente como auditor externo de gestión y resultados a la empresa E CON SAS, quien realiza auditorías de manera anual a la empresa.

**Imagen 2. AEGR reportada en RUPS**

Auditor externo de gestión y resultados			
<b>Información básica</b>			
Razón social		Vigencia de contrato actual	
ECON SAS		DESDE 23/02/2019 HASTA 23/02/2020	
Sigla	NIT	DV	
E-CON	900335565	2	
<b>Representante legal</b>			
Primer apellido	Segundo apellido	Nombres	
SILVA	CARRILLO	JAIRO ANDRES	
Tipo de identificación	Número de identificación	Cargo que ocupa	
CEDULA DE CIUDADANIA	1098659482	GERENTE GENERAL	
<b>Dirección principal</b>			
Departamento	Municipio	Dirección	
BOGOTA, D.C.	BOGOTA, D.C.	CALLE 77 12 47 OFICINA 404	
Teléfono de contacto 1	Extensión	Correo electrónico	
4884587	0	JSILVA@ECONSAS.COM	
Teléfono de contacto 2	Extensión	Teléfono móvil	Nº de fax
0	0	3175103512	0
Código Postal			
110221			

Fuente: RUPS, última actualización 23/04/2019

### 2.1.7 Competencias Laborales

En términos de competencias laborales debidamente certificadas, el prestador entregó copia de las certificaciones emitidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, para el personal técnico y comercial.

En particular, se evidencia, dentro de la documentación suministrada, el siguiente tipo de certificaciones:

- 2128947: Manejo de Agua Potable 2010 Empleados capacitados:8
- 38601064: Servicios Al Cliente 2016. Empleados capacitados: 5
- Contabilidad en las organizaciones 2013 Empleados capacitados: 1
- Contabilidad de costos 2013. Empleados capacitados: 1
- Coordinar el talento humano y trabajo en equipo 2016. Empleados capacitados: 1

Conforme con la anterior información, y comparada con la planta de personal actual de la empresa, no se cuenta con certificaciones para el total del personal, en competencias laborales de las que especifica la Resolución 1570 de 28 de diciembre de 2004<sup>1</sup>.

## **2.2 Aspectos financieros**

### **2.2.1 Concepto del Revisor Fiscal**

El Revisor Fiscal conceptuó en las vigencias evaluadas:

Para la vigencia 2016

#### **Opinión:**

*“En mi opinión los citados Estados Financieros auditados por mi fueron fielmente tomados de los libros, representan razonablemente la Situación Financiera de AQUAMAG S.A. E.S.O al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los resultados de sus operaciones, los cambios en el Patrimonio, los cambios en sus situación financiera y sus flujos de efectivo de los años terminados en esas fechas, de conformidad de principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Colombia los cuales fueron uniformemente aplicado.”*

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

#### **Opinión:**

*“A mi juicio, la entidad ha dado cumplimiento a las leyes y regulaciones aplicables, así como a las disposiciones estatutarias, de la asamblea de accionistas y de la junta directiva en todos los aspectos importantes”.*

Para la vigencia 2018 no ha reportado la información financiera.

### **2.2.2 Conceptos Emitidos por la AEGR**

Para las vigencias evaluadas la empresa contratada e inscrita como Auditor Externo de Gestión y Resultados emitió los siguientes conceptos:

---

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

## Viabilidad financiera

La auditoría externa de gestión y resultados verificó el estado de resultados y el balance general a diciembre 31 de 2016, cargados al SUI por AQUAMAG S.A. E.S.P. con relación a los estados financieros aprobados por la empresa. De igual forma, se señala que para un mayor detalle y para el cálculo de los indicadores financieros se **hizo necesario depurar algunas cifras de la información cargada al PUC**. Adicionalmente, informa “es relevante destacar que la empresa AQUAMAG S.A. E.S.P en la actualidad no tiene pasivos pensionales. Así mismo, respecto al impuesto de renta y parafiscales, cuenta con el beneficio de la Ley 1429 de 2010, el cual se hace progresivo en el tiempo de acuerdo a las estipulaciones normativas en comento”.

Para la vigencia 2017 no fue suministrado el informe de AEGR.

A pesar de que el informe de AEGR conceptúa que verificó los estados financieros (estados de resultados y balance general) cargados al SUI se observa que la empresa a la fecha no ha realizado el cargue respectivo, como tampoco se observa alguna advertencia por parte del auditor.

### 2.2.3 Convergencia a Normas de Información Financiera – NIF

El prestador no realizó el reporte de información financiera para las vigencias 2016, 2017 y 2018, 2017 como se muestra en la siguiente imagen. por lo tanto, el análisis contenido en este documento se realizó basado en la documentación suministrada por el prestador en la visita, para las vigencias 2016 y 2017

**Imagen 3.** Reporte de información financiera para las vigencias 2016 – 2017

Fuente: Consulta SUI Taxonomías XBRL –marzo de 2019.

De acuerdo con la naturaleza jurídica del prestador, debe aplicar el marco normativo establecido para grupo 2, sin embargo, se observa que a la fecha la empresa no ha realizado la respectiva clasificación en SUI de acuerdo al nuevo marco normativo.

### 2.2.4 Reportes financieros aplicación NIF

Según lo dispuesto en las resoluciones 20171300042935, 20171300082805, y 20181000024475, el prestador debió presentar sus primeros estados financieros comparativos con sus respectivas notas bajo el nuevo marco normativo. Estos son:

- Estado de situación financiera a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015 y con el del 01 de enero de 2015.

- Estado de resultados integral del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 comparado con el del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.
- Estado de cambios en el patrimonio a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015.
- Estado de flujo de efectivo a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015.
- Adicional a los estados financieros y demás información requerida, se debe incluir un archivo en pdf, que debe contener los estados financieros debidamente firmados por los responsables, el acta de aprobación de los mismos, el dictamen del revisor fiscal (si aplica) y las notas a los estados financieros.

La empresa no reportó la información financiera en SUI incumpliendo lo establecido en las citadas resoluciones.

## 2.2.5 Análisis de los Estados Financieros 2016-2017

Los Estados Financieros analizados en esta sección corresponden a los suministrados en visita para las vigencias 2016 y 2017 bajo los nuevos marcos regulatorios NIF, los cuales fueron suministrados en medio magnético y se encuentran debidamente firmados y aprobados por el Representante Legal.

Para el control y manejo de la información contable, la empresa maneja el software ANSOFT el cual se alimenta en cada una de las áreas de prestación de los servicios y contienen los módulos de facturación, contabilidad, recursos humanos e inventario.

El área financiera está conformada por el contador de planta, la tesorera quien desempeña funciones de auxiliar contable, una aprendiz Sena y coordinadora de compras y recursos humanos.

## 2.2.6 Estado de Situación Financiera – Años 2016-2017

A continuación, se presenta el Estado de la Situación Financiera correspondiente a la vigencia 2016-2017 con su respectivo análisis, el cual corresponde a lo suministrado en visita.

**Tabla 8.** Estado de Situación Financiera 2016-2017 (cifras expresadas en miles)

	2016	2017		Diferencia absoluta	Diferencia relativa
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo</b>	20.207	88.286	1,99%	68.079	336,91%
<b>Deudores de acueducto y alcantarillado</b>	1.426.874	3.029.848	68,28%	1.602.974	112,34%
<b>Municipio deudor del SSPD</b>	400.552	583.911	13,16%	183.359	45,78%
<b>Anticipos de impuestos</b>	42.587	57.466	1,29%	14.879	34,94%
<b>Otras cuentas por cobrar</b>	100.453	14.631	0,33%	-85.822	-85,44%
<b>Inventario</b>	62.860	82.662	1,86%	19.802	31,50%
<b>otros activos</b>	5.973	6.356	0,14%	383	6,41%
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>2.059.506</b>	<b>3.863.160</b>	<b>87,06%</b>	<b>1.803.654</b>	<b>87,58%</b>
<b>Inversiones en propiedad ajena</b>	416.500	503.978	11,36%	87.478	21,00%
<b>Propiedad, Planta y Equipo</b>	49.017	60.438	1,36%	11.421	23,30%
<b>Otros Activos no corrientes</b>		10.000	0,23%	10.000	100,00%

	2016	2017		Diferencia absoluta	Diferencia relativa
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>465.517</b>	<b>574.416</b>	<b>12,94%</b>	<b>108.899</b>	23,39%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>2.525.023</b>	<b>4.437.575</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.912.552</b>	75,74%
Obligaciones financieras		124.605	9,15%	124.605	100,00%
Proveedores y Acreedores	272.240	254.957	18,72%	-17.283	-6,35%
Impuestos, gravámenes y tasas	114.120	448.121	32,89%	334.001	292,68%
Impuesto diferido crédito		107.526	7,89%	107.526	100,00%
Beneficio a los empleados	95.833	132.172	9,70%	36.339	37,92%
Otras cuentas por pagar	20.220	44.804	3,29%	24.584	121,58%
Otros pasivos	295.527	187.785	13,78%	-107.742	-36,46%
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>797.941</b>	<b>1.299.969</b>	<b>95,42%</b>	<b>502.029</b>	62,92%
Otros pasivos		62.336	4,58%	62.336	100,00%
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>		<b>62.336</b>	<b>4,58%</b>	<b>62.336</b>	100,00%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>797.941</b>	<b>1.362.305</b>	<b>100,00%</b>	<b>564.365</b>	70,73%
Capital social	600.000	600.000	19,51%		0,00%
Reserva legal		288.136	9,37%	288.136	100,00%
Utilidades de ejercicios anteriores	305.822	438.946	14,27%	133.124	43,53%
Resultado del ejercicio	821.260	1.748.188	56,85%	926.928	112,87%
<b>PATRIMONIO</b>	<b>1.727.082</b>	<b>3.075.270</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.348.188</b>	78,06%
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>2.525.023</b>	<b>4.437.576</b>		<b>1.912.553</b>	<b>75,74%</b>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

## Activos

El 87,06% de los activos corresponden al activo corriente y el 12,94% corresponde al activo no corriente. El mayor componente de su estado de situación financiera corresponde a deudores de acueducto y alcantarillado por valor de \$3.029 millones que corresponde al 68,28% de los activos totales para la vigencia 2017. Los activos para la vigencia 2017 tuvo un incremento del 75,74%, en comparación de la vigencia anterior.

## Efectivo y equivalente a efectivo:

A continuación, se hace relación de las cuentas corrientes que maneja la empresa para pagos y recaudos así:

**Tabla 9. Relación de cuentas bancarias**

A Corte de 31 de diciembre 2017			
Número de Cuenta	Banco	Tipo de Cuenta	Uso de la Cuenta
1166-6999-4505	Davivienda	Corriente	Recaudos y Pagos
0287-6999-5599	Davivienda	Corriente	Pagos
326284841	Banco de Bogotá	Corriente	Recaudos y Pagos
554-5160-9811	Bancolombia	Corriente	Pagos
809-00048-2	Occidente	Corriente	Pagos

4211011128	Colpatria	Corriente	Pagos
<b>A Corte de 31 de diciembre 2016</b>			
<b>Número de Cuenta</b>	<b>Banco</b>	<b>Tipo de Cuenta</b>	<b>Uso de la Cuenta</b>
1166-6999-4505	Davivienda	Corriente	Recaudos y Pagos
0287-6999-5599	Davivienda	Corriente	Pagos
326284841	Banco de Bogotá	Corriente	Recaudos y Pagos
554-5160-9811	Bancolombia	Corriente	Pagos
809-00048-2	Occidente	Corriente	Pagos
4211011128	Colpatria	Corriente	Pagos

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

La cuenta de efectivo y equivalente a efectivo no tiene restricciones o gravámenes que limiten su disposición.

La empresa maneja una caja menor por valor de \$1.000.000.

### **Deudores de acueducto y alcantarillado**

En cuanto a los deudores de acueducto y alcantarillado la empresa tiene registrado el valor de \$3.029 millones para la vigencia 2017 con un incremento del 112,34% con relación a la vigencia anterior. En las notas a los estados financieros no es posible establecer a qué hace referencia dicho incremento.

La empresa adoptó como política contable para el manejo de las cuentas por cobrar:

*“Cuando la cuenta por cobrar supera los primeros 90 días de vencida, se realiza un ajuste incobrable establecido en un porcentaje del 30% del total de la facturación emitida, y este porcentaje puede variar acorde a las condiciones de recaudo históricas de la compañía. Igualmente, se realiza un comité de cartera en forma semestral, en el cual se analiza el comportamiento de cartera por grupo poblacional homogéneo; obteniendo así, justificación al porcentaje antes señalado de provisión.”*

En visita no fue posible el suministro de las actas de comité de cartera para las vigencias 2017 y 2018.

En las notas a los estados financieros se realiza la siguiente revelación:

**Imagen 4. Nota 5 estados financieros, deudores por servicios de acueducto y alcantarillado**

	Dic-17	Dic-16
<b>Deudores comerciales</b>	<b>6.516.809</b>	<b>3.869.904</b>
<b>Menos- Provisión por deterioro del valor</b>	<b>(3.486.961)</b>	<b>(2.443.030)</b>
	<b>3.029.848</b>	<b>1.426.874</b>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

De esta manera el deterioro para la vigencia 2017 es del 53,50% de los deudores que tiene la empresa.

**Tabla 10.** Saldo deudores 31 de diciembre de 2018

Etiquetas de fila	Suma de cartera >360 días vencidos	Suma de cartera 181 a 360 días vencidos	Suma de cartera 91 a 180 días vencidos	Suma de cartera 0 a 90 días vencidos	Suma de Total Cartera
1 – Residencial	5.383.952.389	1.326.202.222	955.508.840	993.369.091	8.659.032.542
1 – Bajo – Bajo	4.470.768.842	1.096.008.642	776.218.569	760.210.045	7.103.206.097
2 – Bajo	844.404.605	214.228.713	165.956.023	204.154.849	1.428.744.189
3 – Medio – Bajo	68.778.943	15.964.868	13.334.248	29.004.197	127.082.257
10 – Industrial	-	-	-	6.214.060	6.214.060
10 – General	-	-	-	6.214.060	6.214.060
11 – Comercial	221.234.303	76.311.246	67.798.533	92.229.111	457.573.193
10 – General	221.234.303	76.311.246	67.798.533	92.229.111	457.573.193
12 – Oficial	13.612.741	5.679.222	6.592.607	16.202.378	42.086.948
10 – General	13.612.741	5.679.222	6.592.607	16.202.378	42.086.948
13 – Especial	553.885	365.750	638.041	838.033	2.395.709
10 – General	553.885	365.750	638.041	838.033	2.395.709
<b>Total general</b>	<b>5.619.353.318</b>	<b>1.408.558.441</b>	<b>1.030.538.021</b>	<b>1.108.852.673</b>	<b>9.167.302.453</b>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

El valor total de las cuentas por cobrar por acueducto y alcantarillado es de \$9.167 millones con corte a 31 de diciembre de 2018, de los cuales \$5.619 millones corresponde a más de 360 días.

#### Fondo de solidaridad y redistribución de ingresos FSRI:

Las notas a los estados financieros revelan:

*Imagen 5. Nota 6 estados financieros, fondo de solidaridad y retribución de ingresos FSRI*

	Dic-17	Dic-16
<b>Deudor FSRI</b>	<b>583.911</b>	<b>400.552</b>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

En el momento de la visita se observó que mediante radicado CEAQ-20190201-745 del 01 de febrero de 2019, la empresa remite cuenta de cobro a la alcaldía de Fundación por valor de \$1.733,5 millones que corresponde a saldos pendientes de cancelar de los meses de julio a diciembre de 2018. De igual manera se observó derecho de petición realizado a la Gobernadora del departamento del Magdalena de fecha 08 de agosto de 2018 en la cual solicita el reconocimiento y pago de la suma por valor de \$521 millones por subsidios y \$42 millones como intereses correspondientes a los meses de abril a julio de 2018 por los servicios prestados a los corregimientos de Sampués y Buenos Aires del municipio de Aracataca la cual a la fecha no ha sido contestada por parte de la Gobernadora.

De otra parte, se observó en visita relación de subsidios pendiente por pagar por parte del municipio de Fundación por valor de \$2.084,6 millones que corresponde a sumas adeudadas siendo el anterior prestador PRESEA relacionadas así:



**Tabla 11.** Relación de subsidios adeudados por parte del municipio de Fundación a Presea.

<b>Relación de subsidios pendientes por pagar del Municipio de Fundación a AQUAMAG-operador Presea.</b>	
<b>Saldos Subsidios de acueducto años 2009 a 2014</b>	<b>valor</b>
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2009	366.126.208
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2010	458.556.770
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2011	403.916.270
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2012	147.067.142
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2013	152.535.124
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2014	277.027.269
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto enero a septiembre 2015	279.532.330
<b>Subtotal anterior Operador</b>	<b>2.084.761.113</b>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

De esta manera se observa que tanto el municipio de Fundación como la gobernación del Magdalena no han dado cumplimiento al giro de Subsidios presuntamente incumpliendo lo establecido en art. 99.8 de la Ley 142 de 1994 y Decreto 565 de 1995. Adicionalmente no existe claridad de la contabilización de los saldos adeudados por parte por parte de los entes territoriales a la Empresa.

La empresa tiene contabilizada otras cuentas por cobrar por valor de \$14,6 millones en la vigencia 2017 y de \$100,4 millones para la vigencia 2016 a la empresa Naunet. Las notas a los estados financieros no revelan el origen de dicha obligación.

## **Pasivos**

En los pasivos se observa un incremento del 70,73% para la vigencia 2017 con relación a la vigencia anterior. El 95,42% se encuentran distribuidos en su porción corriente y el 4,58% en la porción no corriente. El monto más representativo corresponde a los impuestos gravámenes y tasas por valor de \$448,1 millones presentando un incremento del 292,68% para la vigencia 2017, de otra parte se observa que para la vigencia 2017 la empresa presentó obligaciones financieras por valor de \$124,6 millones, las cuales corresponden a un leasing por adquisición de equipos de cómputo, un préstamo a corto plazo realizado en el mes de febrero para pago de cesantías consolidadas y un préstamo para capital de trabajo.

**Imagen 6. Pasivos**

<b>Crédito</b>	<b>Monto Desembolsado</b>	<b>Fecha Vto.</b>	<b>Tasa</b>	<b>Spread</b>	<b>Saldo Pendiente</b>
<b>Capital Trabajo</b>	38.019	18-feb-18	IBR	4.50%	6.336
<b>Capital Trabajo</b>	170.000	15-jun-19	DTF	6.79%	170.000
					<b>176.336</b>
	<b>Monto Desembolsado</b>	<b>Fecha Vto.</b>	<b>Tasa</b>	<b>Spread</b>	<b>Saldo Pendiente</b>
<b>Leasing financiero</b>	14.470	23-feb-20	DTF	8.50%	10.604
					<b>10.604</b>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

La empresa presenta en la cuenta “otras cuentas por pagar” por valor de \$44,8 millones a Naunet por la prestación de servicios por asistencia técnica, asesoría tecnológica y apoyo en la administración y operación de los sistemas de servicios públicos, que es facturado mensualmente y que corresponde al 10% del valor recaudado.

## Patrimonio

El capital de la empresa está conformado por 600.000 acciones con valor nominal de \$1.000 cada una.

**Tabla 12.** Composición accionaria.

SOCIO	Acciones sus y pagadas	Capital pagado	%
NAUNET S.A.	599.996	\$599.996.000	99,96%
FRANCISCO OLMOS CORRUGEDO	1	1000	0,01%
HIPSITEC LATAM S.A.S.	1	1000	0,01%
HIPSITEC COLOMBIA S.A.S.	1	1000	0,01%
HIPSITEC S.A.	1	1000	0,01%
<b>TOTALES</b>	<b>600.000</b>	<b>\$600.000.000</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

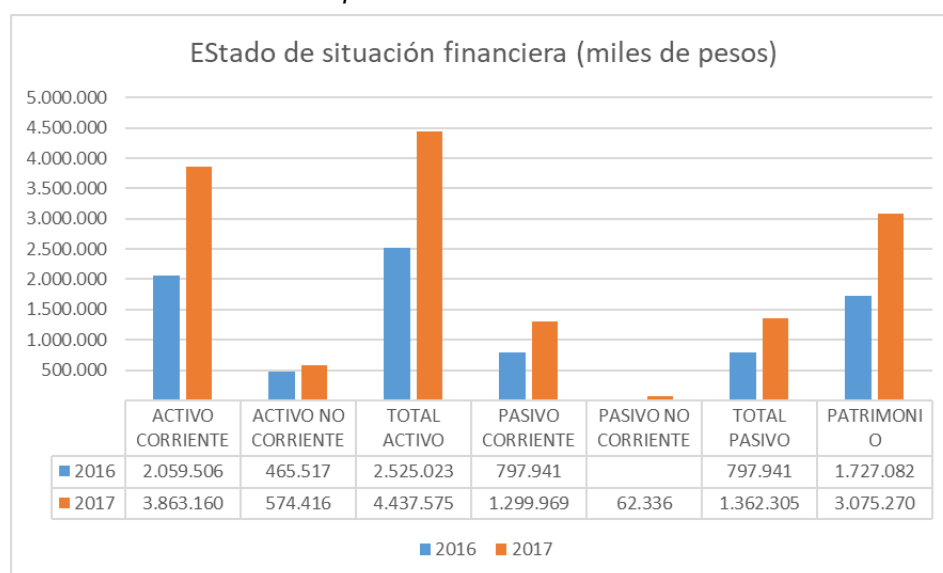
El 56,85% del patrimonio se encuentra registrado en los resultados del ejercicio.

En las Notas adjuntas a los Estados Financieros de 2017 se expresa el reparto de dividendos por medio del acta No. 4 del mes de marzo de 2017 así:

El resultado del ejercicio al periodo 2016 fue de \$821,2 millones de los cuales se asignaron el 10% para reserva legal (\$82.126.000) dando un neto de \$739,1 millones, colocados a disposición de la asamblea para un reparto futuro de dividendos.

Con el acta No. 006 del 01 de diciembre de 2017, la asamblea decreta la distribución de dividendos por valor de \$400.000.000 los cuales fueron pagados.

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



Fuente: SUI, 2019

### 2.2.7 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 13.** Estado de Resultados Integrales 2016-2017(cifras expresadas en miles)

INGRESOS	2016	2017	DIFERENCIA ABSOLUTA	DIFERENCIA RELATIVA
Acueducto	2.150.965	3.123.966	973.002	45,24%
Alcantarillado	455.104	690.003	234.898	51,61%
Fondo de solidaridad y retribución de ingresos	1.522.824	2.023.567	500.743	32,88%
Venta de Bienes	1.103	17.057	15.954	1446,42%
Otros ingresos	58.861	54.326	-4.535	-7,70%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>4.188.857</b>	<b>5.908.919</b>	<b>1.720.062</b>	<b>41,06%</b>
<b>GASTOS FIJOS</b>				
Gastos de personal	1.152.659	1.510.505	357.846	31,05%
Mantenimiento de instalaciones	309.502	237.700	-71.802	-23,20%
Amortización de equipamiento	11.743	13.560	1.817	15,47%
Amortización inversiones POI		12.923	12.923	0,00%
Transporte	27.896	39.565	11.669	41,83%
Comercialización	76.283	149.173	72.890	95,55%
Gastos de administración	415.017	367.420	-47.597	-11,47%
Control de calidad del agua	40.811	17.994	-22.817	-55,91%
Impuestos, gravámenes y tasas	77.580	121.717	44.137	56,89%
Fee Operación	235.785	264.725	28.940	12,27%
<b>TOTAL GASTOS FIJOS</b>	<b>2.347.276</b>	<b>2.735.282</b>	<b>388.006</b>	<b>16,53%</b>
<b>GASTOS VARIABLES</b>			0	0,00%
Consumo de energía	714.470	756.164	41.694	5,84%
Consumo de químicos	195.665	201.618	5.953	3,04%
<b>TOTAL GASTOS VARIABLES</b>	<b>910.135</b>	<b>957.782</b>	<b>47.647</b>	<b>5,24%</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>3.257.411</b>	<b>3.693.064</b>	<b>435.653</b>	<b>13,37%</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>931.446</b>	<b>2.215.855</b>	<b>1.284.409</b>	<b>137,89%</b>
Ingresos extraordinarios	18	0	-18	-100,00%
Gastos extraordinarios	10.000	10.349	349	3,49%
Gastos financieros	18.980	38.802	19.822	104,44%
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>				
Impuesto a las ganancias y sobretasa	-81.224	-310.990	-229.766	282,88%
Impuesto diferido		-107.525	-107.525	0,00%
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>821.260</b>	<b>1.748.188</b>	<b>926.928</b>	<b>112,87%</b>

Fuente: SUI, 2019.

## 2.2.8 Resultados de operación

La empresa presenta ingresos de actividades ordinarias producto de la venta de bienes y de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, además tiene contabilizado la cuenta fondo de solidaridad y redistribución de ingresos.

Para la vigencia 2017 el 81,9% de las ventas de los servicios corresponden al servicio de acueducto y el 18,09% corresponde al servicio de alcantarillado.

Los ingresos por venta del servicio de acueducto se incrementaron un 45,24%, mientras que por alcantarillado se incrementó un 51,61%.

La empresa dentro de su estado de resultado presenta gastos fijos y gastos variables los cuales se incrementaron en un 16,53% y un 5,24% respectivamente para la vigencia 2017.

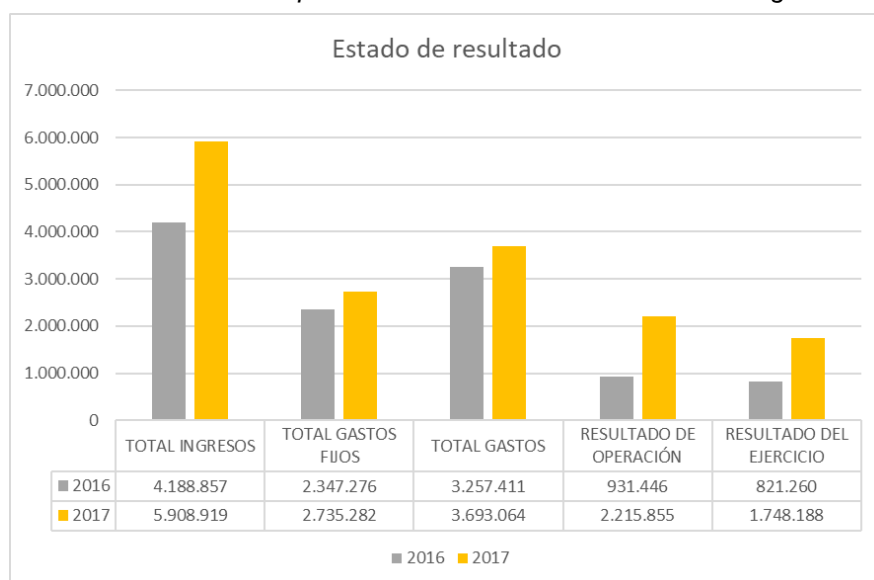
En cuanto a los gastos fijos se observa un incremento significativo de los gastos de personal por valor de \$357,8 millones que corresponde a un incremento del 31,05% y los gastos de comercialización con un incremento del 95,55%.

El resultado de operación fue incrementado en un 137,89%, pasando de \$931 millones a \$2.215 millones para la vigencia 2017.

## 2.2.9 Resultado del Ejercicio

El Resultado Neto para el año 2017 presentó un incremento del 112,87%, pasando de \$821 millones a \$1.748 millones para la vigencia 2017.

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



Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

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

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

**Tabla 14.** Estado de Flujo de Efectivo 2016-2017 (cifras expresadas en miles)

FLUJO DE EFECTIVO EN ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	2016	2017	DIFERENCIA ABSOLUTA	DIFERENCIA RELATIVA
Utilidad (pérdida)	821.260	1.478.188	656.928	79,99%
Amortización		12.933	12.933	100,00%
Depreciaciones	11.473	13.560	2.087	18,19%
Impuesto	81.224	310.990	229.766	282,88%
Deudores	-633.382	-1.602.974	-969.592	153,08%

FLUJO DE EFECTIVO EN ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	2016	2017	DIFERENCIA ABSOLUTA	DIFERENCIA RELATIVA
Deudor FSRI	-205.657	-183.359	22.298	-10,84%
Inventarios	-62.860	-19.802	43.058	-68,50%
Proveedores Nacionales	173.635	-17.282	-190.917	-109,95%
Otras cuentas por cobrar	-100.453	85.822	186.275	-185,43%
Impuestos Gravámenes y tasas	-47.173	8.131	55.304	-117,24%
Obligaciones laborales	82.994	36.336	-46.658	-56,22%
Otros activos	-385.477	-10.383	375.094	-97,31%
Otros pasivos	-153.828	-83.159	70.669	-45,94%
Flujo Neto de efectivo en actividades de operación	-352.980	406.520	759.500	-215,17%
<b>FLUJO DE EFECTIVO EN ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>				
Adiciones a propiedades plantas y equipos	-4.283	-24.981	-20.698	483,26%
Adiciones a inversiones en propiedad ajena	-416.500	-100.400	316.100	-75,89%
Otras actividades de inversión				
Flujo Neto en Actividades de Inversión	-420.782	-125.381	295.401	-70,20%
Obligaciones financieras a corto plazo		124.604	124.604	100,00%
Obligaciones financieras a largo plazo		62.336	62.336	100,00%
Pago de dividendos		-400.000	-400.000	0,00%
<b>FLUJO NETO DE ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN</b>		<b>-213.060</b>	-213.060	0,00%
Aumento (disminución) en efectivo y equivalente	-67.803	68.079	135.882	-200,41%
Efectivo y Equivalentes al inicio del Año	88.010	20.207	-67.803	-77,04%
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL FINAL DEL AÑO</b>	<b>20.207</b>	<b>22.286</b>	2.079	10,29%

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Dentro del efectivo provisto por las actividades de operación, el componente con mayor peso fueron los deudores los cuales se incrementaron en un 153,08% al igual que las utilidades, las cuales se incrementaron en un 79,99% de esta manera generó que el flujo neto de efectivo en actividades de operación fuera de \$406,5 millones.

El efectivo procedente de actividades de financiación presentó un incremento de \$213 millones para la vigencia 2017.

En cuanto al flujo neto en inversión se observó una disminución de \$295 millones.

Por último, el efectivo final de la vigencia 2017, se incrementó en un 10,29% con relación al año anterior. El efectivo al inicio del año disminuyó un 77,04%.

Al comparar el efectivo y equivalente al final de año no concuerda con el suministrado en el estado de situación financiera para la vigencia 2017, de igual manera no es concordante lo contabilizado como amortizaciones para la vigencia 2017, cuando no existe intangibles para la vigencia 2017, la empresa deberá realizar las aclaraciones correspondientes

## 2.2.11 Indicadores Financieros

El cálculo de los indicadores fue realizado con la información suministrada en visita.

**Tabla 15. Indicadores Financieros de Rentabilidad**

De Rentabilidad	Fórmula	2016	2017
<b>Margen Operacional de Utilidad</b>	$\frac{\text{Utilidad de operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	22,55%	74,48%
<b>Margen Neto de Utilidad</b>	$\frac{\text{Utilidad neta} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	19,89%	53,75%
<b>ROA</b>	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	36,89%	50,87%
<b>ROE</b>	$\frac{\text{Utilidad neta} * 100}{\text{Patrimonio}}$	48%	57%

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

**Rentabilidad:** Los indicadores de rentabilidad reflejan un comportamiento favorable para la vigencia 2017 en comparación con la vigencia 2016, esto debido al incremento de los resultados operacionales en un 137,89%, producto igualmente del incremento de los ingresos por venta de acueducto y alcantarillado en un 45,24% y 51,61% respectivamente. La rentabilidad sobre el activo y patrimonio igualmente presenta comportamiento positivo.

**Tabla 16. EBITDA**

Indicador	2016	2017
<b>EBITDA</b>	3.257.411.000	3.693.064.000
<b>Rentabilidad ebitda</b>	22,24%	37,50%

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

El Ebitda presenta un comportamiento igualmente favorable, la empresa tiene capacidad de generación de flujo de caja para cubrir su gestión entre 2016 y 2017.

**Tabla 17. Indicadores financieros de liquidez**

De Liquidez	Fórmula	2016	2017
<b>Razón Corriente</b>	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	2,58	2,97
<b>Capital de Trabajo</b>	Activo Corriente – Pasivo Corriente	1.261.565	2.563.190
<b>Prueba Ácida</b>	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,79	0,64
<b>Solidez</b>	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	3,16	3,26

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

**Liquidez:** Los indicadores de liquidez presentan un comportamiento positivo, incrementando la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones tanto a corto plazo como a largo. Al descontar las cuentas por cobrar la empresa disminuye su

capacidad dada la alta representatividad que tiene los deudores en su activo corriente además del incremento de los mismos en un 112,34% para la vigencia 2017

**Tabla 18. Indicadores financieros de actividad**

De Actividad	Fórmula	2016	2017
Número de Días de la Cartera	Cuentas por Cobrar x 360	124,38	186,31
	Ventas Netas		
Rotación de Cartera	360	2,89	1,93
	Número de Días Cartera		

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

**Actividad:** En cuanto a los indicadores de manejo de cartera se observa deterioro, incrementando en 61,93 la cantidad de días de recuperación de cartera, esto debido al incremento del valor de los deudores por servicios públicos lo que repercutió negativamente en la capacidad de generación de flujo de caja del prestador.

### 2.3 Contribuciones

El artículo 85 de la Ley 142 de 1994, consagró a cargo de las empresas de servicios públicos, la obligación de pagar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios la contribución especial prevista en dicha norma, con el propósito de recuperar los costos en los que incurre por las actividades de vigilancia y control que desarrolla.

Es así que una vez verificada dicha obligación se observa que la empresa adeuda por valor de contribución a la fecha el valor de \$ 4.727.000 que corresponde a la liquidación por concepto de alcantarillado para la vigencia 2018 y sumado a ello la liquidación correspondiente a la vigencia 2015 que se realiza de manera consecuente a los meses en que inició a prestar los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Fundación.

**Imagen 7. Liquidación de la contribución**

NOMBRE DE LA EMPRESA		NIT						
AQUAMAG S.A. E.S.P.		9009008414						
OBLIGACIONES EN FIRMEZA (3)								
Concepto	Vigencia	Nro Resolución/Nro Contribución	Servicio	Fecha	Fecha Vencimiento o Último Pago	Saldo \$	Formato de Pago para Banco	Pago en Línea
CONTRIBUCIONES	2018	20185340040366	ALCANTARILLADO	17/10/2018	19/11/2018	4.727.000,00		Pague Aquí
LIQUIDACIÓN ANTICIPO	2019	20195340005996	ACUEDUCTO	02/01/2019	31/01/2019	5.974.000,00		Pague Aquí
LIQUIDACIÓN ANTICIPO	2019	20195340010596	ALCANTARILLADO	02/01/2019	31/01/2019	1.891.000,00		Pague Aquí

Fuente: Página Web superservicios.gov.co

### 3 ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

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 febrero de 2019 y los reportes de información al SUI por parte de la empresa prestadora.

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

**Tabla 19. Área de prestación AQUAMAG SA ESP**

<b>Zona Urbana</b>	Cabecera municipio de Fundación
<b>Zona Rural</b>	Corregimiento de Santa Rosa de Lima del municipio de Fundación, y los corregimientos de Sampués y Buenos Aires del municipio de Aracataca.

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

#### 3.1 Infraestructura de acueducto

##### 3.1.1 Sistema de abastecimiento

##### Fuentes de abastecimiento y Captación

El municipio de Fundación se abastece de la fuente superficial denominada río Fundación.

Para captar el caudal requerido, se cuenta con una bocatoma de tipo lateral que aduce el agua por gravedad hasta una estación de bombeo de agua cruda. El caudal captado se mide a través de una regleta, sin embargo, el registro se lleva al ingreso de la PTAP.

**Imagen 8. Captación río Fundación**



Captación Lateral



Río fundación

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

##### Concesiones de agua

A continuación, se relaciona la concesión de agua entregada por el prestador durante la visita de inspección:



**Tabla 20. Concesión de agua**

Fuente	Autoridad que expide la concesión	Concesión	Vigencia	Caudal concesionado (L/S)
Río Fundación	Corporación Autónoma Regional del Magdalena	Resolución No. 072 de enero 20 de 2006	2021	218

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Una vez verificado el Sistema Único de Información - SUI de esta entidad, se observó que AQUAMAG S.A. E.S.P. no ha realizado el reporte de la información relacionada con la concesión antes relacionada.

Así mismo, al revisar la concesión entregada durante la visita de inspección, se encontró que su vigencia es hasta el año 2021. No obstante, la resolución otorgó la concesión al anterior prestador de los servicios de acueducto del municipio de Fundación, PRESEA S.A., por lo que aún AQUAMAG S.A. E.S.P. presuntamente no contaría con dicha concesión. AQUAMAG S.A. E.S.P. debe solicitar la cesión de la concesión a nombre del actual prestador de los servicios ya que presuntamente no ha adelantado gestiones frente a este proceso.

### **Estación de Bombeo de Agua Cruda (EBAC)**

La EBAC consta de un pozo de succión, tres bombas centrífugas de eje horizontal en operación, con motores EBARA de 60 HP y 1750 RPM. Las bombas pueden elevar un caudal promedio de 70 l/s cada una.

Se cuenta con una cuarta bomba en reserva operativa, sin embargo, para la fecha de la visita (11 de febrero de 2019) parte de la estructura de bombeo se encontraba en mantenimiento. Cabe señalar, que esta estructura no ha sido entregada por parte del municipio al prestador, por lo que no se contaba con bombas en stand by.

Así mismo, cuenta con un sistema eléctrico integral. Las bombas funcionan con conexión trifásica, 440 voltios e intensidad de 70 amperios. Se cuenta con un transformador de 225 KVA, subsistema de pararrayos, subsistemas de puestas a tierra y planta eléctrica de respaldo.

**Imagen 9. EBAC**



Vista frontal EBAC



Planta de contingencia fuera de operación



Bombas en paralelo

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Cabe señalar que la planta de respaldo no funciona desde la fecha de su instalación, la cual data del año 2002.

La EBAC cuenta con un muro de protección por estar ubicada a un costado de la bocatoma.

### Aducción

El agua es bombeada por una tubería de polietileno de alta densidad, con una longitud de 260 metros, hasta la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Según mencionó la empresa, a través del Contrato N°0042 de 2016 la Gobernación del Magdalena realizó la *“CONSTRUCCION DE LÍNEA DE IMPULSIÓN DE AGUA CRUDA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA CRUDA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN”*.

**Imagen 10.** Aducción



Obras ejecutadas en la aducción



Canal de entrada de la aducción a la PTAP

Fuente: Visita SSPD febrero de 2019

La obra mencionada consistió en el cambio de la tubería de AC por una tubería de polietileno de alta densidad.

**Tabla 21.** Aducciones reportadas en SUI

Año	Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción (Km)	Caudal de Diseño (L/S)	Diámetro	Tipo de Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones	Fecha de Cargue
2016	Aducción Santa Rosa de Lima	Tubería- Por gravedad	15	5	De 6 a 8 pulg	PAD	31-08-2013	01-09-2013	21-11-2017
2016	Aducción Fundación	Tubería- Por bombeo	.3	210	De 12 a 24 pulg	Asbesto Cemento AC	30-11-1994	01-01-1995	21-11-2017

Fuente: SUI, consulta marzo de 2019

Al verificar la información reportada al SUI por el prestador respecto a la aducción, se observan presuntas inconsistencias en la información reportada vs la información registrada durante la visita.

En ese sentido, la empresa debe adelantar lo pertinente para realizar el reporte de información y dar cumplimiento a la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010<sup>2</sup>.

### Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP

**Tabla 22.** Sistemas de tratamiento Fundación

PTAP	Capacidad Instalada (l/s)	Caudal de Operación (l/s)
PTAP Fundación	200	184

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Esta planta es de tipo convencional, con un caudal de diseño de 210 l/s, y un caudal de operación de 184 l/s. Según manifestó el prestador en la visita realizada, la planta no ha operado a un caudal superior a los 200 l/s.

La planta cuenta con los procesos de Desarenación, Coagulación, Mezcla Rápida, Floculación, Sedimentación, filtración y Cloración, como se describe a continuación:

Antes de ingresar al tratamiento el agua es depositada en tres desarenadores, luego ingresa a la PTAP por un canal que conecta con una canaleta Parshall; en este punto se dosifica Sulfato de Aluminio tipo B (El consumo promedio de sulfato es de 12 toneladas al mes, esto dependiendo de si se encuentran en época de verano o de invierno).

El caudal de ingreso se mide con una regleta y se cuenta con una tabla con los cálculos de caudal respecto a los niveles medidos con dicha regleta.

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

En almacén se encontraron aproximadamente 3,5 toneladas de Sulfato de Aluminio que alcanzarían para 12 días de dosificación. Según manifestó el prestador, una semana antes de terminar el inventario se hace pedido al proveedor, el cual se encuentra en cercanías al municipio.

Para dicha dosificación se cuenta con una tolva dosificadora y ésta cuenta con respaldo en caso de daño o mantenimientos del equipo.

Luego, el agua pasa al proceso de floculación (3 módulos cada uno con 20 cubículos). En seguida pasa al proceso de sedimentación (12 sedimentadores, 4 por cada módulo). Luego pasa al proceso de filtración, el cual cuenta con inconvenientes ya que los falsos fondos fueron alterados por el anterior operador y no funcionan; en épocas de verano en donde las turbiedades son bajas es posible operar de esta forma, sin embargo, en época de invierno la filtración no se realiza debidamente. Además, existían fugas en las compuertas de los filtros.

Para la fecha de la visita se estaban reparando fugas en la planta.

Finalmente, el agua pasa a un tanque de contacto de cloro, con una capacidad de almacenamiento de 3.000 m<sup>3</sup>, en el cual se dosifica cloro gaseoso.

Para el momento de la visita sólo se contaba con un cilindro, el cual dura aproximadamente un mes. Lo anterior genera vulnerabilidad sobre el proceso de tratamiento ya que no se cuentan con un stock suficiente en caso de emergencia por inconvenientes con el suministro.

De este tanque, el agua es bombeada al tanque elevado Altamira, el cual cuenta con una capacidad de 750 m<sup>3</sup>.

Finalmente, no se cuenta con macromedidor a la entrada ni salida de la PTAP.

**Imagen 11.** PTAP Fundación



Desarenadores



Canal salida desarenadores



Vista general de la PTAP (Foto de AQUAMAG SA ESP)



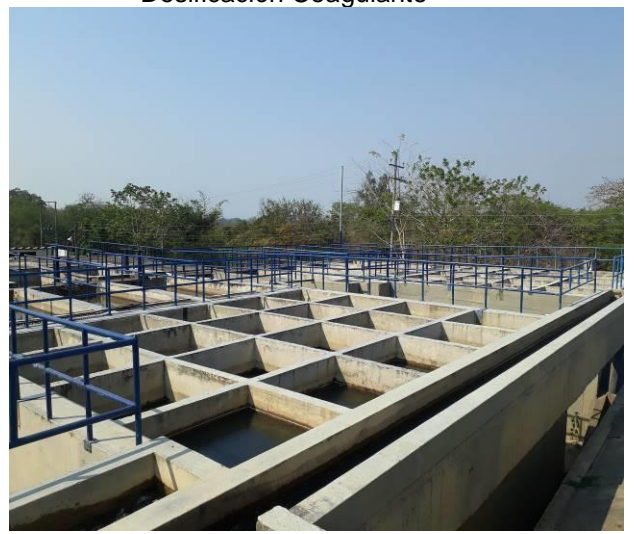
Canaleta Parshall



Dosificación Coagulante



Medición caudal de ingreso



Floculación



Sedimentación



Filtración



Salida agua filtrada



Dosificación Cloro gaseoso



Tanque contacto de Cloro



Tolva dosificadora de Sulfato



Almacenamiento Sulfato



Motores de respaldo



Estructura deteriorada de los filtros  
Fuente: Visita SSPD. febrero de 2019

### **Laboratorio de Procesos**

En las instalaciones de la PTAP se cuenta con un laboratorio de procesos, en donde se analizan los parámetros fisicoquímicos de agua cruda y en proceso de tratamiento, para esto se cuenta con equipo de prueba de jarras, turbidímetro, pHmetro y colorímetro.

**Imagen 12.** Equipos laboratorio de procesos



Febrero 11-19

MONITOREO DIARIO CALIDAD DE AGUA PTAP

HORA	Agua Cruda				Agua Clarificada				Agua Tratada				Caudal (m <sup>3</sup> /s)
	Color (UNTU)	Turbiedad (NTU)	pH	TCO	Turbiedad (NTU)	Color Aparente (log)	pH	TCO	Turbiedad (NTU)	Color Aparente (log)	pH	TCO	
1:00	2.00	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
2:00													
3:00													
4:00													
5:00													
6:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
7:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
8:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
9:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
10:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
11:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
12:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
13:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
14:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
15:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
16:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
17:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
18:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
19:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
20:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
21:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
22:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
23:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	
24:00	1.8	5.0	7.5	2.0	0.5	7.0	2.0	1.0	0.5	6.8	2.0	1.0	

INDICADORES: TURB. MAX: GASTO CLORO: FECHA: OPERADOR:  
TURB. MIN: GASTO SULFATO:

Febrero 11-19

REGISTRO DE OPERACION

HORA	CANTIDAD DE AGUA				CANTIDAD DE CLORO				CANTIDAD DE SULFATO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
2:00												
3:00												
4:00												
5:00												
6:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
7:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
8:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
9:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
10:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
11:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
12:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
13:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
14:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
15:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
16:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
17:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
18:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
19:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
20:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
21:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
22:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
23:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
24:00	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8

FECHA: 11-02-2019  
OPERARIO: [Firma]  
CANTIDAD DE AGUA: 1.8 m<sup>3</sup>/s  
CANTIDAD DE CLORO: 1.8 mg/l  
CANTIDAD DE SULFATO: 1.8 mg/l

Planilla parámetros básicos en la PTAP

Registro operación

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Según manifestó el operario de planta, se cuenta con parámetros de verificación para constatar la calibración de los equipos, pero no se tiene un registro y/o certificado de calibración de estos; el operario manifestó que sólo se cuenta con un equipo para medir cada parámetro, por lo que no es pertinente el envío de alguno por las demoras en su entrega.

**Mantenimientos de la PTAP**

El prestador manifestó que se realiza lavado general de planta dos veces al año, y que con cada cambio de operario se rotan el lavado de una unidad por cada turno. Lo anterior se verificó en las bitácoras de operación para las vigencias bajo análisis.

**3.1.2 Almacenamiento**

El municipio de Fundación cuenta con una capacidad de almacenamiento de 5.820 m<sup>3</sup>, distribuido en las siguientes estructuras de almacenamiento, y de las cuales se visitaron las instalaciones del tanque Movilla y el Tanque Simón Bolívar como consta en el registro fotográfico:

**Tabla 23. Capacidad de almacenamiento**

Tanque	Capacidad
Tanque Movilla (Superficial)	1.500 m <sup>3</sup>
Tanque Simón Bolívar (Elevado)	420 m <sup>3</sup>
Tanque Simón Bolívar (subterráneo)	200 m <sup>3</sup>
Subterráneo (PTAP)	3.000 m <sup>3</sup>
Altamira	700 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>5.820 m<sup>3</sup></b>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019



**Imagen 13.** Tanques de almacenamiento



Tanque Movilla



Tanque Altamira



Tanque PTAP

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Finalmente, se debe señalar que los tanques no cuentan con sistemas de macromedición en funcionamiento.

### 3.1.3 Estaciones de bombeo – EBAP

**Tabla 24.** Capacidad de bombeo

Estaciones de Bombeo	Instalaciones
EBAC de PTAP	3 Bombas 60 HP
EBAP de PTAP	4 Bombas 60 HP
EBAP de Simón Bolívar	2 Bombas 50 HP
<b>POTENCIA TOTAL (HP)</b>	<b>470</b>

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

Uno de los sectores hidráulicos del municipio de fundación es atendido por el sistema de bombeo Simón Bolívar, ubicado junto al tanque Altamira. Este sistema está compuesto por dos bombas horizontales, que operan alternadamente, cada una con capacidad de 50 HP. No se cuenta con una planta alterna de energía.

**Imagen 14.** EBAP Simón Bolívar

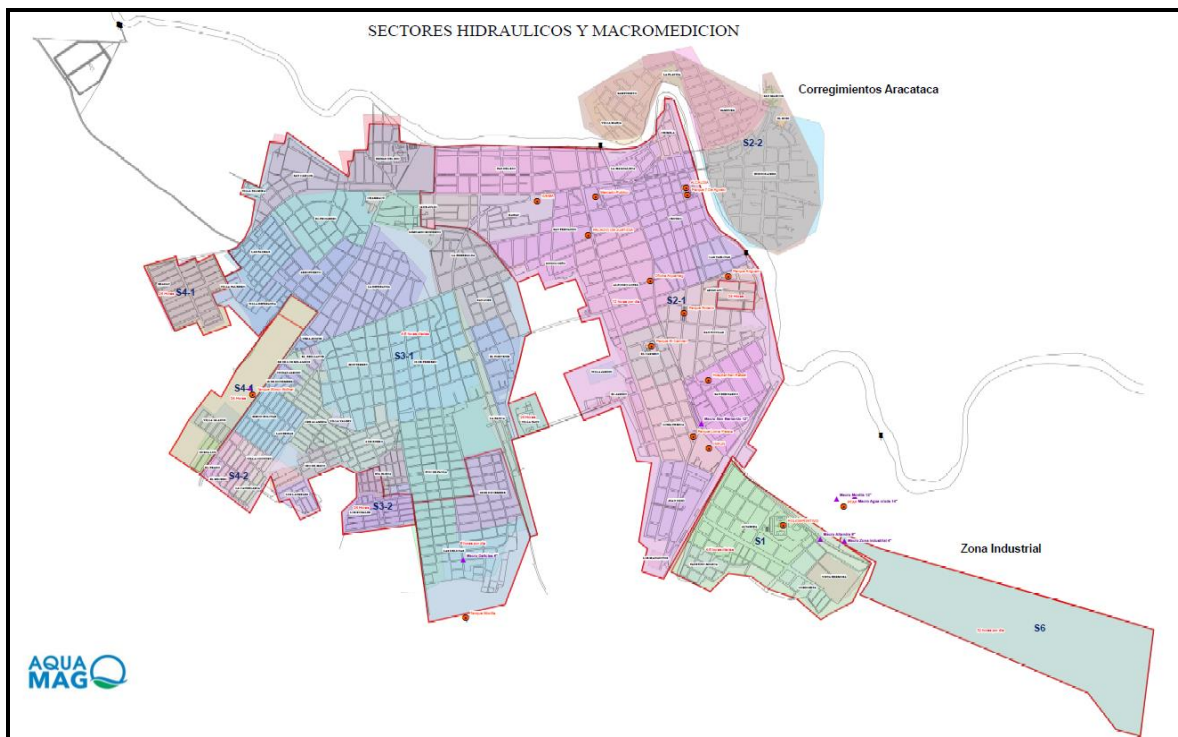


Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

### 3.1.4 Redes de distribución

El municipio de Fundación cuenta con seis (6) sectores hidráulicos. De estos sectores, 5 se abastecen por gravedad y uno se abastece por bombeo.

**Imagen 15.** Sectores Hidráulicos Fundación



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

**Tabla 25.** Sectores hidráulicos Fundación

Sector	Barrio
1	Altamira
2	Alfonso López, Centro, Chimila, El Carmen, Juan XXIII, Las Tablitas, Loma Fresca, San Bernardo, San Nicolás

Sector	Barrio
3	Los Rosales
4	Shaday
5	Santa Rosa
6	Industrial

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

En cuanto al inventario de redes de distribución para el municipio de Fundación, se tiene que el último reporte del catastro de redes de acueducto corresponde al año 2014, sin embargo, este reporte corresponde al anterior operador del sistema de acueducto.

En ese sentido AQUAMAG S.A. E.S.P., debe adelantar lo pertinente para realizar el reporte de información y dar cumplimiento a la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010<sup>3</sup> ya que no se ha reportado la información correspondiente a las vigencias bajo análisis.

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

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

A continuación, se relaciona un resumen del catastro de redes del sistema de acueducto entregado por el prestador durante la visita de inspección:

**Tabla 26.** Resumen catastro de red de acueducto

Descripción	Long (m) 2017	Reposición 2018	Long (m) 2018
Tubería 3 PVC	55.313		55.313
Tubería 4" PVC	1.314		1.314
Tubería 6" PVC	3.549	126	3.675
Tubería 8" PVC	2.046		2.046
Tubería 10" PVC	898		898
Tubería 12" PVC	2.074		2.074
Tubería 14" PVC	1.181		1.181
Tubería 16" PVC			-
Tubería 18" PVC			-
Tubería 3" AC	27.935		27.935
Tubería 4" AC	2.579		2.579

<sup>3</sup> Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

Descripción	Long (m) 2017	Reposición 2018	Long (m) 2018
Tubería 6" AC	4.645	126	4.519
Tubería 8" AC	4.639		4.639
Tubería 10" AC	1.518		1.518
Tubería 12" AC	3.207		3.207
Tubería 14" AC			-
Tubería 16" AC	704		704
Tubería 18" AC	1.354		1.354
Tubería 12" HD	58		58
Tubería 16" HD	2		2
Tubería 18" HD	387		387
<b>TOTAL REDES DISTRIBUCION</b>	<b>113.403</b>	<b>-</b>	<b>113.403</b>

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

La empresa no entregó información relacionada con el mantenimiento preventivo y correctivo sobre las redes de distribución del municipio de Fundación.

### 3.2 Indicadores de prestación del servicio de acueducto

#### 3.2.1 Cobertura de Acueducto

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

**Tabla 27. Cobertura Acueducto**

Año	Cobertura
2016	84,4%
2017	84,6%
2018	85,9%

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

De lo anterior, se evidencia que la cobertura del servicio de acueducto se mantuvo constante para las vigencias bajo análisis. Conforme con lo anterior, presuntamente no se han adelantado obras y/o labores para aumentar la cobertura del servicio.

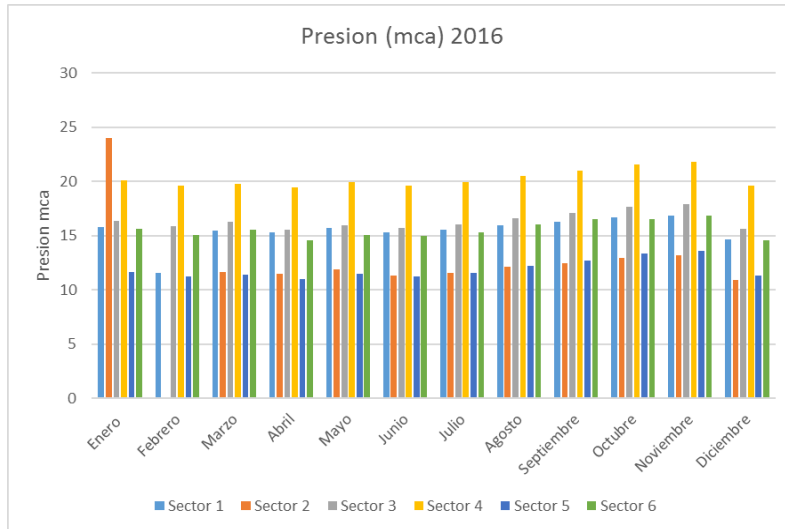
#### 3.2.2 Presiones en red de distribución

Respecto a las presiones en la red en el municipio de Fundación, la última versión del anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes – CCU, define lo siguiente:

*“4.3 Presión. La presión mínima con la cual La Empresa se compromete a prestar el servicio de acueducto es de 10 m.c.a.”*

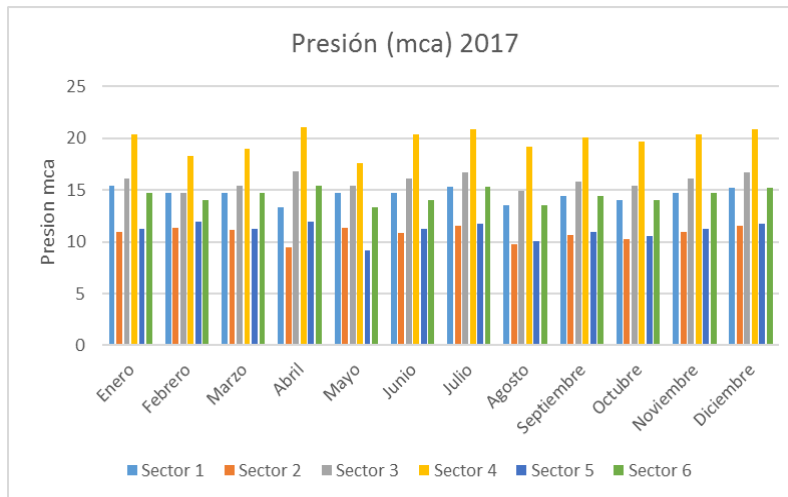
En ese sentido, la empresa cuenta con 6 sectores hidráulicos en los cuales estableció varios puntos para la medición de la presión (Hidrantes). Dentro de la información entregada por el prestador se observó que mensualmente se realiza durante dos días, la medición horaria en tres o cuatro puntos en promedio, y mensualmente se varían los mismos, obteniendo los siguientes resultados para las vigencias bajo análisis:

**Gráfica 3. Presiones 2016**



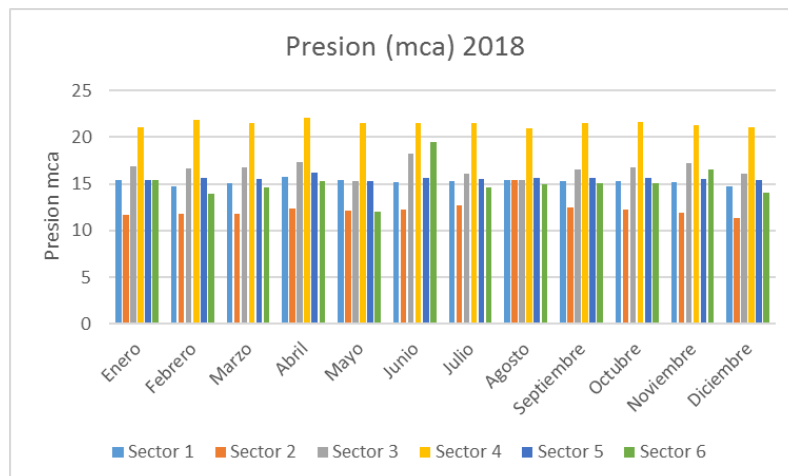
Fuente: Elaborada por la Superservicios – Info. AQUAMAG S.A. E.S.P.

**Gráfica 4. Presiones 2017**



Fuente: Elaborada por la Superservicios – Info. AQUAMAG S.A. E.S.P.

**Gráfica 5. Presiones 2018**



Fuente: Elaborada por la Superservicios – Info. AQUAMAG S.A. E.S.P.

Como se observa en las anteriores gráficas, las presiones de suministro en la red de distribución para las vigencias 2016 y 2018 cumplieron con lo señalado en el CCU respecto a las presiones mínimas de suministro. Respecto al año 2017 para los meses de abril y agosto, sector 2, y para el mes de mayo sector 5 se registraron valores inferiores a 10 mca, no cumpliendo lo establecido en el CCU.

Ahora bien, durante la visita de inspección realizada por esta Superintendencia, se realizó la toma de presiones aleatorias en los hidrantes de ciertos sectores, que para el momento contaban con suministro de agua, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 28.** Medición de presiones in situ

Hidrante	Presión (PSI)	Presión (mca)
Barrio Las Tablitas Cr5 CII 9	9 PSI	6,33
Barrio Centro CII 7 Cr 7	9 PSI	6,33
Urbanización Shaday Manzana17 casa 24	1 PSI	0,70

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Como se observa en la anterior tabla, ninguno de los tres puntos contaba con presiones superiores a 10 mca, siendo el más crítico la Urbanización Shaday que corresponde al sector 4.

De igual manera, es de precisar que el nivel de complejidad del sistema de Fundación es Medio – Alto por lo que la presión debe ser de 15 mca de acuerdo con lo establecido en el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000 y lo establecido en el artículo 61 de la Resolución 330 de 2017, por lo anterior el prestador presuntamente no cumplió la presión establecida en los años de análisis así:

- 2016: sectores 2 y 5
- 2017: Sectores 1, 2, 3, 5 y 6
- 2018: Sectores 1, 2 y 6

Al verificar la información reportada al SUI por el prestador respecto a las presiones de suministro de las tres vigencias bajo análisis, se observó que éstas no se encuentran reportadas, por lo que AQUAMAG SA ESP debe adelantar lo pertinente para realizar el reporte de información y dar cumplimiento a la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010<sup>4</sup>.

### 3.2.3 Índice de Continuidad

Según lo informado por la empresa durante la visita de inspección y vigilancia, el municipio de Fundación cuenta con una continuidad sectorizada, así:

---

<sup>4</sup> Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035

**Tabla 29.** Continuidad por sectores hidráulicos

Sector	Barrio	Continuidad
1	Altamira	4-6 horas/día
2	Alfonso López, Centro, Chimila, El Carmen, Juan XXIII, Las Tablitas, Loma Fresca, San Bernardo, San Nicolás	12 horas/día
3	Los Rosales	24 horas/día
3-2	23 de Febrero, Monterrey	4-6 horas/día
4	Shaday	24 horas/día
5	Santa Rosa	24 horas/día
6	Industrial	12 horas/día

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

Al verificar la información reportada por el prestador al SUI, se observa que AQUAMAG SA ESP no realizó los reportes para los años bajo análisis. Aunado a lo anterior, la empresa no hizo entrega del cálculo del indicador conforme a lo señalado en la Resolución 2115 de 2007 (Horas/día) y Resolución 315 de 2005 (%) por lo que no es posible analizar si el prestador cumple o no con la continuidad programada para cada sector.

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

*“4.2 Continuidad. La Empresa se compromete a prestar el servicio de acueducto con una continuidad de 12 horas al día con incrementos graduales en función de las inversiones y proyectos que se desarrollen de acuerdo con las metas de continuidad trazadas en los tiempos y términos programados.”*

Conforme a lo anterior, presuntamente el prestador estaría incumpliendo la continuidad establecida en el CCU para los sectores 1 (Altamira) y 3 (23 de febrero, Monterrey).

### **Suspensiones**

No se entregó información del tipo de suspensión y su duración, por lo que el prestador debe adelantar lo pertinente y realizar entrega de dicha información. Así mismo, no se han realizado los respectivos reportes de información al SUI.

#### **3.2.4 Pérdidas de agua**

Teniendo en cuenta el bajo índice de medición con que cuenta el municipio de Fundación, los cuales se señalan en el capítulo 4.4 de esta evaluación, y la falta de medición de los macro medidores instalados en la red de distribución ya que éstos no funcionan, no es posible determinar el comportamiento de este indicador.

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

AQUAMAG SA ESP no hizo entrega del programa de uso eficiente y ahorro del agua para el municipio de Fundación. Por ende, presuntamente no cuenta con el mismo según lo señalado en la Ley 373 de 1997.

### Programa de reducción de pérdidas

AQUAMAG SA ESP no hizo entrega del programa de mejoramiento para la reducción del indicador de agua no contabilizada – IANC, por lo que presuntamente no cuenta con el mismo.

#### 3.2.5 Estimación Oferta vs Demanda

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

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

Para las pérdidas de agua, y dado que el prestador no tiene un cálculo de dicho indicador dada la falta de micromedición, se supuso un valor de IANC igual a 20%. Así las cosas, se supone un escenario en donde las pérdidas de agua en la red de distribución sean inferiores al 30%, valor definido como máximo permisible según la Resolución CRA 151 de 2001.

Los datos de entrada son:

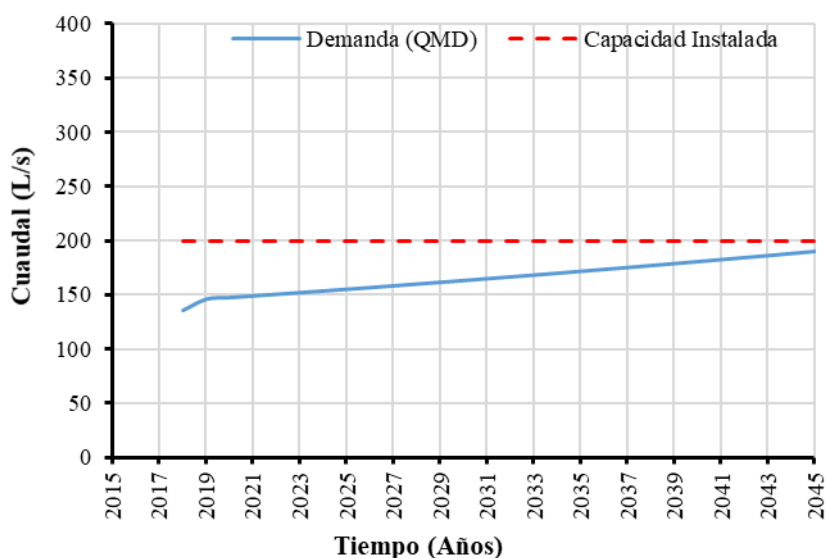
**Tabla 30. Datos de entrada**

Año [AAAA]	Municipio	Población Proyectada (DANE 2018) [hab]	Tasa de Crecimiento Departamental (DANE 2005) [%]	Nivel de Complejidad Definitiva	Clima Acorde con Elevación	d <sub>neto</sub> residencial [L/hab-día]	IANC [%]	k1 (RAS 2000) [adimen.]
2018	Fundación	57677	1,03	Medio Alto	Cálido	135	20	1,20

Fuente: Cálculos SSPD



**Gráfica 6. Cálculo Oferta vs. Demanda**



Fuente: Cálculos SSPD

De acuerdo con los resultados obtenidos, la capacidad actual de la Planta de Tratamiento de Agua Potable es suficiente para abastecer la demanda actual de la población en el municipio de Fundación.

Ahora bien, dado que este escenario supone unas pérdidas de agua de 20%, es de precisar que en caso de que las pérdidas sean mayores a dicho valor, la demanda se incrementaría. Por ende, la capacidad no sería suficiente para abastecer la demanda del municipio.

### 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 las características establecidas en la resolución 2115 de 2007.

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

Finalmente, se analiza la existencia del mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento de Fundación 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

**Imagen 16.** Reporte de actas de calidad del agua

Acueducto Técnico-operativo/ACTAS CALIDAD DEL AGUA

(Para formato HTML) N° Registros en pantalla todos

Generar reporte en formato XLS HTML PDF CSV

Año: 2015

Departamento: MAGDALENA

Municipio: sin escogencia

Nombre de la empresa: sin escogencia

Usted podrá visualizar antes:

HTML: Despliega el reporte como una página Web en este espacio.

PDF: Despliega el reporte en formato de Adobe Acrobat Reader (Para que se despliegue en este espacio deberá tener instalado el plugin respectivo [Descarguelo](#) [aquí](#)).

CSV: Despliega el reporte en formato csv (Archivo plano separado por comas para utilizar con hoja de cálculo).

Excel: Despliega el reporte en formato XLS (Formato Excel).

Fuente: Consulta SUI, marzo de 2019

Para los años bajo análisis 2016, 2017 y 2018, el prestador no reportó las actas de concertación y de recibo a conformidad de la materialización de puntos de muestreo actualizadas para el municipio de Fundación.

Por lo anterior, AQUAMAG S.A. E.S.P. debe adelantar lo pertinente para realizar el reporte de información y dar cumplimiento a la Resolución Compileria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010<sup>5</sup>.

No obstante, durante la visita la empresa hizo entrega de las actas de concertación de puntos y lugares de muestreo firmada el 7 de mayo de 2017, acta de conformidad de puntos y lugares de muestreo firmada el 7 de mayo de 2018. Es decir que el proceso de concertación y materialización de los puntos de muestreo inició en el año 2017.




Ahora bien, de conformidad con el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008, el número mínimo de puntos de muestreo para una población atendida entre 20.001 a 100.000 habitantes debe ser mínimo 8.

Conforme con lo evidenciado durante la visita el prestador cuenta con el número mínimo de puntos, al contar con 9 puntos materializados de los cuales se visitaron aleatoriamente 3, así:

**Tabla 31.** Puntos de muestreo in situ

Registro Fotográfico	Código punto de muestreo	Resultados de Parámetros tomados in situ
----------------------	--------------------------	------------------------------------------

<sup>5</sup> Por la cual se expide la Resolución Compileria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

Registro Fotográfico	Código punto de muestreo	Resultados de Parámetros tomados in situ
	<p>1005 Barrio Ariguani</p>	<p>Cloro residual: 0.21 pH: 7</p>
	<p>1004 Barrio Alfonso López</p>	<p>Cloro residual: 0.39 pH: 7.4</p>
	<p>1008 Tanque Simón Bolívar</p>	<p>Cloro residual: 0.30 pH: 7.3</p>

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Teniendo en cuenta que la Resolución 2115 de 2007 señala que “*El valor aceptable del cloro residual libre en cualquier punto de la red de distribución del agua para consumo humano deberá estar comprendido entre 0,3 y 2,0 mg/L.*” se observó que los dos puntos verificados in situ cumplían con la concentración mínima que establece la norma antes citada, exceptuando el punto N°1005 que se encontraba por debajo de la concentración mínima.

### **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 20185290226282 del 14 de marzo de 2018 para la vigencia 2017 y SSPD 20195290218912 de 12 de marzo de 2019 para la vigencia 2018, se tienen los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA -:

**Tabla 32. IRCA Vigilancia 2017 y 2018**

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	MESES
2017	0	0,0	6,3	0,0		26,8	0,0	34,9	10,8	0,0	9,3	17,1	11
2018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	57.8	ND	ND	-	1

Fuente: Consulta enlace SUI SIVICAP – marzo de 2019

Como se observa en las anteriores tablas, para el año 2017 presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano en los meses de marzo, junio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre al reportar valores superiores al 5% establecido en la Resolución 2115 de 2007.

Igualmente, para el año 2018 solo se encuentra reportada una muestra para el mes de septiembre, en la que se observa que presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano para este mes al reportar valores superiores al 5% establecido en la Resolución 2115 de 2007.

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

Conforme a la Resolución 2115 de 2007, la empresa, por atender a una población que se encuentra en el rango de 20.001 a 100.000 (habitantes atendidos), debe realizar como mínimo una (1) muestra diaria de Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro Residual Libre o residual del desinfectante usado; 1 muestra quincenal de Alcalinidad, Dureza Total, Hierro Total, Cloruros, residual del coagulante utilizado; y dos (2) muestras anuales de COT y Fluoruros.

Al verificar la información reportada por el prestador al SUI se observó que no ha realizado los reportes de las muestras de control para ninguna de las vigencias bajo análisis, por lo que presuntamente AQUAMAG S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la frecuencia de toma y análisis de muestras para los parámetros establecidos en la normatividad antes citada.

Ahora bien, durante la visita de inspección la empresa entregó la siguiente programación de toma de muestra, en la cual se observa, se tiene proyectada de tal forma que se cumpliría con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007 respecto a la toma de muestras fisicoquímicas y microbiológicas, sin embargo, no se observa la programación de toma de muestras para los parámetros de COT y Fluoruros los cuales, para AQUAMAG corresponden dos muestras anuales:

**Imagen 17.** Programación toma de muestras de control para la calidad del agua AQUAMAG

Programación proyectada Mensual vigilancia y control para la calidad de agua en red de distribución AQUAMAG SA ESP																															AQUA MAG							
	s	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L							
ene.-18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
feb.-18						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28					
mar.-18							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
abr.-18			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
may.-18					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
jun.-18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								
jul.-18		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
ago.-18						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
sep.-18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								
oct.-18			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
nov.-18						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
dic.-18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							

Agua Tratada		
Frecuencia	Parámetros	
Físico-Químicos	Diario	Turbiedad – Color Aparente – pH – Cloro residual
	Quincena	Alcalinidad – Dureza T – Hierro T – Cloruros – Aluminio
Microbiológicos	Diario	Coliformes Totales – E. Coli

Codigo de colores	
	9 muestras: 8 Diarias microbiológicas+ 1 Diaria fisicoquímica
	10 muestras: 8 Diarias microbiológicas+ 1 Diaria fisicoquímica+ 1 fisicoquímica quincenal
	dia feriado

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

Aunado a lo anterior, AQUAMAG entregó cuadros en Excel en los que se exponen los resultados de las muestras de control para las vigencias 2018, en los cuales se observan resultados solo para los parámetros de COT y Fluoruros.

No obstante, no es posible para esta entidad verificar si realmente el prestador cumple con la toma mínima de muestras de control conforme con la normatividad antes expuesta, dado que el prestador no entregó soportes de los resultados remitidos por el laboratorio certificado para las vigencias 2017 y 2018, ni los resultados en Excel para la vigencia 2017.

De otra parte, AQUAMAG informó que el laboratorio certificado contratado para el análisis de las muestras fisicoquímicas y microbiológicas de las muestras de control es, Laboratorio Ambiental y de Alimentos Nancy Flórez, con Nit. 824.005.588 ubicado en la ciudad de Valledupar, Cesar. el cual se encuentra habilitado por la secretaría de salud Departamental para la realización de análisis de alimentos y agua potable; acreditado ante el IDEAM para la matriz agua, bajo los lineamientos de la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2005 de acuerdo a la Resolución 0099 del 19 de enero de 2018.

### Mapa de Riesgos de la Fuente de Abastecimiento

Frente al mapa de riesgos de las fuentes de abastecimiento superficiales y su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario que se estableció en el parágrafo del artículo 6 de la Resolución 4716 de 2010 del Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y que debe ser enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para los seguimientos respectivos, es importante manifestar que, si bien las autoridades

sanitarias y ambientales son las encargadas de la formulación del mapa de riesgos, también es obligación de las personas prestadoras suministrar la información requerida por dichas entidades para la formulación del mismo.

En ese sentido, el prestador entregó la Resolución 2695 de 14 de agosto de 2018 “*Por la cual se define el mapa de riesgo para la fuente de abastecimiento Rio Fundación en la bocatoma del sistema de suministro de agua para el consumo humano del municipio de Fundación*” como soporte de su participación en el proceso de formulación del mapa de riesgo para el municipio de Fundación.

No obstante, no entregó soportes del cumplimiento de la toma de muestras que se establecen en la resolución mencionada.

### **3.3 Aspectos técnicos de alcantarillado**

A continuación, se describe el sistema de alcantarillado con que cuenta el municipio de Fundación.

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

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

**Tabla 33.** Cobertura de alcantarillado

<b>Año</b>	<b>Cobertura</b>
<b>2016</b>	65,8%
<b>2017</b>	66,0%
<b>2018</b>	66,8%

Fuente: AQUAMAG SA ESP

Es importante resaltar que, en enero de 2017, el municipio de Fundación suscribió un convenio con el Ministerio de Vivienda por valor de \$36.500 millones, para la ejecución de la segunda fase del sistema de alcantarillado sanitario. Con estas obras se espera lograr una cobertura superior al 85% en redes de alcantarillado en la cabecera municipal. El proyecto se inició en el segundo semestre de 2017 y se prevé su ejecución completa en un plazo de tres años. Durante la visita de inspección fue posible verificar algunas de las obras que se están ejecutando sobre el sistema de alcantarillado como se describe en los siguientes capítulos.

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

El sistema de alcantarillado del municipio de Fundación es de tipo separado. AQUAMAG solo es responsable por la operación y el mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario en su área de prestación de servicios y el municipio está a cargo de la operación y mantenimiento de los sumideros y sistemas de recolección, transporte y descarga pluvial.

Dada la conformación de su topografía, se tienen dos zonas de drenaje: Zona Norte y Zona Sur. En la Zona Norte, las redes de recolección son antiguas; en la Zona Sur, en su gran mayoría, son redes nuevas instaladas por el PDA (Fase I) y vierten sus aguas a la estación de bombeo de agua residual, de donde son bombeadas hacia una laguna de oxidación para su tratamiento y disposición final.

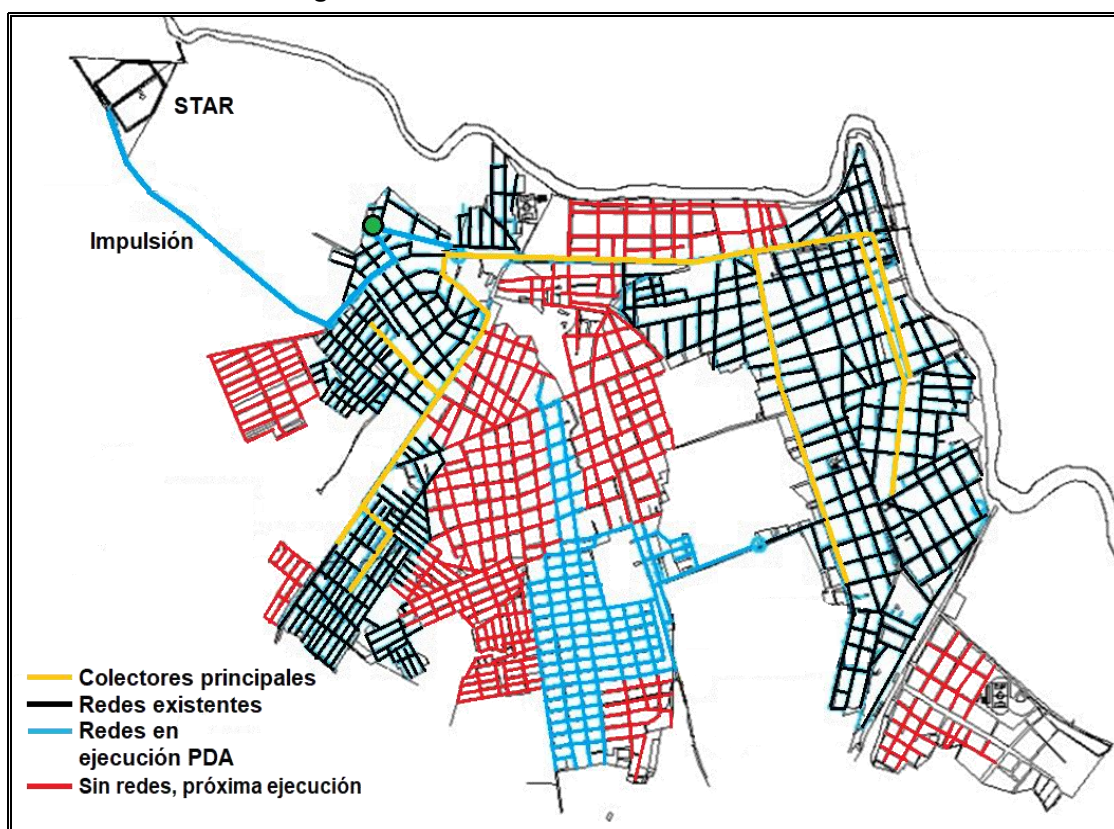
En la zona norte existen 4 colectores principales:

- Calle 3, Ø-24 pulgadas y 1.827 metros de longitud
- Calle 5, Ø-12 pulgadas y 862 m
- Calle 6, Ø-12 pulgadas, 1.061 m
- Calle 16ª Ø-18 pulgadas y 315 m

En la zona sur existen 7 colectores principales y 4 secundarios (con diámetros entre 10 y 14 pulgadas):

- Colector 23 de febrero, Ø-16 pulgadas 283 metros
- Colector carrera 21, Ø-18 pulgadas y 532, metros
- Colector carrera 20, Ø-18 pulgadas y 644 metros
- Colector La Esperanza, Ø-27 pulgadas y 432 metros
- Colector Riito 1, Ø-30" pulgadas y 432 metros
- Colector Riito 2, Ø-36" pulgadas y 76 metros
- Colector Riito 3, Ø-49" pulgadas y 166 metros

**Imagen 18.** Redes de alcantarillado Fundación



Fuente: AQUAMAG SA ESP

El Plan Departamental de Aguas del Magdalena (PDA), a su vez, está ejecutando el proyecto de “Optimización y Ampliación del Sistema de Alcantarillado del municipio de Fundación” con una inversión de \$28 mil millones. Este proyecto contempla la reposición de redes en el sector norte, la construcción de la estación de bombeo de

agua residual (Ya construida y entregada al municipio), la instalación de una línea de impulsión y la construcción de la laguna de tratamiento. Este proyecto se encuentra ejecutado en un 98%.

Por lo anterior, pese a que ha sido entregado al municipio, pero no al prestador, se procedió a inspeccionar las instalaciones de la EBAR y las lagunas de oxidación.

### **Estación de Bombeo de Agua Residual**

*Imagen 19. Estación de Bombeo de Agua Residual*



Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

Esta estación de bombeo está compuesta por tres bombas de 100 l/s cada una y altura de bombeo de 38 metros, éstas realizan un bombeo a través de una línea en HD de 1,8 km en 700 mm de diámetro hasta el sistema de tratamiento de aguas residuales.

Se cuenta con una subestación eléctrica y se cuenta con una planta de respaldo.

Según lo manifestado por el prestador, presuntamente por falta de presupuesto la estación no fue ejecutada al detalle que se pretendía en los diseños iniciales (Es difícil el acceso a las rejillas de cribado para realizar los mantenimientos, no se cuenta con pasarelas para el tránsito de los operarios, sólo se tiene un reflector para todo el predio, no se cuenta con escaleras en fibra de vidrio, únicamente en una de las bombas etc.)

Ante lo anterior, la empresa manifestó que realizará las observaciones del caso previo al recibo de la infraestructura para operación.



**Imagen 20.** EBAR Fundación



Bombas



Rejillas de cribado



Tanque de bombeo



Vista superior tanque de almacenamiento



Canales de ingreso



Estación eléctrica

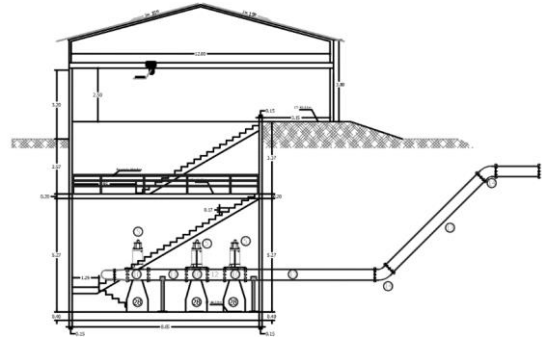


Diagrama EBAR AQUAMAG SA ESP

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

## Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR

### Lagunas de Oxidación

*Imagen 21. Lagunas de oxidación Fundación*



Fuente: Visita SSPD febrero de 2019

El sistema de tratamiento cuenta con dos módulos de oxidación. El vertimiento final de las aguas tratadas se realiza en el río Fundación a través de un canal con longitud aproximada de 223 metros.

Para el momento de la visita se estaba realizando el bombeo de aguas residuales a las lagunas, no se evidenciaron rejillas de cribado, la canaleta Parshall se encontraba en mal estado ya que una de las láminas estaba suelta sobre el canal de ingreso al sistema de tratamiento.

El caudal bombeado no salía uniformemente por los canales de ingreso a las lagunas, y algunos aparentemente se encuentran tapados ya que no fluía caudal de agua residual por estos tubos.

Cabe señalar que el prestador no ha recibido este sistema de tratamiento para operación.

**Imagen 22.** STAR Fundación



Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

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

Durante la visita de inspección, la empresa hizo entrega de la Resolución 488 del 2 de marzo de 2009 “Por medio de la cual se aprueba el plan de saneamiento y manejo de vertimientos del municipio de Fundación” otorgado al municipio.

Verificada la información reportada al SUI respecto al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, no se encuentra información de AQUAMAG SA ESP.

### 3.4 Plan de emergencia y contingencia

Teniendo en cuenta las funciones asignadas a esta Superintendencia mediante el artículo 5 de la Resolución 154 de 2014, la Dirección Técnica de Acueducto y Alcantarillado llevó a cabo el análisis del Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) reportado por la AQUAMAG S.A. E.S.P el día 25 de enero de 2019 al Sistema Único de Información (SUI) para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Fundación, departamento de Magdalena.

Efectuada la revisión, se puede concluir que el PEC del prestador AQUAMAG S.A. E.S.P presuntamente NO cumple con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en el anexo 1 de la precitada Resolución.

A continuación, se presentan los aspectos con presuntos incumplimientos:

**Tabla 34.** Aspectos con presunto incumplimiento – PEC cargado al SUI el 25/01/2019

ASPECTO	OBSERVACIONES
Aspecto 1: la ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales.	En la sección “3.1 MATRIZ DE RIESGOS” del PEC reportado por el prestador al SUI para la vigencia 2018, se indica que en el anexo 1 se incluye la matriz de identificación de riesgos, no obstante, dicha matriz no se encuentra adjunta al documento.
1.2.1 Elaboración de Inventarios	El prestador no presenta o presenta parcialmente la información de los inventarios.

ASPECTO	OBSERVACIONES
1.2.2. Identificación de requerimientos	El prestador no presenta o presenta parcialmente la información de los requerimientos.
1.2.3. Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios	El prestador describe de manera general como asignar las funciones del grupo. Sin embargo, no se asignan funciones claras, ni se incluyen las mínimas indicadas en la Resolución 154 de 2014.
1.2.4. Establecimiento de necesidad de ayuda externa	El prestador establece quien evaluará la necesidad de solicitar ayuda externa y define algunos posibles colaboradores. No obstante, no cumple con los lineamientos de la Resolución 154 de 2014.
1.2.5. Fortalecimiento de Educación y Capacitación	El prestador no relaciona evidencia de capacitación al personal de la empresa, ni especifica necesidades de capacitación.
1.3.1 Línea de Mando	El prestador no presenta una línea de mando clara que tenga un individuo que encabeza y que coordine la atención de emergencias. Tampoco presenta organigramas de tipo piramidal por cada tipo de evento a atender.
1.3.2 Comunicaciones	El prestador no establece un protocolo de actuación de los medios de comunicación a utilizar para convocar a los actores involucrados en la emergencia, ni indica procedimientos para toma de decisiones, así como para informar a la comunidad.
1.3.3. Protocolo de actuación	No se definen protocolos de actuación para todas las amenazas identificadas con riesgo. Tampoco se incluyen todas actividades mínimas requeridas en la resolución para este aspecto.
1.3.4 Formatos para evaluación de daños	No se adjuntan los formatos para la evaluación de daños.
Aspecto 4: Análisis posterior al evento	El prestador no incluye el análisis posterior a los eventos reportados en el SUI en los meses de octubre de 2016 y noviembre de 2017.

En el Anexo 9.2., se encuentra en detalle el análisis de los lineamientos a los que se refiere la Resolución 154 de 2014 que se encuentran consignados en el anexo técnico en 2 capítulos.

## 4 ASPECTOS COMERCIALES

### 4.1 Descripción general del área, organización, personal por labor, horarios, instalaciones.

Las oficinas de área Comercial se ubican en una sola sede en el barrio Alfonso López calle 10 # 8-14, en estas oficinas también se encuentran las demás dependencias administrativas de la empresa, como la Oficina de Gerencia, Dirección, Secretaría General y el área de ingeniería.

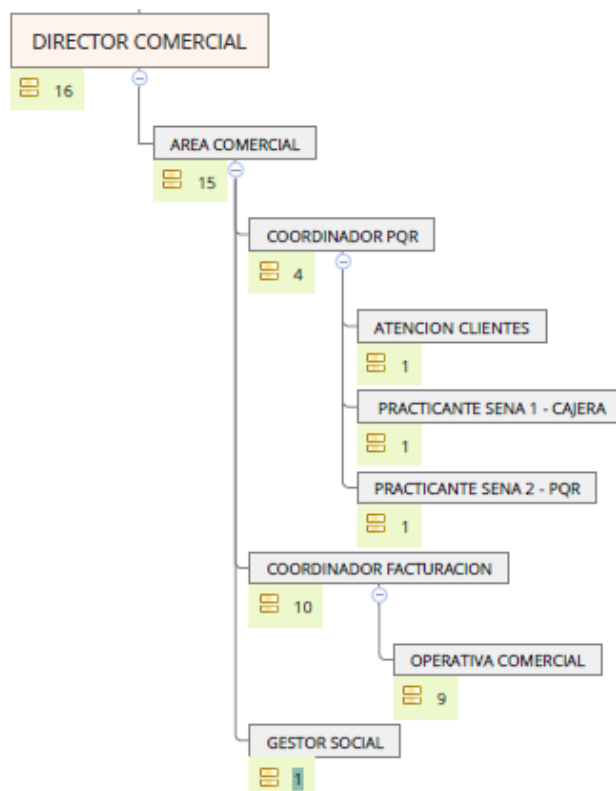
En esta área se llevan a cabo todas las actividades encaminadas a facilitar la venta de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado prestados por la empresa, desarrollando acciones de facturación y recaudo para los servicios prestados, además de atender y solucionar todos los requerimientos interpuestos antes la organización en materia de prestación de estos servicios, esto junto con la implementación de actividades que sustenten la normalización de todos los usuarios de la empresa.

Las instalaciones de área comercial están compuestas por una sala de espera para usuarios, dos puntos de atención de PQR, un punto de recaudo de facturas, oficina de coordinador de PQR, oficina de coordinador de facturación, oficina del gestor social y la oficina del director comercial.

El horario de los empleados es:

- De lunes a viernes: 7:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m.
- Sábados: de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.

**Imagen 23.** Organigrama área comercial



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

## 4.2 Sistema de Información Comercial – SIC

### 4.2.1 Software utilizado para manejo de la información comercial

La empresa utiliza un aplicativo denominado ANTsoft “Sistema Integrado de Gestión” que cuenta con las siguientes características de servicio:

- Plataforma de Trabajo 100 % WEB
- Desarrollo de Tareas En línea
- Integración de Procesos
- Facilidad en Acceso y Dispositivos de Ingreso (No requiere instalación – Únicamente acceso Internet)
- Procesos ajustados a la normatividad vigente
- Soporte permanente
- Adecuaciones ajustadas a las necesidades
- Software Licencias GNU
- Servidor dedicado

En los módulos del sistema se observa la siguiente presentación:

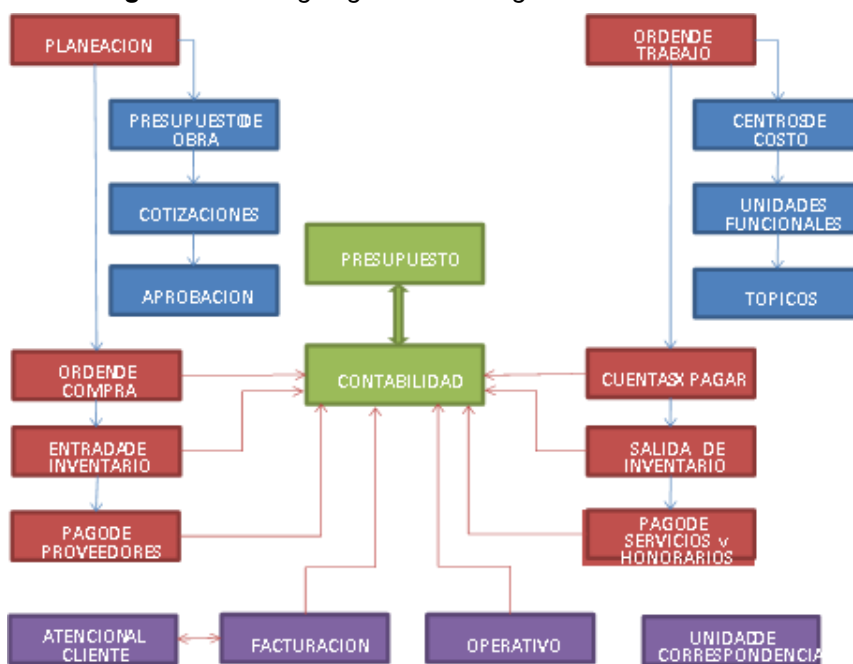
**Imagen 24.** Módulo del Sistema de Información Comercial



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

El prestador en visita informó que el software ANTsoft integra las diferentes áreas de la empresa bajo el siguiente esquema:

**Imagen 25.** Organigrama de Integración de los Sistemas



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

#### 4.2.2 Suscriptores

Reporte de Suscriptores de acuerdo con la información suministrada en visita.

**Tabla 35.** Reporte de suscriptores acueducto

Número de Suscriptores Acueducto	dic-17	dic-18
Residencia E1	12.398	12.821
Residencial E2	2.603	2.590
Residencial E3	309	281
NR Industrial	3	2
NR Comercial	421	465
NR Oficial	69	77
NR Especial	0	7
<b>Total</b>	<b>15.803</b>	<b>16.243</b>
Número de Suscriptores Alcantarillado	dic-17	dic-18
Residencia E1	9.520	9.834
Residencial E2	2.054	2.026
Residencial E3	305	278
NR Industrial	0	0
NR Comercial	382	431
NR Oficial	61	62
NR Especial	0	5
<b>Total</b>	<b>12.322</b>	<b>12.636</b>

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

\*Incluye cabecera municipal de Fundación y su corregimiento Santa Rosa de Lima y los corregimientos de Sampués y Buenos Aires del municipio de Aracataca.

Se evidencia que el prestador tuvo un aumento de suscriptores de un año a otro en un 3%, donde el estrato uno representa un 79% del total de los mismos.

#### 4.2.3 Reporte de Beneficiarios ICBF

En visita el prestador informó que el ICBF no ha comunicado la aplicación del beneficio que otorga la Ley a ningún suscriptor en el área de prestación de Fundación.

### 4.3 Catastro de suscriptores

El prestador informa que su catastro comprende el conjunto de registros y procedimientos que permiten la exacta identificación y localización de los usuarios de los servicios de acueducto y alcantarillado, adicional a esto se realiza la georreferenciación e inventario de redes, válvulas, Hidrantes, etc.

El prestador posee información de usuarios activos, factibles y potenciales y clandestinos. Este registro contiene datos del usuario y del predio, las características técnicas de las conexiones de acueducto y alcantarillado, medidores, así como datos complementarios de los servicios suministrados al predio en una base de datos dentro del sistema Ant Soft.

El catastro tiene tres componentes entrelazados, que por necesidad se manejan en forma separada. Estos son: los planos, información y software, lo que permite administrar la base de datos en forma eficaz y eficiente. El sistema de Información Geográfica implementado es ARCGIS y la relación o actualización de la información recolectadas y procesada se lleva al Sistema de Información comercial – AntSoft.

El proceso masivo de actualización de catastro culminó en el mes de mayo de 2017, desde esta fecha a la actualidad se vienen realizando actualizaciones periódicas, a cargo del área comercial. Para el segundo semestre del año 2019 se proyecta un nuevo procedimiento de la actualización de catastro ya que se han identificado predios donde no ha sido posible obtener información con los procedimientos periódicos implementados y con las novedades que se identifican durante las acciones de gestión comercial, lectura y reparto de facturas.

**Imagen 26.** Plano del Catastro de Suscriptores



**AQUA MAG**

## Elementos usados

Plano Municipio de Fundación

Encuesta utilizada en censo

ENCUESTADOR	FECHA
EST. VIAL	ESTACION
SECTOR	CANTÓN
<b>UNIDAD</b>	
1. Estado	Proprietario
2. Estrato	Administrativo
<b>PROPIEDAD</b>	
3. Nombre y apellido	Nombre usuario
4. Dirección	
5. Teléfono	
6. Correo	
7. Estado	
8. Tipo de terreno	
9. Uso del terreno	
10. Tipo de propiedad	
<b>PROVENIENCIA</b>	
11. País de procedencia	
12. Ciudad	
13. Número de grupo	
14. Tipo de adquisición	
15. Multitenencia	
<b>ACERCA DEL</b>	
16. Estado actual	
17. Sistema de abastecimiento	
18. Capacidad	
19. Estado del suministro	
20. Monto	
21. Monto	
22. Estado actual	
23. Estado comunicado a la red	
24. Fecha desde cual se suministra	
25. Observaciones	



Este plano es utilizado para la ubicación y georreferenciación de usuarios

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019



## 4.4 Micromedición

### 4.4.1 Estadística de Micromedición Nominal

**Tabla 36. Reporte Micromedición**

Medición		%	
Sin medidor		14.628	90,1
Con Medidor	E1	1.504	11,7
	E2	42	1,6
	E3	3	1,1
	Industrial	2	100
	Comercial	45	9,7
	Oficial	18	23,4
	Especial	1	14,3
	sub total	1.615	9,9
<b>Total</b>		16.243	<b>100</b>

\*Incluye cabecera municipal de Fundación y su corregimiento Santa Rosa de Lima y los corregimientos de Sampues y Buenos Aires del municipio de Aracataca.

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

El porcentaje de micromedición no cumple la meta legal establecida en el artículo 146 la Ley 142 de 1994 del 95%, a diciembre de 2018 la micromedición informada por el prestador fue de 9,9% teniendo en cuenta que 1.615 cuentan con instrumento de medida sobre un total de 16.243 suscriptores.

### 4.4.2 Estadísticas de medidores

**Tabla 37. Reporte estadístico de medidores**

	ene-17	dic-17	dic-18
Usuarios	15.253	15.803	16.243
Medidores Instalados	1.433	1.558	1.615
Medidores Dañados (otros)	332	316	307
Dif de Lecturas – funcionando	1.101	1.242	1.308
Por Promedio – Sin medidor	14.152	14.561	14.935
Medición Nominal	7,22%	7,86%	9,94%
Medición Efectiva	7,22%	7,86%	8,05%

**Tabla 38. Medidores instalados y funcionando por tipo de uso**

Total Por Uso	dic-16	dic-17	dic-18
1	1.407	1.458	1.504
2	3	37	42
3	1	2	3
Industrial	2	2	2
Comercial	13	45	45
Oficial	7	14	18
Especial			1
<b>Número de Medidores</b>	<b>1.433</b>	<b>1.558</b>	<b>1.615</b>

\*Incluye cabecera municipal de Fundación y su corregimiento Santa Rosa de Lima y los corregimientos de Sampues y Buenos Aires del municipio de Aracataca.

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

#### **4.4.3 Laboratorio de medidores**

En la visita el prestador informó que, ante necesidades específicas, los medidores son llevados a laboratorios en la ciudad de Barranquilla debidamente certificados. No está en su plan de inversión contar con laboratorio propio ante el poco uso que se requiere.

Informa el prestador que no se ha iniciado el proceso de reposición de medidores ya que los esfuerzos se orientan a la instalación.

#### **4.4.4 Proceso de instalación de medidores.**

En visita el prestador informó que su programa de medición se basa en la instalación de nuevos micromedidores y en garantizar los funcionamientos adecuados de los equipos de medición instalados, esto con el fin de contar con los consumos reales y reducir los índices de agua no contabilizada en el municipio.

El programa de micro medición adelantado por la empresa, considera la revisión de los equipos de medida que presenten una lectura superior a los 3.000 m<sup>3</sup> o que tengan una edad superior a los 6 años, lo anterior corresponde a un proceso rutinario adelantado por la empresa, como parte de su operación, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad y regulación vigente, en aras de garantizar una correcta medición del consumo a los usuarios.

Origen de la Revisión de Medidores e instalaciones de medidores

1. Solicitud del Cliente
2. Revisión de Medidores por gestión interna de la empresa
3. Revisión de Medidores por Programa
  - 3.1. Medidores con un registro mayor a 3.000 metros cúbicos.
  - 3.2. Medidores con más de 6 años de uso

Posibles consecuencias de la revisión.

- Retiro del medidor para revisión por laboratorio acreditado.
- Cambio de medidor por un medidor nuevo o reinstalación del medidor retirado.

No se informan cifras estadísticas de medidores instalados en el periodo de estudio

#### **4.4.5 Proceso de Cambio de medidores**

1. Notificación de cambio de medidores
2. Ordenes de Trabajo de Cambio de Medidor
3. Envío de Medidores al Laboratorio
4. Motivos de no retiro de Medidores
5. Análisis de resultados y comunicación al Usuario
6. Gestión de cobro para los medidores No Conformes

#### **Posibilidades de adquisición del medidor**

1. Adquirirlo directamente en la empresa operadora del servicio.
2. Adquirirlo en una empresa privada y certificarlo por medio de un laboratorio.

## 4.5 Facturación y recaudo

### 4.5.1 Ciclos de facturación

Una vez analizada la información entregada en visita se tiene que el proceso de facturación se realiza mediante un (1) ciclo, los periodos de consumo oscilan entre 30 días aproximadamente y van desde y hasta el día 26 de cada mes. El inicio de toma de lecturas inicia el 23 de cada mes, en este proceso se realiza la lectura de los medidores instalados (1.615 cifra a dic-18).

El cobro de la facturación es mes vencido, la liquidación de la facturación se realiza el último día de cada mes y el reparto de facturas el día 1° del mes siguiente.

Las fechas de pago oportuna varían dependiendo la zona de reparto de la factura al usuario, desde el día 9 al 19, se verificó que la fecha de vencimiento supera cinco días desde la fecha de entrega. Siempre dando cumplimiento a su entrega con cinco días de antelación respecto de la fecha de vencimiento.

**Imagen 27.** Programación de ciclos de facturación

FECHAS ESTABLECIDAS DENTRO DE PERIODOS DE FACTURACIÓN COMERCIAL														PERIODO DE CONSUMO			TOMA DE LECTURAS
Mes Calendario	Periodo de facturación	Liquidación y Emisión de Facturación	Inicio Repartición de Facturas	Ultima Fecha Pagos sin Recargos	Pago sin recargo ZONA 1	Pago sin recargo ZONA 2-3-6-7	Pago sin recargo ZONA 4	Pago sin recargo ZONA 5	Pago sin recargo ZONA 8	Pago sin recargo ZONA 9	Pagos con Recargos	Ultima Fecha Facturación Periodo	Fecha Inicial	Fecha Final	Días consumo	Inicio toma de lecturas	
ene-18	dic-17	30-dic-17	1-ene-18	14-ene-18	14-ene-18	11-ene-18	17-ene-18	18-ene-18	12-ene-19	18-ene-19	30-ene-18	31-ene-18	26-nov-17	26-dic-17	31	23-dic-17	
feb-18	ene-18	31-ene-18	1-feb-18	11-feb-18	11-feb-18	9-feb-18	14-feb-18	17-feb-18	10-feb-18	15-feb-18	27-feb-18	28-feb-18	26-dic-17	26-ene-18	32	23-ene-18	
mar-18	feb-18	28-feb-18	1-mar-18	17-mar-18	17-mar-18	12-mar-18	14-mar-18	16-mar-18	9-mar-18	16-mar-18	28-mar-18	31-mar-18	26-ene-18	26-feb-18	32	23-feb-18	
abr-18	mar-18	31-mar-18	1-abr-18	11-abr-18	11-abr-18	9-abr-18	14-abr-18	16-abr-18	9-abr-18	14-abr-18	28-abr-18	30-abr-18	26-feb-18	26-mar-18	29	23-mar-18	
may-18	abr-18	30-abr-18	1-may-18	12-may-18	12-may-18	10-may-18	16-may-18	16-may-18	12-may-18	16-may-18	30-may-18	31-may-18	26-mar-18	26-abr-18	32	23-abr-18	
jun-18	may-18	31-may-18	1-jun-18	14-jun-18	14-jun-18	12-jun-18	16-jun-18	18-jun-18	13-jun-18	18-jun-18	29-jun-18	30-jun-18	26-abr-18	26-may-18	31	23-may-18	
jul-18	jun-18	30-jun-18	1-jul-18	11-jul-18	11-jul-18	10-jul-18	14-jul-18	18-jul-18	11-jul-18	18-jul-18	30-jul-18	31-jul-18	26-may-18	26-jun-18	32	23-jun-18	
ago-18	jul-18	31-jul-18	1-ago-18	11-ago-18	11-ago-18	9-ago-18	14-ago-18	18-ago-18	11-ago-18	18-ago-18	30-ago-18	31-ago-18	26-jun-18	26-jul-18	31	23-jul-18	
sep-18	ago-18	31-ago-18	1-sep-18	11-sep-18	11-sep-18	10-sep-18	13-sep-18	18-sep-18	12-sep-18	18-sep-18	28-sep-18	29-sep-18	26-jul-18	26-ago-18	32	23-ago-18	
oct-18	sep-18	29-sep-18	1-oct-18	8-oct-18	8-oct-18	9-oct-18	11-oct-18	16-oct-18	9-oct-18	16-oct-18	30-oct-18	31-oct-18	26-ago-18	26-sep-18	32	23-sep-18	
nov-18	oct-18	31-oct-18	1-nov-18	13-nov-18	13-nov-18	10-nov-18	13-nov-18	19-nov-18	10-nov-18	19-nov-18	29-nov-18	30-nov-18	26-sep-18	26-oct-18	31	23-oct-18	
dic-18	nov-18	30-nov-18	1-dic-18	13-dic-18	13-dic-18	10-dic-18	13-dic-18	15-dic-18	12-dic-18	15-dic-18	28-dic-18	29-dic-18	26-oct-18	26-nov-18	32	23-nov-18	
ene-19	dic-18	30-dic-18	1-ene-19	12-ene-19	12-ene-19	11-ene-19	14-ene-19	18-ene-19	12-ene-19	18-ene-19	30-ene-19	31-ene-19	26-nov-18	26-dic-18	31	23-dic-18	

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

### 4.5.2 Proceso de facturación

#### Descripción del proceso de toma de lecturas y pre-crítica

En desarrollo de la visita se observa lo siguiente:


- El proceso de facturación se realiza a partir de la toma de lecturas por medio de registro vía celular, este empieza a partir del 9 al 19 de cada mes.
- Una vez terminado con la toma de lecturas se descarga el archivo del celular al sistema Antsof, a partir de este proceso se hace crítica de las lecturas.
- Salen las órdenes de revisión.
- Se ingresan las novedades de los usuarios (Casa deshabitada, cambio de nombres, actualización de dirección, ingreso de usuarios)
- Proceso de reliquidación.
- Verificación de la información comparativos de facturación, m3, subsidios etc. Saldo cartera, N° suscriptores.
- Liquidación.

- Impresión de facturas del nuevo periodo por uso y estrato, se revisa periodo de cobro, mes, código de barras, tarifas, nombres, direcciones y detalles de las facturas
- Los archivos son enviados en pdf a la Cívica Impresores, empresa encargada de imprimir las facturas para su posterior reparto.


### ***Proceso Sistema AntSof***

- Correr históricos de consumos
- Aplicar valores saldos a favor
- Comprobar total factura
- Asignar consumos por lotes
- Generar informes para validación facturas
- Generar informes para validación consumos
- Cargar próximo mes
- Cambiar de periodo
- Generar informes para validación saldo deuda
- Iniciar periodo (pasar valores facturados a deuda)
- Generar informes para verificar saldo deuda
- Actualización de tarifas
- Liquidación del periodo
- Generar informes para validación facturación
- Comprobar meses vencidos
- Comprobar total factura
- Establecer fechas de vencimiento
- Imprimir facturas
- Aplicar subsidios consumo acueducto
- Aplicar subsidios cargo fijo acueducto
- Aplicar subsidios consumo alcantarillado
- Aplicar subsidios cargo fijo alcantarillado
- Comprobar total factura


**Imagen 28.** Presentación Gráfica del Sistema de Información Comercial – AntSoft



Se escoge el sistema comercial instalado AntSoft



Se ingresa el usuario y su respectiva clave



Se descarga el archivo y luego se escoge la opción Leer Medidor



Se ubica en el NUID según la ruta cargada



Se ingresa la lectura y la respectiva observación, la cual se encuentra en una lista desplegable, en caso de desviación significativa el sistema pide corroborar la lectura y la observación.

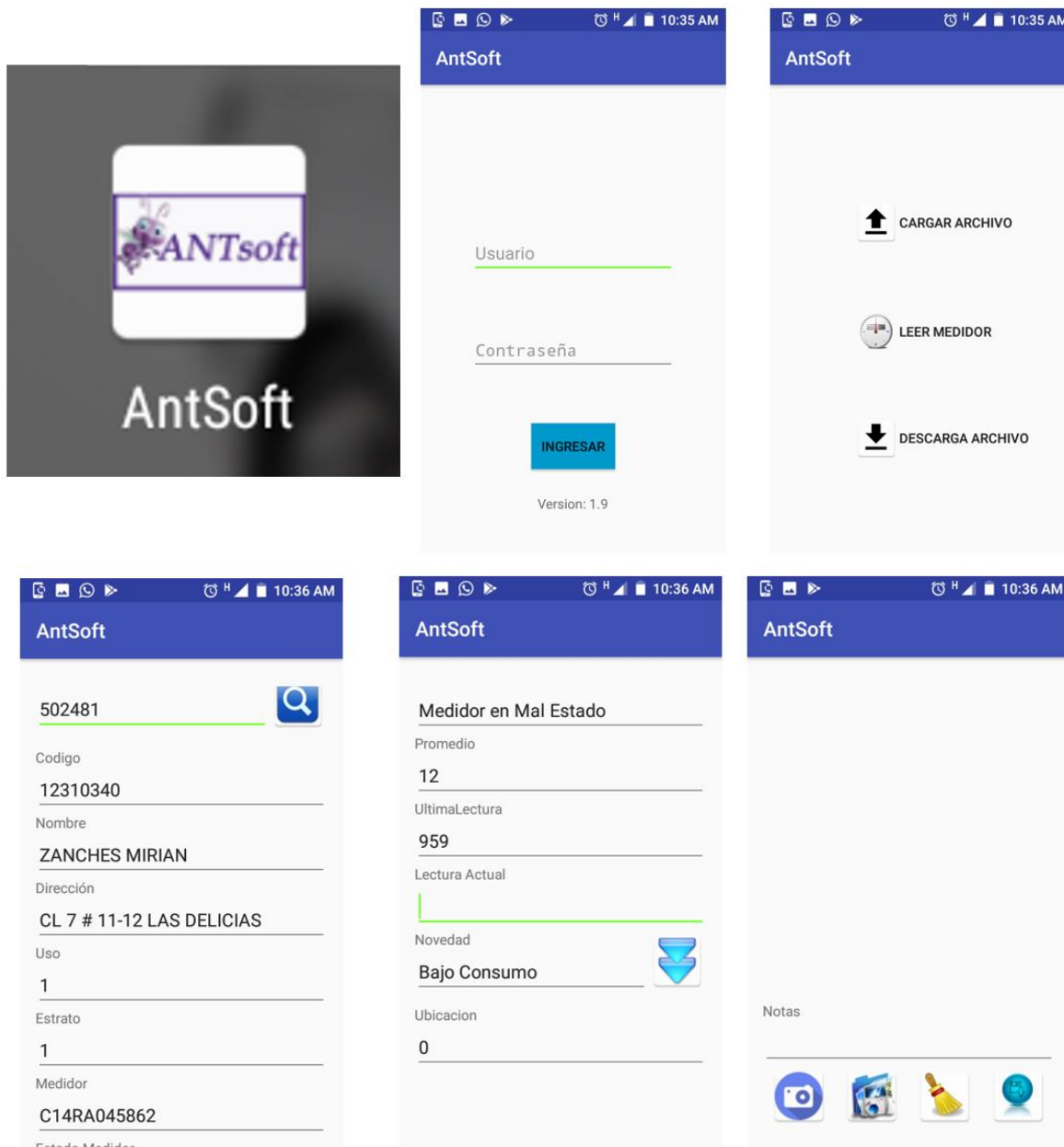


Se toma la respectiva foto del medidor, se guarda e inmediatamente avanza al siguiente NUID de la ruta.

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

## Pre crítica por municipio

Imagen 29. Módulos proceso de precrítica



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

## Crítica

Este proceso de revisión se adelanta para Investigar las desviaciones significativas frente a consumos anteriores mientras se establece la causa, así como verificar el estado del medidor y de los componentes de la conexión domiciliar en cuestión.

Se adelanta investigando las desviaciones significativas frente a consumos anteriores mientras se establece la causa, se verificar el estado del medidor y de los

componentes de la conexión domiciliar del suscriptor en cuestión, para lo cual se identifican los suscriptores con desviaciones, para luego seguir el proceso siguiente:

Se expide la orden de revisión previa, especificando la identificación del suscriptor.

Se busca y revisa las herramientas y equipos necesarios para llevar a cabo la revisión previa y se entrega al Fontanero.

El Fontanero se traslada al domicilio en cuestión.

Se revisan los componentes externos de la conexión domiciliar y las válvulas que hacen parte, a fin de comprobar la existencia de un daño o desgaste de las partes. Son componentes externos de la acometida: medidor, tubería de conexión, cajilla, y el registro de corte.

Si existe daño en el medidor, se reporta en el formato de revisión previa.

En caso de no encontrar anomalías en la revisión externa, se procede a revisar internamente los componentes al interior del domicilio. Son componentes internos de la acometida los puntos de derivación de agua al interior del domicilio y las tuberías de distribución interna.

En caso de no encontrar anomalías en la revisión externa, se procede a revisar internamente los componentes al interior del domicilio.

Se anota cualquier novedad encontrada al respecto, y se comunica a la oficina comercial.

Si existe daño en el medidor, se reporta en el formato de revisión previa.

En caso de no encontrar anomalías en la revisión externa, se procede a revisar internamente los componentes al interior del domicilio.

Se anota cualquier novedad encontrada al respecto, y se comunica a la oficina comercial.

En caso de descubrir una conexión fraudulenta, se pasa al procedimiento de legalización de conexiones fraudulentas.

### **Estadística proceso de crítica y revisiones.**

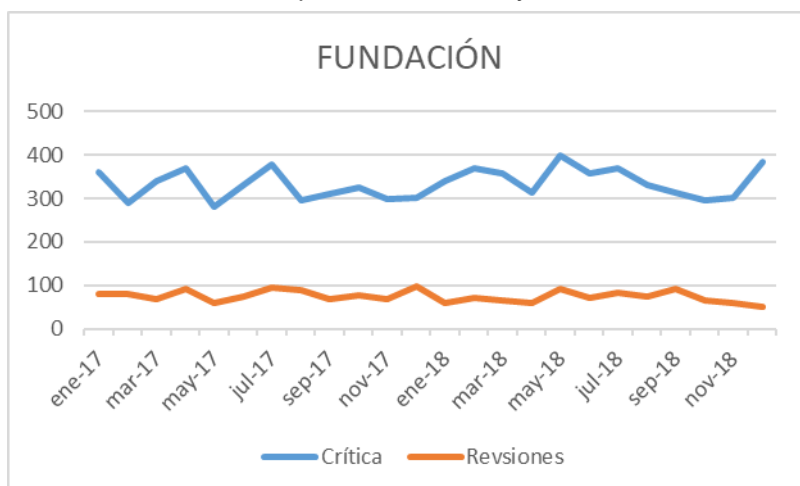
La estadística del proceso de crítica y revisiones, muestra la cantidad de suscriptores con visita dentro de cada periodo, así:

**Tabla 39.** Estadística proceso de crítica y revisiones Fundación

FUNDACION																								
Actividad	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
Crítica	360	290	341	368	280	330	379	295	310	325	299	302	340	369	358	313	399	357	369	330	312	296	302	385
Revisiones	80	81	68	91	59	75	95	88	67	78	69	99	59	71	65	59	92	71	84	75	92	66	59	50

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Grafica 6.** Estadística proceso de crítica y revisiones Fundación



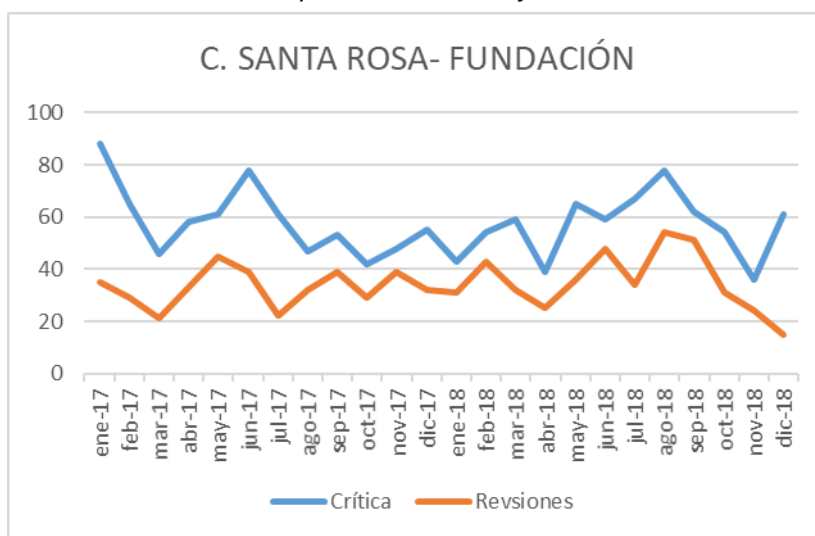
Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Tabla 40.** Estadística proceso de crítica y revisiones Santa Rosa

SANTA ROSA																											
Actividad	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18			
Crítica	88	65	46	58	61	78	61	47	53	42	48	55	43	54	59	39	65	59	67	78	62	54	36	61			
Revsiones	35	29	21	33	45	39	22	32	39	29	39	32	31	43	32	25	36	48	34	54	51	31	24	15			

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Grafica 7.** Estadística proceso de crítica y revisiones Santa Rosa



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Se observa una tendencia uniforme en la cantidad de revisiones por crítica y las verificaciones en campo resultantes de esta verificación para calidad de la factura.

### Suspensiones y cortes

El prestador informa que definiendo suspensión como la interrupción temporal del servicio por la falta de pago oportuno o por otra de las causales previstas en la normatividad vigente se sigue el procedimiento descrito a continuación:



Se inicia estableciendo un listado de los suscriptores morosos que finaliza cuando se descubre fraude por parte del usuario a quien se le suspendió el suministro de agua en este caso se pasa a legalización.

Mediante un análisis de las facturaciones de meses anteriores, se registra la cantidad de suscriptores morosos de más de un mes durante el periodo corriente, se elabora un listado o planilla, se genera por medio del software comercial AntSoft los formatos de suscriptores para suspensión del servicio, se establece el recorrido y ruta del plan de suspensión y se entrega a la cuadrilla de suspensión. Cuando el Fontanero llega al domicilio del suscriptor moroso, se le da la oportunidad de que pague su deuda en ese instante.

Si el Usuario está dispuesto a cancelar o hacer un convenio formal de pago, se pasa al procedimiento de recaudo.

Si el suscriptor moroso se abstiene de pagar su deuda, se inicia la suspensión del servicio. Se abre una zanja alrededor del tubo de la acometida, a fin de suspenderlo y aislar con tapones y/o expandibles, la corriente del agua. Esto evita que el servicio sea suministrado y la contaminación del agua en la red.

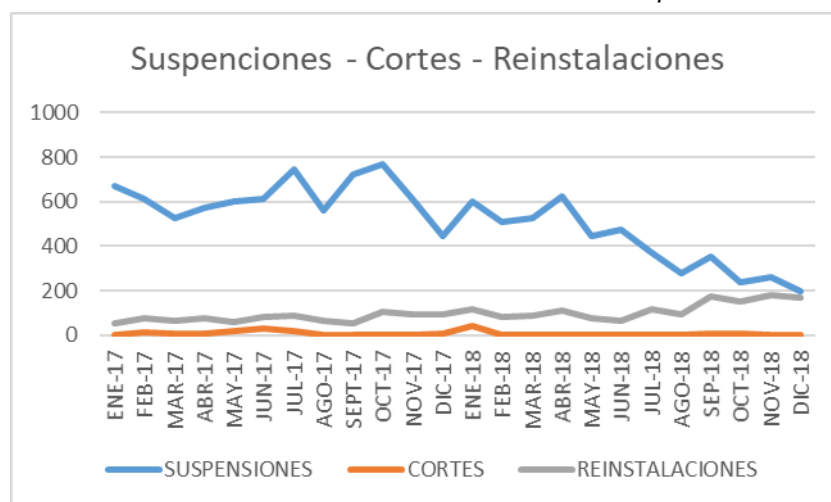
Las estadísticas de las acciones de suspensión son las siguientes:

**Tabla 41. Estadísticas de las acciones de suspensión**

Suspensiones-Cortes y Reinstalaciones																									
PERÍODO	ENE-17	FEB-17	MAR-17	ABR-17	MAY-17	JUN-17	JUL-17	AGO-17	SEPT-17	OCT-17	NOV-17	DIC-17	ENE-18	FEB-18	MAR-18	ABR-18	MAY-18	JUN-18	JUL-18	AGO-18	SEP-18	OCT-18	NOV-18	DIC-18	
SUSPENSIONES	671	614	528	571	602	613	744	561	721	768	607	447	599	510	528	624	443	475	369	279	354	238	264	200	
CORTES	0	16	9	9	19	34	18	0	0	0	0	9	42	5	1	0	1	0	0	2	11	7	4	1	
REINSTALACIONES	56	79	65	78	61	84	87	65	56	107	93	96	115	81	86	111	78	66	120	93	177	154	179	172	

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Grafica 8. Estadísticas de las acciones de suspensión**



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

La información presentada en la visita muestra que la gestión de recaudo está llegando a un alto nivel de efectividad para el mes de diciembre de 2018 por el buen resultado alcanzado en el número de reinstalaciones que está muy cercano al de suspensiones con indicador para este es del 86% de efectividad.

## Facturación total y por ventas de agua mensual en \$ y en m<sup>3</sup> por municipio.

Se presenta la siguiente Estadística de facturación en pesos y consumo en metros cúbicos:

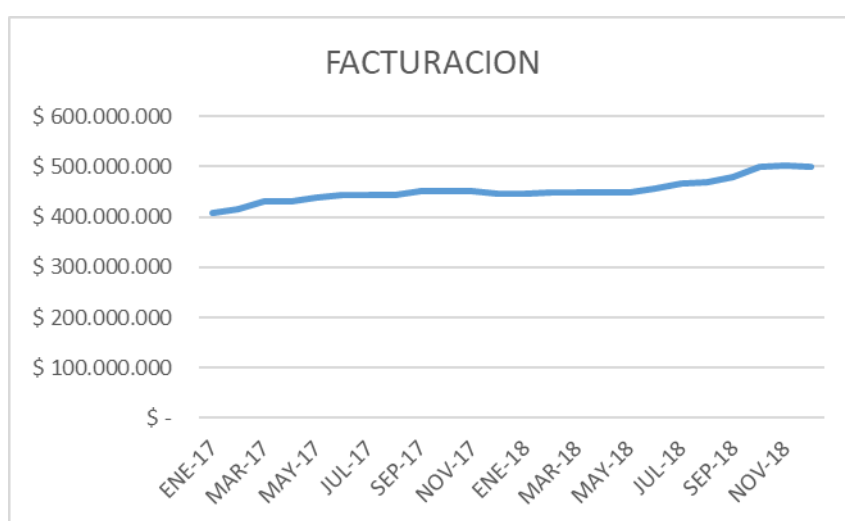
**Tabla 42.** Estadística de facturación en pesos y consumo en metros cúbicos

Facturación Total en \$ y m <sup>3</sup>												
PERIODO	ENE-17	FEB-17	MAR-17	ABR-17	MAY-17	JUN-17	JUL-17	AGO-17	SEP-17	OCT-17	NOV-17	DIC-17
FACTURACION	\$ 408.830.791	\$ 415.452.880	\$ 431.599.566	\$ 430.503.707	\$ 439.019.807	\$ 443.556.213	\$ 444.661.918	\$ 443.701.669	\$ 450.995.983	\$ 451.139.716	\$ 451.139.716	\$ 446.318.391
CONSUMO M3	176.620	178.789	180.101	182.320	188.741	191.793	193.327	193.852	195.777	195.932	154.997	197.228
ENE-18	FEB-18	MAR-18	ABR-18	MAY-18	JUN-18	JUL-18	AGOS-18	SEP-18	OCT-18	NOV-18	DIC-18	
\$ 447.403.918	\$ 448.806.690	\$ 449.539.672	\$ 449.098.647	\$ 449.098.647	\$ 456.775.660	\$ 467.500.746	\$ 469.068.346	\$ 478.841.303	\$ 500.879.501	\$ 501.904.544	\$ 500.472.111	
200.662	201.578	201.822	201.830	204.976	206.963	206.933	208.388	210.868	212.537	214.790	214.934	

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

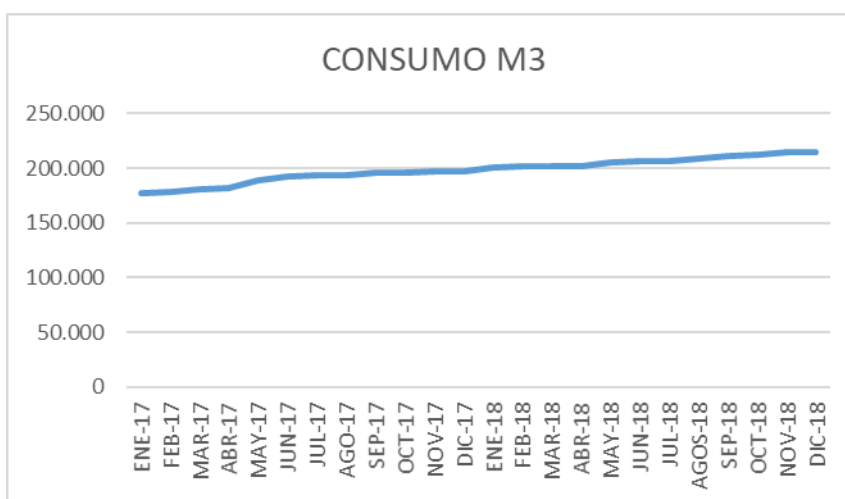
De las cifras presentadas se obtiene la siguiente gráfica:

**Grafica 9.** Facturación



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Grafica 10.** Consumo m<sup>3</sup>



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

La relación consumo y valor facturado presenta una relación lineal con incremento constante, que obedece al incremento de suscriptores y usuarios del servicio.

## Facturas

Se presenta la imagen de una factura ejemplo, con el resultado de la verificación del cumplimiento de los requisitos de las facturas, de conformidad a lo establecido en la resolución CRA 768 de 2016, artículo 16, en el cual se define el contenido mínimo.

**Imagen 30. Muestra de Factura. – AQUAMAG S.A. E.S.P.**

**AQUAMAG** Dirección Tel 90900841-4 CALLE 10 # 8-14 BICENTRO 4130063 Cel 316 325 6114

Factura de Venta No. **30341757**

MATRICULA **25401** CODIGO **11023000**

FECHA LIMITE DE PAGO **2019-01-12** VALOR A PAGAR **42.350**

NOMBRE **SILVA JUAN** DIRECCION **CL 3 # 13-30** BARRIO **PAZ DEL RIO** ZONA **1**

USO **Residencial** CICLO **0** ESTRATO **2** FECHA DE SUSPENSION **Meses V. 0**

PERIODO DE CONSUMO DESDE **2018-11-26** HASTA **2018-12-26** DIAS **30** FECHA EMISION **2019-02-12** ULTIMA PAGO **2018-12-06** PERIODO DE COBRO **DIC-2018** VALOR PAGO **42.350**

**CONSUMO ULTIMOS 8 MESES**

Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
15	15	15	15	15	15	15	15

LECTURA ANTERIOR **0** LECTURA ACTUAL **0** CONSUMO **15** PROBLEMA **15** No. MEDIDOR **15** ESTADO **Medidor Con Lectura**

**ACUEDUCTO**

DESCRIPCION	CONSUMO MTS	VR REFER.	VR APLICADO	VR TOTAL	VR SUBSAPOR	VR A PAGAR
CARGO FIJO	8.171	5.719	8.171	-2.451	5.719	
BASICO	15	2.252	1.576	33.779	-10.134	23.645
COMPLEMENTARIO						
SURTUARIO						
TOTAL CONSUMO				41.960	-12.585	29.365
SUBSAPORTE %		-0.30				0
TASA DE USO		1.55				
TOTAL ACUEDUCTO						29.365

**ALCANTARILLADO**

DESCRIPCION	CONSUMO MTS	VR REFER.	VR APLICADO	VR TOTAL	VR SUBSAPOR	VR A PAGAR
CARGO FIJO	3.408	2.385	3.408	-1.022	2.381	
BASICO	15	1.910	707	15.150	-4.545	10.605
COMPLEMENTARIO						
SURTUARIO						
TOTAL VERTIMIENTO				18.557	-5.567	12.990
SUBSAPORTE %		-0.30				0
TASA RETRIBUTIVA		44.13				
TOTAL ALCANTARILLADO						12.990

**TOTAL A PAGAR SERVICIOS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO** **42.355**

SERVICIO	DESCRIPCION	AÑOS MES	No. CUOTA	SALDO POR PAGAR	VALOR MES
Acueducto	Ajuste a la decena	2019-12			-4.81

FICHA CATASTRAL

**TOTAL A PAGAR PERIODO** **42.350**

No. FACTURAS VENCIDAS **0** TOTAL A PAGAR **42.350**

Matricula **25401** Periodo **DIC-2018** Nombres **SILVA JUAN** Dirección **CL 3 # 13-30** Factura

FECHA PAGO OPORTUNO **2019-01-12** PAGO MES **42.350**

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

De conformidad a la norma antes citada la factura emitida por la persona prestadora deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

**Tabla 43. Información factura**

ITEM	CUMPLIMIENTO
El nombre de la persona prestadora del servicio y su NIT.	Cumple
El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	Cumple
La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro	Cumple
El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso del servicio.	Cumple
El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura	Cumple
El cargo por consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente	Cumple
El valor de los descuentos a aplicar por la persona prestadora cuando se produzca	Cumple

ITEM	CUMPLIMIENTO
incumplimiento en las metas de los estándares de servicio, teniendo en cuenta las disposiciones del artículo 95 de la Resolución CRA 688 de 2014, o aquella que la modifique, adicione o aclare. No se evidencia este concepto en el ejemplo de la factura presentado, pero se evidencia en el aplicativo de facturación que los conceptos 101 a 108 están disponibles para generar facturas con este concepto cuando se dé el caso.	
El valor de las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación, así como de los intereses correspondientes. En el ejemplo no se evidencia haber generado este concepto, pero igual al ítem anterior, se evidenció en el aplicativo de facturación la disponibilidad de aplicar este concepto cuando se dé el caso.	Cumple
Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	Cumple
Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar. En la factura del ejemplo no se evidencia haber generado este concepto, pero se evidencia en facturas adicionales el cobro de estos conceptos y la disponibilidad de su parametrización en el sistema de facturación.	Cumple
La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.	Cumple
La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.	Cumple
El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994.	Cumple
El valor y fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión del servicio.	Cumple
Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.	Cumple

En la verificación realizada se tienen cumplidos los 15 requisitos obligatorios, aunque tres no se evidencian en la factura del ejemplo se observó que están disponibles dentro del aplicativo de facturación para ser impresos cuando se dé el caso.

#### 4.6 Proceso de recaudo

##### 4.6.1 Descripción del proceso.

El proceso del prestador para el recaudo es el siguiente:

Una vez repartida la factura a los suscriptores en los diferentes barrios del municipio, y transcurrido el respectivo tiempo de pago, los pagos hechos en Efecty se bajan directamente de la plataforma de la página mediante una contraseña asignada a la empresa, los otros puntos que no están sistematizados entregan diariamente mediante una relación hecha en Excel en horas de la tarde con su respectiva consignación.

##### Puntos de recaudo:

- Oficina de Atención al usuario AQUAMAG S.A E.S.P.: Calle 10 # 8 – 14 Barrio Alfonso López. Horario de atención: lunes a viernes de 7:30am a 11:45pm 1:30pm a 4:45pm y los sábados de 8:00am a 11:00am
- Servirecaudo: Calle 6 # 8-09 Centro horario de lunes a viernes de 8:00am a 12:00m y de 2:00pm a 6:00pm
- Efecty: Carrera 18 # 6 01 Banca del Ferrocarril de lunes a 8:00am a 12:00m y de 2:00pm a 6:00pm

- Efecty: Calle 8 # 8-24
- Efecty: Carrera 6 # 15-58 San Bernardo
- Efecty: Calle 5 # 5-15 Parque 7 de agosto
- Efecty: Carrera 8 # 14-17 EDS el Progreso
- Efecty: Calle 3 # 10-127 Mercado Público
- Efecty: Calle 3 # 15ª-29 Dimonex
- Efecty: Calle 6 # 11-14 Dimonex
- Efecty: Calle 6 # 29-17 Verajudith
- Efecty: Carrera 9 Local 3 Centro
- Efecty: Calle 7 # 7ª-30
- Efecty: Calle 3 # 7-05 Transporte
- Efecty: Calle 6 # 7-29 Agencia Movistar
- Efecty: Carrera 6 # 7-08 Santa Rosa
- Acofun: Calle 3 # 9-03
- Barrio Shaday – Mundo Papeles: Manzana 13 Casa 1

#### 4.6.2 Aplicación del recaudo por municipio

En el Sistema de Información Comercial se sigue el siguiente proceso de aplicación del recaudo:

Los cupones de recaudo se ingresan en el sistema ANTsoft todos los días en la oficina, por medio del siguiente aplicativo:

*Imagen 31. Módulos del sistema de recaudo*



Se registra luego el usuario que realiza el ingreso de pagos:

**REGISTRO DE USUARIO**

---

**Usuario**   
**Clave**   
**Periodo**  x

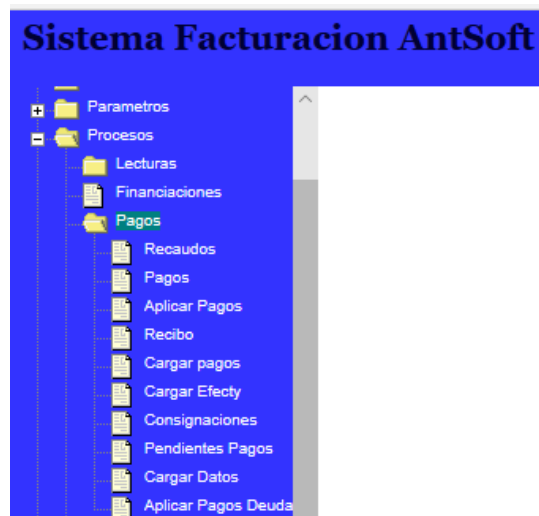
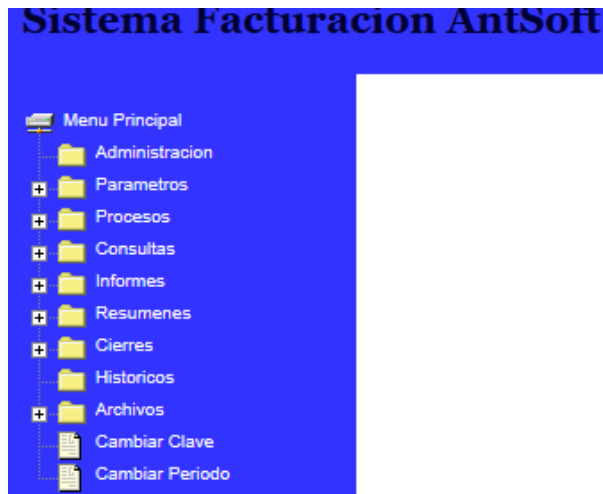
---

---

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Se ingresa al módulo de pagos y módulo de recaudos, se genera la caja para ingreso de pagos al sistema, se utiliza el código de barras o se ingresa manualmente, se genera el listado de cupones ingresados y luego se corre el proceso de aplicación de pagos.

**Imagen 32.** Módulos del sistema de recaudo



### Detalle Pagos

Punto de Pago	1 - CAJA PRINCIPAL EMPRESA
Fecha de pago	2018-10-17
Valor Radicado	255.750,00
Valor Detallado	255.750,00

	#	Secuen	No.Factura	No. Nota	Matricula	Valor	Act.	Usuario
<input type="radio"/>	1	65073	271900	0	271900	13.180,00	0	900862450
<input type="radio"/>	2	65074	260190	0	260190	10.830,00	0	900862450
<input type="radio"/>	3	65075	502433	0	502433	25.890,00	0	900862450
<input type="radio"/>	4	65076	211295	0	211295	11.240,00	0	900862450
<input type="radio"/>	5	65077	220934	0	220934	10.830,00	0	900862450
<input type="radio"/>	6	65078	120530	0	120530	43.530,00	0	900862450
<input type="radio"/>	7	65079	200660	0	200660	22.000,00	0	900862450
<input type="radio"/>	8	65080	110600	0	110600	7.040,00	0	900862450
<input type="radio"/>	9	65081	171170	0	171170	3.700,00	0	900862450
<input type="radio"/>	10	65082	502587	0	502587	30.000,00	0	900862450
<input type="radio"/>	..	.....	.....	..	.....	.....	..	.....

**Sistema Facturacion AntSoft**      **Aguas de Arcataca S.A. E.S.P.**      **ASEXIS**      **ANTsoft**

Periodo **201809**

### Aplicacion de Pagos

**Valor Aplicado: 255750 - Registros: 14**

Proceso Terminado

Periodo **201809**

### Recaudos

	Banco	Fecha Registro	Valor Radicado	Valor Registrado	Estado
<input type="radio"/>	1 - CAJA PRINCIPAL EMPRESA	2018-10-17	427.000,00	255.750,00	A
<input type="radio"/>	1 - CAJA PRINCIPAL EMPRESA	2018-10-16	1.711.471,00	1.711.471,00	A
<input type="radio"/>	3 - EFECTY	2018-10-16	1.402.297,00	1.402.297,00	A
<input type="radio"/>	3 - EFECTY	2018-10-15	68.810,00	68.810,00	A
<input type="radio"/>	3 - EFECTY	2018-10-14	34.890,00	34.890,00	A
<input type="radio"/>	3 - EFECTY	2018-10-13	588.068,00	588.068,00	A
<input type="radio"/>	1 - CAJA PRINCIPAL EMPRESA	2018-10-13	764.190,00	764.190,00	A
<input type="radio"/>	2 - BANCOLOMBIA CTA 55445453222	2018-10-12	499.140,00	499.140,00	A
<input type="radio"/>	3 - EFECTY	2018-10-12	673.755,00	673.755,00	A
<input type="radio"/>	1 - CAJA PRINCIPAL EMPRESA	2018-10-12	876.998,00	876.998,00	A
<input type="radio"/>	1 - CAJA PRINCIPAL EMPRESA	2018-10-11	631.218,00	631.218,00	A
<input type="radio"/>	3 - EFECTY	2018-10-11	879.611,00	879.611,00	A
<input type="radio"/>	3 - EFECTY	2018-10-10	1.433.507,00	1.433.507,00	A
<input type="radio"/>	1 - CAJA PRINCIPAL EMPRESA	2018-10-10	869.857,00	869.857,00	A



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Los pagos recibidos en los puntos de Efecty, son montados en la plataforma [HTTPS://portalcorporativo.efecty.com.co](https://portalcorporativo.efecty.com.co) y se descargan en la mañana del siguiente día, siguiendo el mismo proceso antes explicado.

#### 4.6.3 Recaudo total

Se tienen las siguientes cifras de recaudo total para los periodos de análisis:

**Tabla 44. Estadísticas de Recaudo**

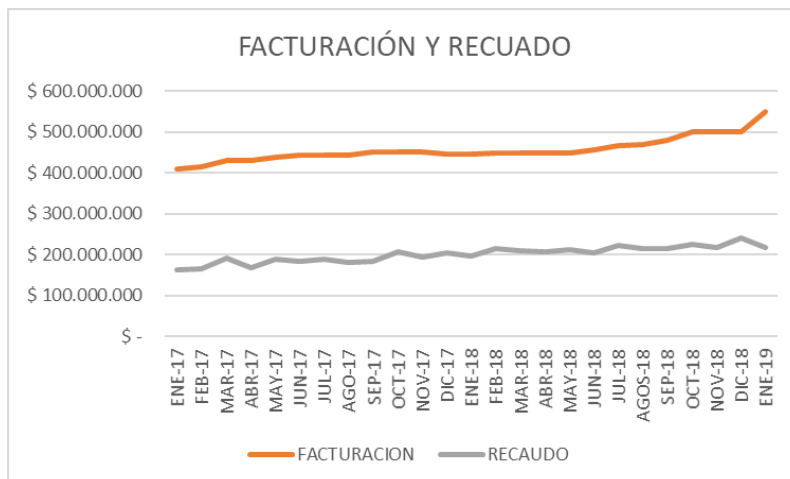
PERÍODO	ENE-17	FEB-17	MAR-17	ABR-17	MAY-17	JUN-17	JUL-17	AGO-17	SEP-17	OCT-17	NOV-17	DIC-17
<b>FACTURACION</b>	\$ 408.830.791	\$ 415.452.880	\$ 431.599.566	\$ 430.503.707	\$ 439.019.807	\$ 443.556.213	\$ 444.661.918	\$ 443.701.669	\$ 450.995.983	\$ 451.139.716	\$ 451.139.716	\$ 446.318.391
<b>RECAUDO</b>	\$ 163.592.962	\$ 166.985.135	\$ 191.969.347	\$ 169.364.756	\$ 188.401.654	\$ 184.387.012	\$ 189.219.944	\$ 181.339.628	\$ 183.565.430	\$ 206.760.966	\$ 194.004.701	\$ 205.018.192
<b>EFFECTIVIDAD</b>	40%	40%	44%	39%	43%	42%	43%	41%	41%	46%	43%	46%

ENE-18	FEB-18	MAR-18	ABR-18	MAY-18	JUN-18	JUL-18	AGOS-18	SEP-18	OCT-18	NOV-18	DIC-18	ENE-19
\$ 447.403.918	\$ 448.806.690	\$ 449.539.672	\$ 449.098.647	\$ 449.098.647	\$ 456.775.660	\$ 467.500.746	\$ 469.068.346	\$ 478.841.303	\$ 500.879.501	\$ 501.904.544	\$ 500.472.111	\$ 550.426.011
\$ 197.885.692	\$ 216.174.547	\$ 210.411.113	\$ 208.341.584	\$ 213.431.523	\$ 203.945.469	\$ 224.173.537	\$ 215.708.444	\$ 216.078.372	\$ 226.760.966	\$ 217.674.242	\$ 241.374.358	\$ 218.415.427
44%	48%	47%	46%	48%	45%	48%	46%	45%	45%	43%	48%	40%

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Grafica 11. Facturación y recaudo**



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

El valor más alto facturado en el periodo enero de 2017 a enero de 2019 es de \$550.426.011, el recaudo más alto es por el monto de \$226.760.966 en el mes de



octubre de 2018. Se presentó uno de los porcentajes más altos de recaudo en diciembre de 2018 y casualmente de los más bajos del periodo en enero de 2019.

#### 4.6.4 Efectividad del recaudo

De conformidad a las anteriores cifras, presentadas en este informe, se presentan las siguientes cifras:

**Tabla 45. Efectividad del recaudo**

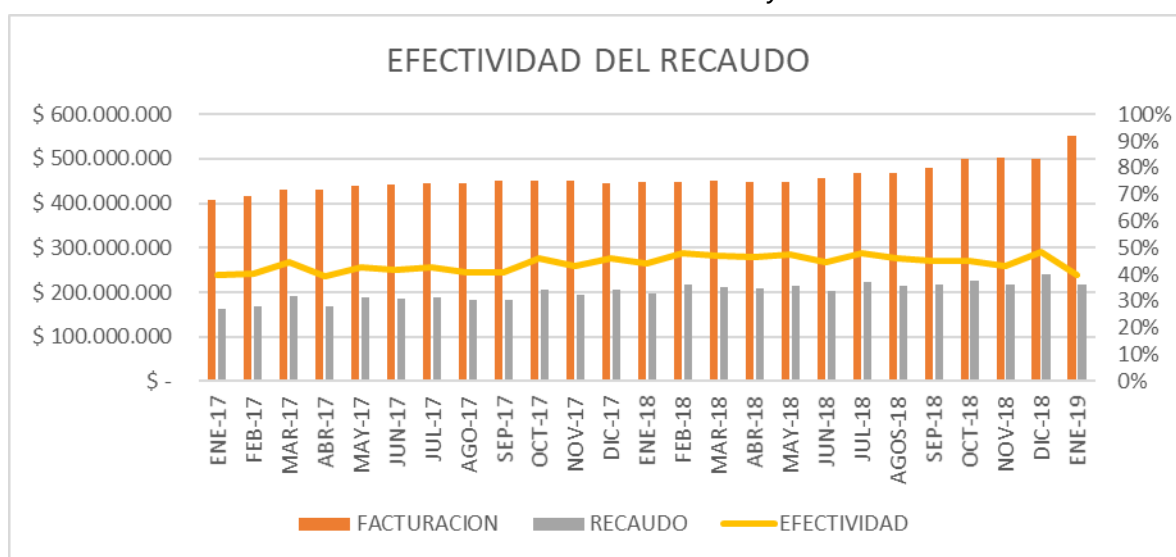
PERÍODO	ENE-17	FEB-17	MAR-17	ABR-17	MAY-17	JUN-17	JUL-17	AGO-17	SEP-17	OCT-17	NOV-17	DIC-17
EFFECTIVIDAD	40%	40%	44%	39%	43%	42%	43%	41%	41%	46%	43%	46%

PERÍODO	ENE-18	FEB-18	MAR-18	ABR-18	MAY-18	JUN-18	JUL-18	AGOS-18	SEP-18	OCT-18	NOV-18	DIC-18	ENE-19
EFFECTIVIDAD	44%	48%	47%	46%	48%	45%	48%	46%	45%	45%	43%	48%	40%

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Grafica 12. Estadística de Facturación y Recaudo**



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Según la información anterior, en el mes de enero de 2019 se facturaron \$550.426.011,00 y se recaudaron \$218.415.427,00 para los dos servicios, lo que arroja un indicador de eficiencia de recaudo para enero del año 2019 de 39,7%, la media de recaudo para el año 2017 fue de 42,33% y para el año 2018 de 46,08%.

#### 4.6.5 Gestión Comercial – Recaudo

El prestador expone que en general la gestión comercial está compuesta por un conjunto de actividades desarrolladas e implementadas en el área comercial para lograr los objetivos propios de la misma y de la compañía en general.

Estas actividades buscan lograr una interacción óptima con los usuarios de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado.

Entre las actividades vinculadas a gestión comercial están las direccionadas a recaudar los valores facturados a cambio de los servicios prestados por la empresa.

A continuación se detalla la gestión realizada y se describen las estrategias de cobro persuasivo implementadas para realizar el recaudo de la cartera corriente y vencida.

## 4.7 Gestión Persuasiva

El proceso de cobro persuasivo busca convencer al usuario a cancelar, de manera consensual y beneficiosa para las partes las obligaciones contraídas con la Empresa por el servicio de acueducto y alcantarillado u otro concepto inherente a la prestación de los servicios. Entre las diferentes actividades se emplean las siguientes estrategias:

**Tabla 46. Eficiencia del Recaudo**

PERÍODO	ENE-18	FEB-18	MAR-18	ABR-18	MAY-18	JUN-18	JUL-18	AGOS-18	SEP-18	OCT-18	NOV-18	DIC-18	ENE-19
FACTURACION	447.403.918	448.806.690	449.539.672	449.098.647	449.098.647	456.775.660	467.500.746	469.068.346	478.841.303	500.879.501	501.904.544	500.472.111	550.426.011
RECAUDO	197.885.692	216.174.547	210.411.113	208.341.584	213.431.523	203.945.469	224.173.537	215.708.444	216.078.372	226.760.966	217.674.242	241.374.358	218.415.427
EFFECTIVIDAD	44%	48%	47%	46%	48%	45%	48%	46%	45%	45%	43%	48%	40%

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Volantes anexos a las facturas.

**Tabla 47. Anexos a la Factura**

ESTRATEGIA COMERCIAL	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
ANEXOS A LA FACTURA	12.270	12.314	12.291	12.244	12.307	12.355	12.153	12.288	12.486	2.112	2.238	10.992

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Cartas personalizadas de gestión de cobro.

**Tabla 48. Cartas de Gestión**

ESTRATEGIA COMERCIAL	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
CARTAS DE GESTION	998	750	201	717	979	2.107	1.853	1.859	1.663	1.055	1.502	424

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Visitas personalizadas.

**Tabla 49. Visitas**

ESTRATEGIA COMERCIAL	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
VISITAS	2.084	1.979	1.781	1.819	1.533	1.612	1.311	1.125	1.218	996	1.218	1.103

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

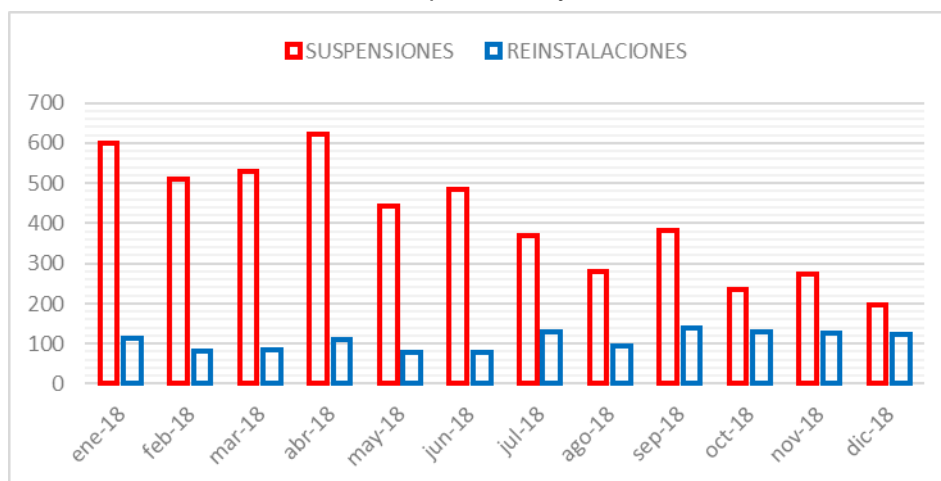
Suspensiones del servicio de acueducto.

**Tabla 50. Suspensiones**

ESTRATEGIA COMERCIAL	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
SUSPENSIONES	599	510	528	624	443	475	369	279	354	238	264	200

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Grafica 13. Suspensiones y Reinstalaciones**



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

### Llamadas de cobro

**Tabla 51. Llamadas**

ESTRATEGIA COMERCIAL	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
LLAMADAS DE COBRO	620	410	345	221	154	312	188	221	312	115	166	158

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

### Mensajes de texto masivo

**Tabla 52. Mensajes de Texto**

ESTRATEGIA COMERCIAL	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
MSM TEXTO	1.218	925	843	842	1.792	1.533	1.118	925	5.379	3.936	7.783	1.659

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

### Gestión contratista de gestión de recaudo por comisión.

**Tabla 53. Gestión Contratista de Recaudo**

ESTRATEGIA COMERCIAL	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
GESTION CONTRATISTA DE RECAUDO				3.043	5.610	4.144	3.813	3.645	5.737	4.655	3.743	3.027

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

### Convenios realizados.

**Tabla 54. Convenios de Pago**

ESTRATEGIA COMERCIAL	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
CONVENIOS DE PAGO	91	111	79	133	157	143	143	98	202	129	171	409

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

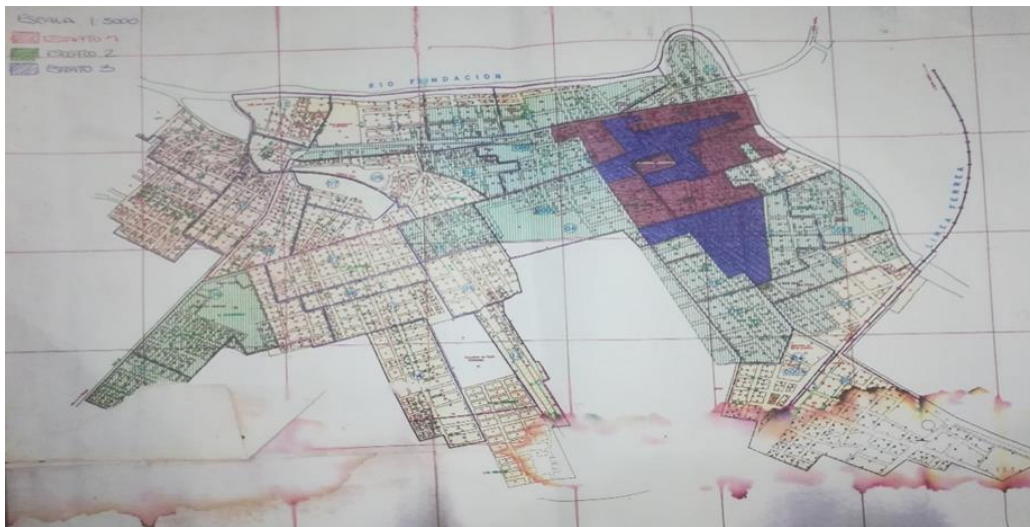
Las acciones para la gestión de cobro persuasivo adelantadas por el prestador, son evidencia de las acciones adelantadas para la recuperación de cartera y en general para mantener el nivel de recaudo, llama la atención que el número de suspensiones vaya en descenso mientras el de reconexiones, para los últimos meses, se conserva similar, lo cual requiere explicación por parte del prestador.

#### 4.8 Estratificación aplicada

La estratificación aplicada en el municipio de Fundación para los servicios de acueducto y alcantarillado se estableció bajo el acuerdo 076 de junio 3 de 1999, así mismo se realiza bajo la adopción de la base de datos suministrada por el municipio de Fundación al operador inicial y heredada por la empresa AQUAMAG S.A. E.S.P. al momento recibir la cesión del contrato de operación.

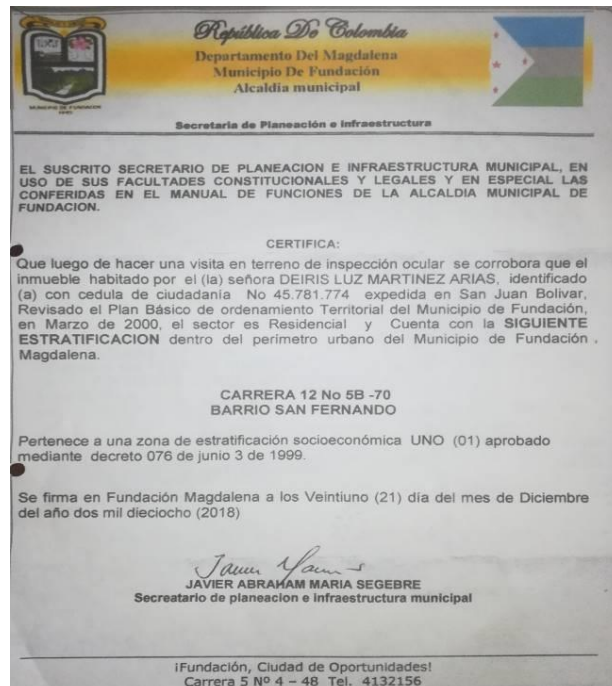
Los procesos de estratificación para nuevos suscriptores se realizan bajo los planos suministrados por la alcaldía del municipio de Fundación y los existentes mediante certificados de estratificación emitidos por la oficina de planeación municipal.

**Imagen 33.** Plano Estratificación Fundación



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Imagen 34.** Modelo de Certificado de Estratificación – Municipio de Fundación



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

## 4.9 Comité Permanente de Estratificación – CPE

El prestador informó en la visita que el comité no opera en el municipio, tema de responsabilidad de la alcaldía municipal a quien corresponde crearlo mediante acto administrativo y la secretaria del CPE corresponde al secretario de planeación municipal.

## 4.10 Concurso Económico

El prestador informó en visita que no se han recibido cuentas de cobro o facturas por parte del municipio, para el concepto del concurso económico.

## 4.11 Subsidios y Contribuciones

### 4.11.1 Balance de Subsidios y Contribuciones

El prestador informó las estadísticas correspondientes al balance de subsidios y contribuciones para los servicios de Acueducto y Alcantarillado, años 2017 y 2018.

**Tabla 55. Total Subsidios y contribuciones por mes 2017**

Uso / Estrato	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	Total
Residencial 1	-151.574.767	-152.539.508	-157.939.518	-160.642.928	-166.881.106	-169.231.220	-170.117.734	-170.568.959	-163.540.556	-164.654.720	-166.024.206	-166.795.547	-1.960.510.769
Residencial 2	-19.926.213	-19.905.290	-20.492.742	-20.408.698	-20.764.578	-20.607.573	-20.625.858	-20.573.421	-25.004.529	-24.909.764	-25.008.230	-25.113.015	-263.339.910
Residencial 3													0
Industrial	1.245.650	1.309.658	1.377.337	1.314.363	1.339.430	1.453.762	1.420.135	1.368.092	1.477.533	1.347.305	1.418.838	1.100.910	16.173.013
Comercial	9.660.825	9.924.869	10.158.268	10.117.407	10.618.492	10.864.886	10.361.521	10.231.668	10.902.577	10.514.311	10.286.004	10.022.707	123.663.536
Oficial													0
Especial													0
<b>Total</b>	<b>-160.594.506</b>	<b>-161.210.271</b>	<b>-166.896.654</b>	<b>-169.619.856</b>	<b>-175.687.762</b>	<b>-177.520.145</b>	<b>-178.961.936</b>	<b>-179.542.619</b>	<b>-176.164.975</b>	<b>-177.702.868</b>	<b>-179.327.593</b>	<b>-180.784.944</b>	<b>-2.084.014.130</b>

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Tabla 56. Subsidios y contribuciones Acueducto 2017**

Uso / Estrato	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	Total
Residencial 1	-131.076.634	-131.917.281	-136.597.812	-138.776.180	-144.206.319	-146.173.200	-146.971.865	-147.332.206	-140.148.551	-141.093.964	-142.223.547	-142.867.539	-1.689.385.097
Residencial 2	-16.309.719	-16.294.875	-16.774.199	-16.707.435	-17.001.440	-16.876.488	-16.901.601	-16.859.338	-21.330.163	-21.254.212	-21.335.676	-21.423.877	-219.069.022
Residencial 3													0
Industrial	1.245.650	1.309.658	1.377.337	1.314.363	1.339.430	1.453.762	1.420.135	1.368.092	1.477.533	1.347.305	1.418.838	1.100.910	16.173.013
Comercial	7.775.937	7.988.913	8.185.679	8.150.867	8.578.808	8.785.938	8.380.823	8.286.972	8.815.267	8.513.184	8.320.636	8.090.089	99.873.112
Oficial													0
Especial													0
<b>Total</b>	<b>-138.364.766</b>	<b>-138.913.586</b>	<b>-143.808.995</b>	<b>-146.018.385</b>	<b>-151.289.521</b>	<b>-152.809.987</b>	<b>-154.072.508</b>	<b>-154.536.479</b>	<b>-151.185.914</b>	<b>-152.487.687</b>	<b>-153.819.748</b>	<b>-155.100.417</b>	<b>-1.792.407.994</b>

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Tabla 57. Subsidios y contribuciones Alcantarillado 2017**

Uso / Estrato	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	Total
Residencial 1	-20.498.133	-20.622.227	-21.341.706	-21.866.749	-22.674.787	-23.058.021	-23.145.869	-23.236.753	-23.392.005	-23.560.756	-23.800.659	-23.928.008	-271.125.672
Residencial 2	-3.616.494	-3.610.415	-3.718.543	-3.701.262	-3.763.138	-3.731.085	-3.724.257	-3.714.083	-3.674.366	-3.655.552	-3.672.554	-3.689.138	-44.270.888
Residencial 3													0
Industrial													0
Comercial	1.884.888	1.935.956	1.972.590	1.966.540	2.039.684	2.078.948	1.980.698	1.944.696	2.087.310	2.001.127	1.965.368	1.932.618	23.790.424
Oficial													0
Especial													0
<b>Total</b>	<b>-22.229.739</b>	<b>-22.296.686</b>	<b>-23.087.659</b>	<b>-23.601.471</b>	<b>-24.398.241</b>	<b>-24.710.158</b>	<b>-24.889.428</b>	<b>-25.006.140</b>	<b>-24.979.061</b>	<b>-25.215.181</b>	<b>-25.507.845</b>	<b>-25.684.527</b>	<b>-291.606.136</b>

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Tabla 58. Total, Subsidios y contribuciones por mes 2018**

Uso / Estrato	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	Total
Residencial	-272.139.594	-272.680.298	-274.165.145	-275.488.069	-277.738.927	-279.718.366	-290.122.398	-291.717.477	-293.736.149	-307.547.517	-310.089.377	-309.722.661	-3.454.865.977
Residencial 1	-37.501.718	-37.434.015	-37.181.170	-37.274.777	-37.282.246	-37.513.230	-38.532.692	-38.575.820	-38.817.549	-41.950.883	-41.201.832	-40.668.814	-463.934.745
Residencial 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residencial 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial	1.920.726	1.992.813	1.255.548	745.693	1.698.154	2.095.945	1.323.654	1.199.346	1.460.123	1.903.310	1.531.060	1.578.352	18.704.724
Comercial	12.024.685	11.967.825	13.265.445	13.173.024	13.330.083	13.446.008	13.738.571	13.811.775	14.294.275	14.726.471	15.335.710	15.604.412	164.718.284
Oficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>295.695.900</b>	<b>296.153.675</b>	<b>296.825.322</b>	<b>298.844.129</b>	<b>299.992.936</b>	<b>301.689.642</b>	<b>313.592.865</b>	<b>315.202.176</b>	<b>316.799.299</b>	<b>332.868.619</b>	<b>334.424.439</b>	<b>333.208.712</b>	<b>3.735.377.714</b>

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Tabla 59. Subsidios y contribuciones Acueducto 2018**

Uso / Estrato	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	Total
Residencial	-204.918.266	-205.594.520	-206.634.020	-207.717.637	-209.341.880	-210.933.607	-218.892.171	-220.042.105	-221.380.549	-231.476.638	-233.180.262	-233.000.959	-2.603.092.615
Residencial	-27.739.691	-27.708.159	-27.540.358	-27.624.805	-27.625.897	-27.784.884	-28.560.566	-28.597.974	-28.773.347	-31.088.458	-30.565.169	-30.201.067	-343.810.374
Residencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial	1.920.726	1.992.813	1.250.725	740.870	1.698.154	2.095.945	1.323.654	1.199.346	1.460.123	1.903.310	1.531.060	1.578.352	18.695.078
Comercial	8.674.317	8.602.229	9.511.174	9.438.401	9.602.516	9.657.533	9.842.178	9.887.924	10.230.797	10.541.983	10.933.331	11.226.083	118.148.467
Oficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>222.062.915</b>	<b>222.707.636</b>	<b>223.412.479</b>	<b>225.163.171</b>	<b>225.667.108</b>	<b>226.965.013</b>	<b>236.286.905</b>	<b>237.552.809</b>	<b>238.442.976</b>	<b>250.119.803</b>	<b>251.281.040</b>	<b>250.397.592</b>	<b>-2.810.059.445</b>

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Tabla 60. Subsidios y contribuciones Alcantarillado 2018**

Uso / Estrato	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	Total
Residencial	-67.221.328	-67.085.778	-67.531.125	-67.770.431	-68.397.047	-68.784.758	-71.230.227	-71.675.372	-72.375.600	-76.070.879	-76.909.115	-76.721.702	-851.773.363
Residencial	-9.782.027	-9.725.856	-9.640.811	-9.649.972	-9.656.349	-9.728.346	-9.972.127	-9.977.847	-10.044.202	-10.862.425	-10.636.663	-10.467.747	-120.124.371
Residencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial	0	0	4.823	4.823	0	0	0	0	0	0	0	0	9.646
Comercial	3.350.369	3.365.596	3.754.271	3.734.623	3.727.567	3.788.475	3.896.393	3.923.851	4.063.479	4.184.488	4.402.379	4.378.328	46.569.818
Oficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>73.632.986</b>	<b>73.446.039</b>	<b>73.412.843</b>	<b>73.680.958</b>	<b>74.325.829</b>	<b>74.724.630</b>	<b>77.305.960</b>	<b>77.729.368</b>	<b>78.356.322</b>	<b>82.748.816</b>	<b>83.143.399</b>	<b>82.811.121</b>	<b>925.318.270</b>

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

#### 4.11.2 Acuerdo de Subsidios y Contribuciones

El prestador aplica el acuerdo municipal 012 de 2015, por medio del cual el municipio establece los porcentajes de subsidios y contribuciones con destino al fondo de solidaridad municipal, con los siguientes porcentajes:

##### Subsidios

**Tabla 61. Porcentaje subsidios**

Tipo Suscriptor	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
Estrato 1	50%	50%	50%
Estrato 2	30%	30%	30%
Estrato 3	0%	0%	0%

Fuente: Acuerdo Municipal 012 de 2015

##### Contribución

**Tabla 62. Porcentaje contribuciones**

Tipo Suscriptor	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
Estrato 5	50%	50%	50%
Estrato 6	60%	60%	60%
Comercial	50%	50%	50%
Industrial	30%	30%	30%

Fuente: Acuerdo Municipal 012 de 2015

#### 4.11.3 Giros y recudo de subsidios del FSRI

El prestador informó en visita haber conciliado los giros y recaudo de subsidios en el año 2018, respecto de la vigencia 2017, con el siguiente resultado:

**Imagen 35. Conciliación de Subsidios**


**República De Colombia**  
 Departamento Del Magdalena  
 Municipio De Fundación  
 Alcaldía municipal  
*Fundación. Ciudad de oportunidades*  
 No. 891780045 - 1

---

Fundación, Magdalena, 23 de Abril de 2018.

Señores.

**SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS**  
**GRUPO DE CERTIFICACIONES E INFORMACIÓN**  
 Bogotá DC

**REF.- CERTIFICACION ASIGNACION Y EJECUCION DE RECURSOS AL FSRI ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO VIGENCIA 2017**


Respetados Señores.

Cordial saludo.

A través de la presente nos permitimos certificar que el Municipio de Fundación, Magdalena, durante la vigencia 2017, asignó y ejecutó los siguientes recursos al Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso (FSRI), así:

CODIGO FUT	NOMBRE CUENTA	RECURSOS EJECUTADOS	FUENTE
<b>SUBSIDIOS ACUEDUCTO (AQUAMAG SA ESP)</b>			
A.3.10.13	FONDO DE SOLIDARIDAD Y REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO - ACUEDUCTO SUBSIDIOS	1.425.195.635,00	SGP APSB
		200.000,00	SGP APSB VIG ANT
<b>SUBSIDIOS ALCANTARILLADO (AQUAMAG SA ESP)</b>			
A.3.11.8	FONDO DE SOLIDARIDAD Y REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO - ALCANTARILLADO - SUBSIDIOS	265.921.600,00	SGP APSB
<b>SUBSIDIOS ASEO (INTERASEO SA ESP)</b>			
A.3.12.7	FONDO DE SOLIDARIDAD Y REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO - ASEO SUBSIDIOS	405.744.350,00	405.744.350,00
<b>TOTAL SUBSIDIOS 2017</b>		<b>2.107.231.097,00</b>	


*¡Primera Fundación!*  
 Carrera 5 Nº 4 - 4B Tel : 440488  
*¡Fundación. Ciudad de oportunidades!*


**República De Colombia**  
 Departamento Del Magdalena  
 Municipio De Fundación  
 Alcaldía municipal  
*Fundación. Ciudad de oportunidades*  
 No. 891780045 - 1

---

Estos recursos fueron girados a los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado: "AQUAMAG SA ESP" Nit.- 900.900.841-1 y aseo: "INTERASEO SA ESP" Nit. 819.000.939-1, como consta en nuestro registro contable.

Sin otro particular,

  
**CARLOS ALBERTO SIERRA SÁNCHEZ**  
 Secretario de Hacienda y Tesorero

c.c. ARCHIVO  
 Preparó: - Argen Gómez

*¡Primera Fundación!*  
 Carrera 5 Nº 4 - 4B Tel : 440488  
*¡Fundación. Ciudad de oportunidades!*

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

El total de recursos girados por el municipio para acueducto en la vigencia 2017 fue de \$1.425.195.635,00 y vigencias anteriores \$200.000,00

Y para el servicio de alcantarillado se giraron para 2017 \$ 265.921.600,00

Total, ejecutado \$1.621.317.235,00

Sobre estos recursos girados, AQUAMAG S.A. E.S.P. certificó haber recibido para el servicio de acueducto \$1.415.121.325,00 y para el servicio de alcantarillado \$286.365.422,00 acorde a lo observado en la siguiente certificación:

**Imagen 36. Certificación de recaudo de subsidios**



Fundación, Magdalena, 19 de Abril de 2018

Señores,

**SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS**  
 sppd@superservicios.gov.co  
 Bogotá DC.

**REF.- CERTIFICACIÓN RECURSOS RECIBIDOS A TÍTULO DE SUBSIDIOS – VIGENCIA 2017.**

Respetados Señores.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente y bajo mi calidad de Representante Legal de AQUAMAG SA ESP, Nit. 900.900.841-1, empresa prestadora de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado en el municipio de Fundación, Magdalena, me permito certificar que durante la vigencia 2017, recibimos a título de subsidios de Acueducto y Alcantarillado de parte de la Alcaldía Municipal de Fundación, Magdalena, los siguientes recursos:

ACUEDUCTO		
FECHA	MES	VALOR
FEB.24.2017	ENE-2017	119.613.062
ABR.21.2017	FEB.MARZO-2017	244.630.868
JUN.05.2017	ABR-2017	122.769.197
JUN.28.2017	MAY-2017	127.862.885
JUL.28.2017	JUN-2017	129.404.803
AGOST.31.2017	JUL-2017	130.610.114
SEPT.13.2017	AGOST-2017	130.897.963
OCT.27.2017	SEPT-2017	135.132.269
DIC.05.2017	OCT-2017	136.434.042
DIC.28.2017	NOV-2017	137.766.102
<b>TOTAL DE SUBSIDIOS ACUEDUCTO 2017</b>		<b>1.415.121.325</b>

Fundación- Magdalena, Calle 10 No 8-14 teléfonos 5+4130063-4140262  
 NIT 900.900.841-4

ALCANTARILLADO		
FECHA	MES	VALOR
FEB.24.2017	ENE-2017	22.229.738
ABR.21.2017	FEB.MARZO-2017	45.384.345
JUN.05.2017	ABR-2017	27.627.095
JUN.28.2017	MAY-2017	28.485.401
JUL.28.2017	JUN-2017	28.762.650
AGOST.31.2017	JUL-2017	28.999.130
SEPT.13.2017	AGOST-2017	29.274.978
OCT.27.2017	SEPT-2017	24.979.061
DIC.05.2017	OCT-2017	25.215.180
DIC.28.2017	NOV-2017	25.507.844
<b>TOTAL DE SUBSIDIOS ALCANTARILLADO 2017</b>		<b>286.365.422</b>

Sin otro particular,

**LUIS EDUARDO MANJARRES IGLESIAS**  
 Representante Legal AQUAMAG SA ESP

c.c. ARCHIVO

Fundación- Magdalena, Calle 10 No 8-14 teléfonos 5+4130063-4140262  
 NIT 900.900.841-4

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Sobre la vigencia 2018, en el capítulo financiero se informó de deudas por concepto de subsidios en el área urbana de Fundación con un saldo pendiente de pago de \$1.733.962.945 a diciembre de 2018, al cual se suma a la cifra por intereses del 6% por valor de \$43.526.049, para un total a diciembre de 2018 de \$1.777.488.994.

De otra parte, el saldo total actualizado a mayo de 2019 incluye la deuda a diciembre de 2018 y la correspondiente a los meses de enero a mayo de 2019, con el siguiente detalle:



**Tabla 63. Saldo por subsidios FSRI a mayo 2019**

<b>Relacion de subsidios pendientes por pagar del Municipio de Fundacion a AQUAMAG</b>	
<b>Saldos subsidios pendientes de cobro Municipio de Fundacion de octubre y noviembre del año 2015- Operador Aquamag</b>	
Saldo Subsidio octubre Aquamag, acueducto(Fundacion)	30.916.964
Subsidio noviembre Aquamag, acueducto(Fundacion)	31.060.318
Subsidio noviembre Aquamag, alcantarillado(Fundacion)	13.445.190
<b>Subtotal año 2015</b>	<b>75.422.472</b>
<b>Subsidios pendientes de cobro años 2018 y 2019</b>	
Subsidio Acueducto mes de octubre de 2018	222.874.921
Subsidio Alcantarillado mes de octubre de 2018	82.748.816
Subsidio Acueducto mes de noviembre de 2018	232.641.670
Subsidio Alcantarillado mes de noviembre 2018	83.143.398
Subsidio Acueducto mes de diciembre de 2018	231.662.063
Subsidio alcantarillado mes de diciembre de 2018	82.811.120
Subsidio Acueducto mes de enero de 2019	229.416.319
Subsidio alcantarillado mes de enero de 2019	112.670.833
Subsidio Acueducto mes de febrero de 2019	231.125.101
Subsidio alcantarillado mes de febrero de 2019	113.150.397
Subsidio Acueducto mes de marzo de 2019	230.663.664
Subsidio alcantarillado mes de marzo de 2019	113.264.666
Subsidio Acueducto mes de abril de 2019	223.754.120
Subsidio alcantarillado mes de abril de 2019	112.613.185
Subsidio Acueducto mes de mayo de 2019	229.278.973
Subsidio alcantarillado mes de mayo de 2019	113.385.127
<b>Subtotal año 2018 y a mayo 2019</b>	<b>2.645.204.374</b>
<b>Total general</b>	<b>2.720.626.846</b>

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

De conformidad a lo anterior el saldo a junio de 2019 es de \$2.720.626.846

De otra parte, el prestador informa un saldo adicional que corresponde a los corregimientos de Fundación, Sampues y Buenos Aires, con una deuda a diciembre de 2018 por valor de \$552.856.183, con el siguiente detalle:



**Tabla 65.** Deuda por subsidios FSRI del 2009 al 2015

a 30 de noviembre de 2018- Servicios Prestados Operador- Presea	
Saldos Subsidios de acueducto años 2009 a 2014, Operador Presea	
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2009	366.126.208
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2010	458.556.770
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2011	403.916.270
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2012	147.067.142
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2013	152.535.124
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto del año 2014	277.027.269
Saldo pendientes por Subsidios de acueducto enero a septiembre 2015	279.532.330
<b>Subtotal anterior Operador</b>	<b>2.084.761.113</b>

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

## 4.12 Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos

### 4.12.1 Descripción general de los procesos de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores

La empresa informó en visita, que el procedimiento de atención al usuario cuando éste se acerca a la oficina para interponer un reclamo verbal, escrito, etc., se genera la PQR por medio del sistema de información comercial de la siguiente manera:

**Imagen 37.** Acceso al sistema



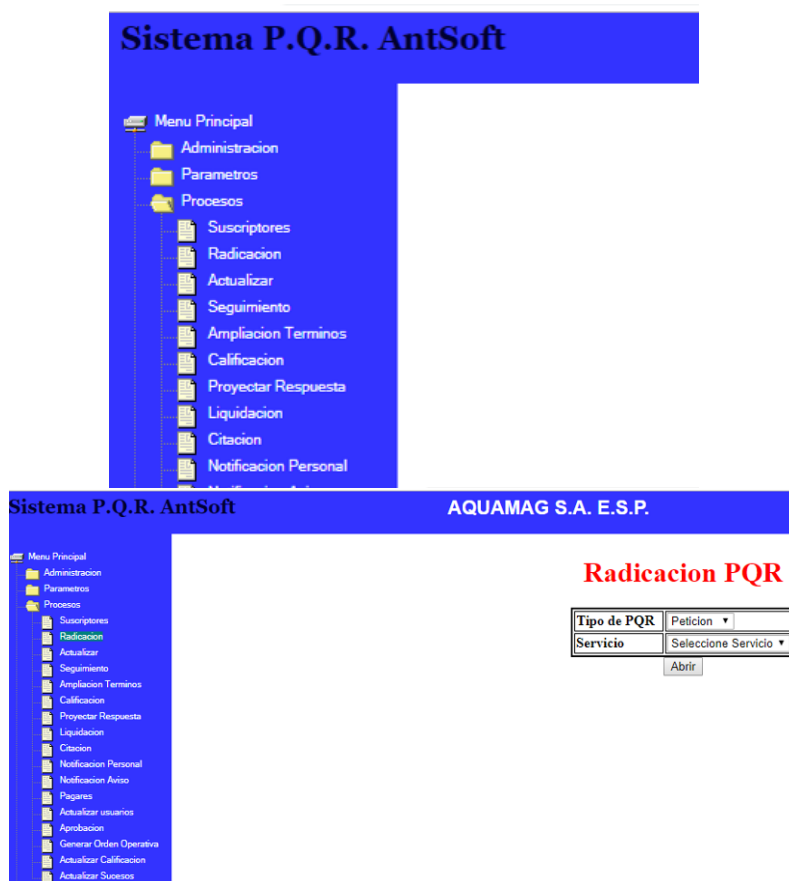
**Imagen 38.** PQR: ingreso al sistema de ANTsoft



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Módulo de Registro del Usuario: En este proceso ingresa el personal encargado de atención de las peticiones, quejas y reclamos de los usuarios.

**Imagen 39.** Módulo de Registro del Usuario



Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Módulo de Radicación:** Este módulo permite seleccionar el tipo de PQR y el servicio al cual aplica la queja (acueducto o Alcantarillado) y se diligencian los datos del suscriptor, Barrio, Detalle del Trámite, Tipo de Documento, Número del Documento, Nombre, Dirección, Teléfono, Dirección de Notificación, Notificación por E-MAIL, Servicio, Medio Verbal, Escrito, Telefónico y/o E-mail, Número de factura.

El sistema captura información del funcionario responsable del diligenciando de la PQR y su referencia, petición o reclamo, tipo de recurso (reposición y apelación); si es del caso se genera la visita se afecta el servicio y detalle del trámite. En pretensiones se digita lo que el usuario expone al momento de la atención y en observaciones se escribe lo que la persona responsable de diligenciar la PQR necesita del operario que realice la visita.

Imagen 40. Modulo Radicación PQR

**Radicacion PQR**

Tipo PQR	Reclamo	Numero PQR	8239	Fecha de Registro	2019-02-08	Hora Registro	08
Suscriptor	<input type="text"/> Buscar	Barrio	Seleccione Barrio				
Detalle Tramite	Seleccione el Detalle de Tramite		Oficina Atencion	Seleccione El Sitio de Atencion			
Tipo Documento	Seleccione tipo de documento		Numero Documento	<input type="text"/>			
Nombre	<input type="text"/>		Direccion	<input type="text"/>			
Telefono	<input type="text"/>		Direccion Notificacion	<input type="text"/>			
Notificacion E-Mail	SI <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/>		E-Mail	<input type="text"/>			
Servicio	Acueducto - 1		Medio	Verbal <input type="radio"/> Escrito <input type="radio"/> Telefonico <input type="radio"/> E-Mail <input type="radio"/>			
Numero factura	<input type="text"/>		Responsable	Seleccione Responsable			
Referencia	<input type="text"/>		Tipo de Recurso	Reposicion <input type="radio"/> Apelacion <input type="radio"/>			
Generar Visita	SI <input type="radio"/> No <input type="radio"/>		Afecta Servicio Alcantarillado	SI <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/>			
Detalle Tramite Otros	Seleccione el Detalle de Tramite		Causales Adicionales	Seleccione el Detalle de Tramite Seleccione el Detalle de Tramite Seleccione el Detalle de Tramite Seleccione el Detalle de Tramite			

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Imagen 41. Formato para radicación de PQR

Sistema P.Q.R. AntSoft AQUAMAG S.A. E.S.P.

**Formato P.Q.R.**

AQUAMAG S.A. E.S.P.  
 Nit : 900900841-4  
 Direccion: Carrera 9 No. 7-42  
 Telefono: 3163266114

Tipo PQR	RECLAMO	Numero PQR	8240	Fecha de Registro	2019-02-08	Hora Registro	08:59:25
Detalle Tramite	511 - Cobros por servicios no prestados	Oficina Atencion	1 - Ventanilla PQR				
Tipo Documento	CC - Cedula Ciudadania	Numero Documento	26692125				
Nombre	OLGA MEJIA	Direccion	KR 1S # 4-60				
Telefono	3107061843	Direccion Notificacion	KR 1S # 4-60				
Notificacion E-Mail	N	E-Mail	X				
Barrio	25 - LA ESMERALDA	Suscriptor	243101 - BENAVIDEZ MEJIA OLGA				
Direccion Predio	KR 1S # 4-60	Uso/Estrato	1 - 1				
Servicio	2 - Alcantarillado	Medio	VERBAL				
Numero factura	30360342	Estado	PENDIENTE - En proceso				
<b>Pretensiones</b>							
Usuario manifiesta no contar con el servicio de alcantarillado, que este esta conectado al caño que pasa por su casa.							
<b>Observaciones</b>							
De acuerdo a la solicitud de la usuaria, realizar la visita y verificar a donde tiene conectado el servicio de alcantarillado, y si pasan redes de este servicio por la vivienda, de los datos que le faciliten obtener una respuesta oportuna, de fondo y cumplida.							
AQUAMAG S.A. E.S.P.				Reclamante: OLGA MEJIA C.C. 26692125			

Formato PQR

Constancia del contenido de la reclamacion

Constancia del contenido de la peticion


Constancia de Informacion

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Seguido al registro se ordena la visita en atención al reclamo del usuario, luego el operario o técnico que realizó la visita se encarga de informar el resultado de la inspección en el reporte o formato respectivo.


El sistema de atención a usuarios genera los siguientes formatos, uno para la empresa que requiere la firma del usuario y será soporte de la visita y el siguiente formato se entrega como soporte al usuario el cual va firmado por el funcionario que lo atendió.

**Imagen 42.** Constancia de PQR – usuario

		<small>AQUAMAG S.A. E.S.P. Nit: 900900841-4 Direccion Carrera 9 No. 7-42 Telefono 3163266114</small>	
<b>CONSTANCIA DEL CONTENIDO DE LA RECLAMACIÓN No R - 8240</b>			
Fecha: 2019-02-08		Telefono: 3107061843	
Direccion: KR 18 # 4-60		Documento Identidad: 26692125	
Nombre del cliente: OLGA MEJIA			
Motivo de Reclamación: 511 - Cobros por servicios no prestados		Canal: VERBAL	
Servicio: 2 - Alcantarillado			
Autorizo recibir la citación asociada a esta PQR a la dirección KR 18 # 4-60			
Y la notificación asociada a esta PQR a través de: ( ) Correo electrónico X ( ) o a la dirección KR 18 # 4-60			
Si para resolver su reclamo es necesario realizar una visita al inmueble, deberá estar presente una persona mayor de edad.			
Confirmando que la información registrada es correcta.			
Nombre del Colaborador: JOHANA PAOLA PERTUZ BENAVIDEZ			

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

**Imagen 43.** Constancia PQR – Empresa

		<small>AQUAMAG S.A. E.S.P. Nit: 900900841-4 Direccion Carrera 9 No. 7-42 Telefono 3163266114</small>		<b>PARA LA EMPRESA</b>	
Recibí constancia del contenido de la reclamación presentada ante AQUAMAG S.A. E.S.P.					
No. PQR : R - 8240					
Fecha: 2019-02-08					
Matricula: 243101					
Causa: 511 - Cobros por servicios no prestados					
Servicio: 2 - Alcantarillado					
Autorizo recibir la citación asociada a esta PQR a la dirección KR 18 # 4-60					
Y la notificación asociada a esta PQR a través de: ( ) Correo electrónico X ( ) o a la dirección KR 18 # 4-60					
Si para resolver su reclamo es necesario realizar una visita al inmueble, deberá estar presente una persona mayor de edad.					
Confirmando que la información registrada es correcta.					
Nombre del cliente - OLGA MEJIA					
CC					

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

#### 4.12.2 Punto de Atención a usuarios y personal

Sede: Oficina de Atención al usuario AQUAMAG S.A E.S.P.

Dirección: Calle 10 # 8 – 14

Barrio: Alfonso López

Horario de atención: de lunes a viernes de 7:30 am a 4:45 pm y sábados de 8:00 am a 11:00am.

Personal:



### 4.12.3 Causales de Reclamación.

Sobre las estadísticas de PQR presentadas en la visita, el prestador entrega el siguiente informe:

**Tabla 66.** Causales de reclamación

AÑO	MES	CAUSAL	ACCIÓN
2016	Noviembre	591: Descuento por predio deshabitado con 27 reclamaciones.	Sobre esta causal, para disminuir el número de reclamos, la empresa en el reparto de facturas toma las novedades evidentes. También se realizan por medio de cuñas radiales la invitación a los usuarios a reportar los casos en que el predio se encuentre deshabitado.
	Diciembre	591: Descuento por predio deshabitado con 45 reclamaciones.	Se sigue igual proceso que el caso anterior.
2017	Noviembre	509: Cobros por promedios con 48 reclamaciones.	Se realizan las respectivas verificaciones y socialización por parte trabajo social en los diferentes barrios del municipio enseñando a conocer la factura y explicando qué se cobra por promedio cuando no se cuenta con un equipo de medida.
	Diciembre	509: Cobros por promedios con 54 reclamaciones	La empresa de igual manera realiza la visita con trabajo social y el área de facturación.
2018	Noviembre	511 Cobros Por Servicios no Prestados con 26 reclamaciones en noviembre y en diciembre fueron 31.	En este caso la empresa realiza las inspecciones pertinentes y realiza reuniones con los líderes de cada barrio entregando la información del servicio prestado.
	Diciembre		
2019	Enero	511: cobros por Servicios No Prestados, 28 casos.	

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

Dentro de la gestión de atención al cliente, periódicamente se realizan campañas puerta a puerta y reuniones con los líderes de los barrios por parte de trabajadora social, socializando la importancia del uso eficiente, ahorro del agua y la importancia de colocar micromedición, sobre lo cual el prestador presenta en la visita las estadísticas y seguimiento interno de estas actividades.

### 4.13 Tarifas Aplicadas

En referencia a la aplicación de las tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado definidas a partir del cálculo de los costos de referencia conforme la metodología prevista en las resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 735 de 2015, para la empresa se dispone lo siguiente:

- Verificado el Sistema de Gestión Documental se evidencia que, mediante oficios con radicados SSPD No. 20185291033922 del 14 de septiembre de 2018, SSPD No. 20185291049062 del 17 de septiembre de 2018 y SSPD No. 20185291050712 del 18 de septiembre de 2018, la empresa remite el estudio de costos, así como los soportes de aprobación por parte de la Junta Directiva, comunicación a los usuarios y audiencia con los vocales de control.
- A la fecha la empresa continúa con el reporte del estudio de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado en el Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario (SURICATA) en estado de edición. Es importante precisar que dicho cargue debió realizarse conforme lo dispuesto en la Resolución



SSPD 20174000209705 de 2017<sup>6</sup>. En tal sentido, la empresa debe proceder con el reporte del mismo de manera inmediata toda vez que el plazo límite para certificar el cargue del estudio de costos se venció el 30 de enero de 2018.

- Mediante oficio con radicado SSPD No. 20184210815421 del 31 de mayo de 2018 se procedió con el envío de la verificación de la aplicación tarifaria y análisis de tarifas aplicadas de los servicios de acueducto y alcantarillado del municipio de Fundación. En dicho documento se realizaron observaciones relacionadas con las fórmulas tarifarias e información tenida en cuenta en la definición de los costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado; reporte de información al Sistema Único de Información (facturas y tarifas aplicadas); actualización de tarifas aplicadas y aplicación de subsidios y contribuciones a los suscriptores.

Así mismo, se le solicitó pronunciarse respecto de:

- ✓ Fórmulas tarifarias tenidas en cuenta en la definición de los costos de referencia para el contrato y la utilizada actualmente.
  - ✓ Reportes de información pendientes de realizar en el SUI relacionados con facturas en formato PDF, subsidios y contribuciones y tarifas aplicadas.
  - ✓ Inadecuada aplicación del artículo 124 de la Ley 142 de 1994 relacionado con la actualización de tarifas
  - ✓ Inadecuada Inclusión de los porcentajes de subsidios y contribuciones en las tarifas por aplicar a los suscriptores de los servicios de acueducto y alcantarillado.
  - ✓ Devolución de recursos a a suscriptores por cobros no autorizados.
- Mediante oficios con radicados SSPD No. 20185291050712 del 18 de septiembre de 2018, No. 20185291049062 del 17 de septiembre de 2018 y No. 20185291033922 del 14 de septiembre de 2019, el prestador dio respuesta a las observaciones realizadas en la verificación de la aplicación tarifaria y análisis de tarifas aplicadas de los servicios de acueducto y alcantarillado del municipio de Fundación.
  - En consecutivo SSPD No. 20184211611201 del 18 de diciembre de 2018, a partir de la información enviada en los documentos mencionados previamente, se dispuso que:
    - ✓ Todavía se presentaban cargues en el SUI en estado pendiente de información relacionada con la revisión tarifaria.
    - ✓ En relación con las observaciones a la actualización tarifaria se concluyó que *“...la empresa presuntamente aplicó adecuadamente lo establecido en el Artículo 125 de la Ley 142 de 1994, en el período de inicio de operaciones hasta el mes de diciembre de 2017...”*.
    - ✓ Se da claridad por parte de la empresa respecto de la inclusión de los porcentajes de subsidios y contribuciones en las tarifas por aplicar a los suscriptores de los servicios de acueducto y alcantarillado.

---

<sup>6</sup> Modifica el plazo de reporte de información tarifaria al Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario (SURICATA), definido en el Anexo 3 de la Resolución SSPD 20171300039945 de 2017 y en consecuencia, establece como plazo máximo de reporte, el día 20 hábil siguiente al del vencimiento del plazo dispuesto en el artículo 39 de la Resolución CRA 783 de 2016, modificado por el artículo segundo de la Resolución CRA 810 de 2017.

Con la facturación del mes de enero de 2019, el prestador publica y divulga las tarifas que se aplican desde enero 2019, de lo cual se presenta el siguiente ejemplo:

**Imagen 45. Publicación de Tarifas 2019**

SERVICIO DE ACUEDUCTO		SERVICIO DE ALCANTARILLADO			Factores de Subsidios / Contribución
Estrato/Uso	Cargo Fijo (\$/Usuario)	Tarifa Consumo Básico (\$/m3)	Tarifa Consumo Complementario y Suntuario (\$/m3)	Tarifa por vertimiento Básico (\$/m3)	
Residencial 1	4.085,32	1.125,97	2.251,94	1.703,76	-50%
Residencial 2	5.719,45	1.576,36	2.251,94	2.385,26	-30%
Residencial 3	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%
Residencial 4	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%
Industrial	10.621,84	2.927,53	2.927,53	4.429,78	-30%
Comercial	12.255,96	3.377,91	3.377,91	5.111,28	-50%
Oficial / Especial	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%

SERVICIO DE ACUEDUCTO		SERVICIO DE ALCANTARILLADO			Factores de Subsidios / Contribución
Estrato/Uso	Cargo Fijo (\$/Usuario)	Tarifa Consumo Básico (\$/m3)	Tarifa Consumo Complementario y Suntuario (\$/m3)	Tarifa por vertimiento Básico (\$/m3)	
Residencial 1	2.451,19	675,58	2.251,94	1.022,26	-70%
Residencial 2	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%
Residencial 3	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%
Residencial 4	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%
Industrial	10.621,84	2.927,53	2.927,53	4.429,78	-30%
Comercial	12.255,96	3.377,91	3.377,91	5.111,28	-50%
Oficial / Especial	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%

SERVICIO DE ACUEDUCTO		SERVICIO DE ALCANTARILLADO			Factores de Subsidios / Contribución
Estrato/Uso	Cargo Fijo (\$/Usuario)	Tarifa Consumo Básico (\$/m3)	Tarifa Consumo Complementario y Suntuario (\$/m3)	Tarifa por vertimiento Básico (\$/m3)	
Residencial 1	3.268,26	900,78	2.251,94	1.363,01	-60%
Residencial 2	5.310,92	1.463,76	2.251,94	2.214,89	-35%
Residencial 3	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%
Residencial 4	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%
Industrial	10.621,84	2.927,53	2.927,53	4.429,78	-30%
Comercial	12.255,96	3.377,91	3.377,91	5.111,28	-50%
Oficial / Especial	8.170,64	2.251,94	2.251,94	3.407,52	0%

Fuente: Aquamag S.A E.S.P. – visita febrero de 2019

## 5 EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

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

### 5.1 Indicadores de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado

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

**Tabla 67.** Indicadores de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado

Año	SUSCRIPTORES		COBERTURA (%)		CONTINUIDAD (h/día)	IRCA (%)	COBERTURA MICROMEDICIÓN (%)	IANC (%)
	ACU	ALC	ACU	ALC				
2016	12.295	9.879	84,4	65,8	ND	ND	11,65	ND
2017	15.803	12.322	84,6	66	14,85	9 (Bajo)	9,86	ND
2018	16.243	12.636	85,9	66,8	14,85	57.8 (Alto)	9,1	ND

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

## 6 CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

### 6.1 Actualizaciones de RUPS

El artículo 1.1.1.4 de la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010<sup>7</sup> dispone que los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, una vez al año con la siguiente periodicidad:

**Tabla 68.** Periodicidad de Actualización

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

Fuente: Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010

El artículo 1.1.1.4 de la Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018, que derogó la Resolución SSPD 20151300047005 del 7 de octubre de 2015, dispone que los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, una (1) vez al año con la siguiente periodicidad:

**Imagen 46.** Actualización RUPS

**ARTÍCULO CUARTO. - ACTUALIZACIÓN.** Los prestadores de servicios públicos domiciliarios y de actividades complementarias a los mismos, deberán actualizar anualmente la información general del RUPS, así:

1. Los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y quienes desarrollen actividades complementarias a los mismos, en los siguientes periodos:

DISTRIBUCIÓN SEGÚN ÚLTIMO DÍGITO DEL ID	FECHA LÍMITE PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN
Prestadores cuyo ID termine entre 0 y 4	Hasta el 28 de febrero
Prestadores cuyo ID termine entre 5 y 9	Hasta el 30 de marzo

Fuente: Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018

De acuerdo con lo anterior, se observa que la actualización para el prestador AQUAMAG S.A. E.S.P., debe realizarse en el “*En el segundo mes del año, antes del 28 de febrero*”, cada año.

No obstante, una vez verificada la información de las actualizaciones del RUPS se puede observar que, tal y como se muestra en la siguiente imagen, el prestador cuenta con actualizaciones aprobadas extemporáneamente para el año 2016, 2017, 2018 y 2019 conforme a la resolución antes citada para 2017, 2018 y 2019.

---

<sup>7</sup> Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

**Imagen 47. Actualizaciones RUPS**

**Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos**  
**Administrador RUPS**

Consulta de solicitudes

MARQUE UNA OPCIÓN DE CONSULTA Y LUEGO DILIGENCIE LOS DATOS RESPECTIVOS DE LA OPCIÓN:

Consulta por combinación de criterios

Motivo de la solicitud: - SELECCIONE - Estado de la solicitud: - SELECCIONE - Fecha de radicación: DESDE: HASTA: Servicio: - SELECCIONE - Clasificación del servicio: - SELECCIONE - Departamento: - SELECCIONE - Municipio: - SELECCIONE - Nombre del prestador: aquamag Identificador del prestador: NIT del prestador:

Consulta por imprimible

Número de imprimible:

Consultar Limpiar

**Resultados de la consulta**

#	Id Empresa	Empresa	Motivo	Estado	Quien Revisa	No. de imprimible	Fecha de imprimible	Número de Radicado ORFEO	Fecha de Radicado ORFEO	Acciones
1	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	INSCRIPCION	RECHAZADA		20151231613337928	03/12/2015			🔍 📄 🗑️
2	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	INSCRIPCION	ADMITIDA		2016431613343110	06/04/2016	20165290203572	18/04/2016	🔍 📄 🗑️
3	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA	DAAA_JMMORA	2016631613348712	20/06/2016	20165290402222	21/07/2016	🔍 📄 🗑️
4	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2017331613359739	23/03/2017	20175290206512	29/03/2017	🔍 📄 🗑️
5	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_JMONTTOYA	2018331613365399	23/03/2018	20185290303582	29/06/2018	🔍 📄 🗑️
6	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		20181031613368067	22/10/2018	20195290243572	18/03/2019	🔍 📄 🗑️
7	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2019431613371772	23/04/2019	20195290395402	24/04/2019	🔍 📄 🗑️

Fuente: Consulta SUI, abril 2019

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

A continuación, se señala el estado de reporte de cargue de información al Sistema Único de Información SUI de esta entidad, por parte del prestador, en el cual se observa que se tiene pendiente el reporte de 593 formatos y/o formularios:

**Tabla 69. Estado de cargue de información al SUI**

ID	EMPRESA	AÑO	NÚMERO DE REPORTES PENDIENTES	NÚMERO DE REPORTES RADICADOS	PORCENTAJE DE CARGUE
31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	2015	55	47	46 %
		2016	127	155	54 %
		2017	224	168	42 %
		2018	187	145	38 %
		<b>TOTAL</b>	<b>593</b>	<b>515</b>	<b>47 %</b>

Fuente: Consulta SUI – 29 de abril de 2019

**Tabla 70. Reportes pendientes por tópico**

AÑO	TOPICO	Total
2015	Administrativo	2
	Administrativo y Financiero	19
	Auditor	10

<b>AÑO</b>	<b>TOPICO</b>	<b>Total</b>
	Comercial y de Gestión	14
	Contribuciones 2016	1
	Nuevo Marco Normativo 2015	1
	Técnico operativo	8
<b>Total 2015</b>		<b>55</b>
<b>2016</b>	Administrativo	2
	Administrativo y Financiero	11
	Auditor	10
	CMI	18
	Comercial y de Gestión	48
	MOVET	4
	Riesgos Acueducto	1
	Riesgos Alcantarillado	1
	Técnico operativo	32
<b>Total 2016</b>		<b>127</b>
<b>2017</b>	Administrativo	2
	Administrativo y Financiero	9
	Auditor	10
	CMI	36
	Comercial y de Gestión	139
	Riesgos Acueducto	1
	Riesgos Alcantarillado	1
	Técnico operativo	26
<b>Total 2017</b>		<b>224</b>
<b>2018</b>	Administrativo	2
	Administrativo y Financiero	11
	Auditor	10
	CMI	36
	Comercial y de Gestión	118
	Técnico operativo	10
<b>Total 2018</b>		<b>187</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>593</b>

Fuente: Consulta SUI – abril 2019

## 7 ACCIONES DE LA SSPD

- Con base en los resultados para el año 2017 y lo corrido de 2018 antes relacionados, esta Superintendencia se encuentra realizando vigilancia<sup>8</sup> a las acciones que debe adelantar el prestador conforme a lo señalado en la Resolución 2115 de 2007<sup>9</sup> y Resolución 843 de 2018<sup>10</sup> para la reducción del riesgo y suministro de agua apta para consumo humano.
- Con radicado SSPD 20184230501591 de 13 de abril de 2018 se solicitó el reporte de información sectorial de acueducto y alcantarillado en aras de adelantar el informe sectorial de los servicios públicos domiciliarios del cuatrenio.
- Mediante radicado SSPD 20184230398131 de 2 de abril de 2018 se solicitó informe sobre acciones ante aumento de precipitaciones en su área de prestación.
- En consecutivo SSPD No. 20184211611201 del 18 de diciembre de 2018, en relación con las observaciones a la actualización tarifaria se concluyó que *"...la empresa presuntamente aplicó adecuadamente lo establecido en el Artículo 125 de la Ley 142 de 1994, en el período de inicio de operaciones hasta el mes de diciembre de 2017..."*.
- Con radicado de SSPD 20184231348751 de 14 de septiembre de 2018 se solicitó a la Secretaria Seccional de Salud de Magdalena información sobre las muestras de vigilancia en el SIVICAP para este municipio.
- El 10 de octubre de 2018, mediante radicado SSPD 20184201148161, 20184231055681 de 6 de julio de 2018, 20184230812311 de 31 de mayo de 2018 se reiteró al prestador el reporte de información al SUI pendiente para los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Con radicado SSPD 20184201153311 de 6 de noviembre de 2018 se informó al prestador sobre el proyecto de resolución de los programas de riesgo de calidad del agua.
- Con radicado SSPD 20184231534221 de 26 de noviembre de 2018 se informó al prestador sobre la actualización de la información registrada en el RUPS
- Con radicado SSPD 20184211581051 de 7 de diciembre de 2018 se solicitó al prestador informe sobre el estado de prestación de acueducto y alcantarillado, así como la gestión empresarial en cuanto a sus componentes comercial, financiero, y técnico operativo ante la falta de reporte de información al SUI.

---

<sup>8</sup> Requerimientos de información con radicados SSPD 201841014020184231580601 de 7 de diciembre de 2018, 20184231557701 de 3 de diciembre de 2018, 20184231450041 de 19 de octubre de 2018

<sup>9</sup> Artículo 16 de la Resolución 2115 de 2007, el cual establece que el prestador podrá solicitar la resolución de controversias, cuando no exista conformidad en los resultados que la autoridad sanitaria reporta al SIVICAP

<sup>10</sup> Se adopta de manera oficial los requisitos y protocolos para efectuar la solicitud de resolución de controversias

## 8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 8.1 Aspectos administrativos

- Se observó presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994. No existe evidencia de que el informe de auditoría externa de gestión y resultados realizado a la empresa AQUAMAG fuera publicado en algún medio masivo de comunicación o difundida entre los usuarios.
- El AEGR no presentó pronunciamiento frente a la evaluación de la hipótesis de negocio en marcha de acuerdo con lo dispuesto en los párrafos 3.8 y 3.9 de la NIIF para las Pymes sobre la hipótesis de negocio en marcha, señalan: *“3.8 Al preparar los estados financieros, la gerencia de una entidad que use esta NIIF evaluará la capacidad que tiene la entidad para continuar en funcionamiento. Una entidad es un negocio en marcha salvo que la gerencia tenga la intención de liquidarla o de hacer cesar sus operaciones, o cuando no exista otra alternativa más realista que proceder de una de estas formas. Al evaluar si la hipótesis de un negocio en marcha resulta apropiada, la gerencia tendrá en cuenta toda la información disponible sobre el futuro, que deberá cubrir al menos doce meses siguientes a partir de la fecha sobre la que se informa, sin limitarse a dicho periodo.”*
- Se observó que el AEGR presuntamente incumple lo establecido los requerimientos específicos del anexo de la resolución 201713000058365 de 2017, no se pronunció sobre la viabilidad financiera del prestador basada en las proyecciones financieras a tres años, información certificada en el SUI de los últimos dos años y supuestos macroeconómicos.
- La AEGR presuntamente incumple lo establecido en la resolución 2001613000012295 en su art 5 sobre el procedimiento para el reporte de información de las AEGR se observa que la misma presuntamente no verificó la calidad y oportunidad de los reportes de información financiera al SUI.
- La AEGR presuntamente incumple lo establecido la resolución 201713000802805 de 2017, no realizó el cargue del informe correspondiente a la a las vigencias auditadas 2016, 2017 y 2018

### 8.2 Aspectos financieros

- La empresa no realizó el cargue de información financiera para las vigencias 2016 a 2018 al SUI presuntamente incumpliendo lo establecido en las 201613000013475 de 2016, 20161300016975 de 2016, 20171300042935 de 2017, 20171300082805 de 2017, 201810000024475 de 2018.
- El municipio de Fundación y la Gobernación del Magdalena debe a la empresa AQUAMAG S.A. E.S.P. por concepto de subsidios el valor de \$2.254 millones correspondientes a los meses de abril a diciembre de 2018 y \$2.084,7 millones al anterior operador por subsidios desde la vigencia 2009 a 2015.
- La empresa contabilizó como ingresos los recursos del fondo de solidaridad y redistribución de ingresos, lo cual presuntamente se encuentra mal realizado, debiendo contabilizarlo como cuentas por cobrar y cuentas por pagar, siendo estos los recursos destinados a sufragar subsidios para que personas de menores ingresos puedan pagar los servicios públicos domiciliarios conforme a lo establecido en la Ley 142 de 1994.



- La empresa no expresa dentro sus notas a los estados financieros la evaluación de la capacidad que tiene la misma para continuar en funcionamiento en cumplimiento del párrafo 4.1 del marco conceptual de las NIF el cual señala *“4.1 Los estados financieros se preparan normalmente bajo el supuesto de que una entidad está en funcionamiento, y continuará su actividad dentro del futuro previsible. Por lo tanto, se supone que la entidad no tiene la intención ni la necesidad de liquidar o recortar de forma importante la escala de sus operaciones; si tal intención o necesidad existiera, los estados financieros pueden tener que prepararse sobre una base diferente, en cuyo caso dicha base debería revelarse.”*
- No fue posible establecer a que corresponde los gastos fijos relacionados con la cuenta Fee Operación los cuales fueron incrementados en un 12,27% para la vigencia 2017, la empresa deberá aclarar a que corresponde dichos valores contabilizados. *Mediante radicado 20195290746172 del 16 de julio de 2019 la empresa aclaró que los mismos corresponden a los valores facturados por concepto de contrato de Asistencia Técnica suscrito entre NAUNET S.A. y AQUAMAG S.A. E.S.P. donde se estableció una remuneración mensual equivalente exclusivamente al 10% de los recaudos de los clientes de AQUAMAG S.A. E.S.P. por concepto de acueducto y alcantarillado. El incremento en el gasto de un periodo a otro, se presentan por el aumento del recaudo a usuarios en el municipio de Fundación.*
- Al comparar el efectivo y equivalente al final de año no concuerda con el suministrado en el estado de situación financiera para la vigencia 2017, de igual manera no es concordante lo contabilizado como amortizaciones para la vigencia 2017, cuanto no existen intangibles para la vigencia 2017, la empresa deberá realizar las aclaraciones correspondientes,
- Conforme lo establece la NIC 1.87 una entidad no puede presentar ninguna partida de ingreso o gastos como partidas extraordinarias, sin embargo, fueron contabilizados ingresos y gastos extraordinarios para las vigencias evaluadas.
- Los indicadores relacionados con el manejo de cartera presentan un comportamiento negativo con un incremento del 61,36%, la empresa deberá emprender acciones con el fin de controlar que este indicador se vea incrementado para próximas vigencias.
- La empresa debe a la Superintendencia a la fecha por concepto de contribución el valor de \$4.727.000 que corresponde a la liquidación de la vigencia 2018 por alcantarillado, sumado a ello lo correspondiente a la vigencia 2015, consecuente con los meses en que entró en operación en el municipio de Fundación.

### **8.3 Aspectos técnicos**

- Si bien se cuenta con una concesión de agua para el rio Fundación, la misma corresponde al antiguo operador del sistema de acueducto; por lo que, el prestador debe realizar la solicitud de cesión a la autoridad ambiental correspondiente.
- El sistema en general no cuenta con sistemas de energía alternos en caso de fallas eléctricas lo que genera vulnerabilidad en el sistema ante estos eventos.
- Para el momento de la visita adelantada por esta Superintendencia no se contaba con un almacenamiento de cloro gaseoso en sede de la PTAP, lo que genera vulnerabilidad sobre el proceso de tratamiento ya que no se cuentan con un stock suficiente en caso de emergencia por inconvenientes con el suministro. Mediante el radicado SSPD 20195290746172 del 16 de julio de 2019, si bien el prestador

manifestó haber ampliado la disponibilidad a tres contenedores de cloro gaseoso, no remite los respectivos soportes que corroboran lo mencionado.

- Respecto a las coberturas de acueducto y alcantarillado, se observa una diferencia importante ya que la cobertura de alcantarillado presenta rezago respecto a la de acueducto.
- La infraestructura de la PTAP se encuentra deteriorada y en general el sistema no cuenta con instrumentos de macromedición para medir lo que entra a la PTAP y lo que sale a la red de distribución.
- El catastro de redes debe estar actualizado, incluir la localización de la tubería, las válvulas e hidrantes que formen parte de la red de distribución, por lo que el prestador debe adelantar lo pertinente para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 42 de la Resolución 330 de 2017.
- La empresa no entregó información relacionada con el mantenimiento preventivo y correctivo sobre las redes de distribución del municipio de Fundación por lo que presuntamente no se cuenta con la programación de mantenimientos ni soportes de ejecución de estos
- En general el reporte de información técnica al SUI es bajo, por lo que AQUAMAG S.A. E.S.P., debe adelantar lo pertinente para realizar el reporte de información y dar cumplimiento a la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010<sup>11</sup> ya que no se ha reportado la información correspondiente a las vigencias bajo análisis.
- Presuntamente el prestador estaría incumpliendo la continuidad establecida en el CCU para los sectores 1 (Altamira) y 3 (23 de febrero, Monterrey).
- Para el año 2017 presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano en los meses de marzo, junio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre al reportar valores superiores al 5% establecido en la Resolución 2115 de 2007.
- Igualmente, para el año 2018 solo se encuentra reportada una muestra para el mes de septiembre, en la que se observa que presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano para este mes al reportar valores superiores al 5% establecido en la Resolución 2115 de 2007.
- Teniendo en cuenta que no se entregaron los resultados de las muestras de control tomadas por el prestador, presuntamente no se está cumpliendo con la frecuencia establecida en la norma y descrita en esta evaluación.
- Respecto a las presiones en red de distribución, para el año 2017 en los meses de abril y agosto, sector 2, y para el mes de mayo sector 5 se registraron valores inferiores a 10 mca.

Así mismo, durante la visita de inspección realizada por esta Superintendencia, los resultados de las tomas de muestra en red de distribución en los hidrantes de ciertos sectores seleccionados aleatoriamente, no contaban con presiones superiores a 10 mca, siendo el más crítico la Urbanización Shaday que corresponde al sector 4.

---

<sup>11</sup> Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

Por lo anterior, el prestador presuntamente, se encuentra incumpliendo las presiones mínimas de suministro establecidas en el CCU. En tal sentido debe adelantar lo pertinente para resolver la situación y dar cumplimiento al documento antes señalado.

- El STAR del municipio de Fundación no ha sido entregada al prestador por lo que la responsabilidad del mismo continúa en cabeza del municipio.
- El Plan de Emergencia y Contingencia, presentado por el prestador AQUAMAG S.A. E.S.P., presuntamente NO CUMPLE con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, los cuales son:
  - Ocurrencia del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales
  - Elaboración de inventarios
  - Identificación de requerimientos
  - Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios
  - Establecimiento de necesidad de ayuda externa
  - Fortalecimiento de educación y capacitación
  - Línea de mando
  - Comunicaciones
  - Protocolo de actuación
  - Formatos para evaluación de daño
  - Análisis posterior al evento

#### **8.4 Aspectos comerciales**

- El prestador tiene un indicador de micromedición del 9,9%, el cual no cumple con el 95 % establecido como mínimo en el artículo 146 de la ley 142 de 1994.
- El recaudo, para enero presenta un descenso atípico llegando al 39,7% y aunque en diciembre de 2018 se alcanzó el más alto nivel de recaudo que llega al 48% del total facturado la media anual fue del 46%, superior a la media en el año 2017 que fue del 41,8%, las cifras presentadas hacen evidente la necesidad de acciones que incrementen el ingreso por recaudo.
- El porcentaje de usuarios morosos indica la necesidad de aumentar las acciones de cobro tanto para la gestión del recaudo corriente como para el de cartera.
- A la fecha la empresa continúa sin la certificación del estudio de costos en el Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario (SURICATA). Es importante precisar que dicho cargue debió realizarse conforme lo dispuesto en la Resolución SSPD 20174000209705 de 2017. La empresa debe proceder con el reporte del mismo de manera inmediata.

Proyectó: Mery Constanza Rojas – Profesional Especializado Grupo de Evaluación Integral – DTGAA  
Oscar Rincón – Profesional Especializado Grupo de Evaluación Integral – DTGAA  
Alberto Vásquez Mauna - Profesional Especializado Grupo de Evaluación Integral – DTGAA  
Dajhana Londoño López – Contratista Grupo Evaluación Integral  
Diana Córdoba Velandia – Ingeniera contratista Grupo sectorial DTGAA

Revisó: Johanna Milena Cortés Quiroga – Coordinadora Grupo de Evaluación Integral – DTGAA  
Viviana Hernández Duque – Coordinadora Grupo sectorial DTGAA

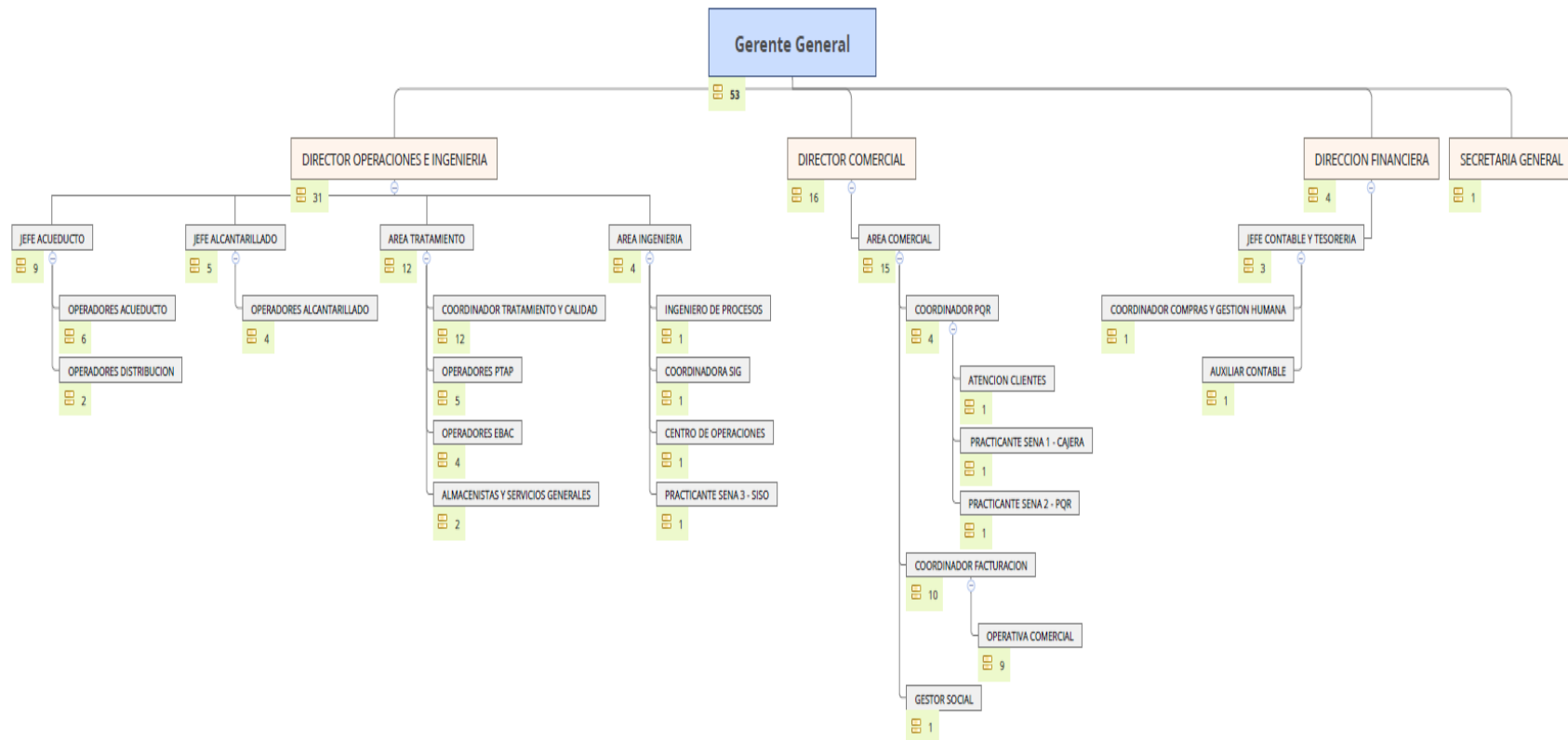
Aprobó: Víctor Hugo Arenas – Director Técnico de Acueducto y Alcantarillado

## 9 ANEXOS

### 9.1 Aspectos financieros – administrativos

#### 9.1.1 Organigrama de la empresa

Imagen 48. Organigrama



## 9.2 Análisis plan de emergencia y contingencia

Los lineamientos a los que se refiere la Resolución 154 de 2014 se encuentran consignados en el anexo técnico en 2 capítulos.

### 9.2.1 Desarrollo del análisis

A continuación, se presenta el análisis realizado para el prestador AQUAMAG S.A. E.S.P. respecto al Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Fundación, departamento de Magdalena, reportado para la vigencia 2018 al Sistema Único de Información (SUI), el día 25 de enero de 2019:

**Tabla 71.** Reporte Plan de Contingencia Servicios públicos de acueducto y alcantarillado

Reporte de planes de contingencia y emergencia							
AÑO:		2018					
DEPARTAMENTO:		MAGDALENA					
MUNICIPIO:		FUNDACION					
EMPRESA:							
Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
MAGDALENA	FUNDACION	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	Acueducto	<a href="#">plan de contingencia fundacion.pdf</a>	Certificado	25-01-2019
MAGDALENA	FUNDACION	31613	AQUAMAG S.A. E.S.P.	Alcantarillado	<a href="#">plan de contingencia fundacion.pdf</a>	Certificado	25-01-2019

## CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA:

El prestador debe desarrollar los análisis de riesgos, inventarios, requerimientos, secuencias coordinadas de acciones, análisis posterior al evento y construir un plan de emergencia y contingencia por cada área de prestación (APS) que tenga a su cargo. Los planes de emergencia y contingencia de los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo deben estar articulados con el Plan Municipal de la gestión del riesgo de desastres y estrategias municipales de respuesta, a que se refiere el artículo 37 de la Ley 1523 de 2012.

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

### Aspecto 1: la ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales.

En la sección “3.1 MATRIZ DE RIESGOS” del PEC reportado por el prestador al SUI para la vigencia 2018, se indica que en el anexo 1 se incluye la matriz de identificación de riesgos, no obstante, dicha matriz no se encuentra adjunta al documento.

### Aspecto 2: los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento.

### 9.2.2 Elaboración de inventarios.

**Tabla 72.** Elaboración de inventarios

ITEM	INFORMACIÓN AQUAMAG S.A. E.S.P.	INVENTARIO FALTANTE
Recursos físicos	En la sección “1.1.2 OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO” se	El prestador debe especificar para cada una de las plantas (PTAP y PTAR) el año

ITEM	INFORMACIÓN AQUAMAG S.A. E.S.P.	INVENTARIO FALTANTE
	realiza la descripción de los sistemas de acueducto y alcantarillado, incluyendo plantas de tratamiento de agua potable y residual, redes de conducción y distribución y estaciones de bombeo. De igual forma, incluye catastro de redes, discriminado por dimensiones.	de construcción, y si existen modificaciones realizadas o reforzamientos estructurales.
<b>Recurso humano</b>	En la sección "ESQUEMA ORGANIGRAMA" se presenta el organigrama de la empresa.	3 El plan debe dar cuenta de: 1. La descripción del número de personas con las cuales se cuenta en planta, contratistas y todas las demás figuras que la empresa pueda manejar para el cumplimiento de sus tareas.  2. La descripción del número de personas por profesión, nombre, número telefónico del domicilio, número de teléfono celular si posee y la persona de contacto en su familia.
<b>Edificaciones</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe registrar la localización y sedes de las diferentes dependencias. Para cada una de las sedes tendrá que describir que departamentos funcionan en ella.
<b>Recursos económicos</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	Se debe evidenciar la disponibilidad de recursos económicos para la atención a emergencias, diferenciando su vigencia fiscal y fuente.
<b>Vehículos</b>	En la sección "4.5 ESQUEMA 4. VEHICULOS" se incluye el listado de los vehículos, incluyendo tipo, cantidad, el estado y combustible que usa.	El prestador debe incluir en el listado no solo vehículos sino también otro tipo de maquinaria disponible para operación y mantenimiento.
<b>Equipos</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe elaborar un listado con los equipos que cuenta para la prestación de los servicios, como canguros, computadores, cortadoras, perforadoras, motobombas, entre otros. En el listado se debe detallar la cantidad, el tipo de equipo y el estado en que se encuentra.
<b>Almacenes</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe integrar en su plan un inventario actualizado con la descripción detallada de los insumos con los que cuenta para la reposición y reparación de la infraestructura. En éste debe discriminar la cantidad de cada elemento.
<b>Comunicaciones</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe incorporar un listado con los equipos móviles que cuenta para comunicaciones, describiendo el tipo de equipo, la cantidad, a cargo de quién se encuentra, el estado y en que sitio se dispone normalmente.
<b>Sistemas de monitoreo</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe incluir en su plan una descripción de los sistemas que posee para el control de la calidad, cantidad y continuidad del servicio que presta. Por ejemplo, incluir en la descripción los caudalímetros, los equipos con los que se cuenta para medir calidad del agua, entre otros.

ITEM	INFORMACIÓN AQUAMAG S.A. E.S.P.	INVENTARIO FALTANTE
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe incluir una descripción de los equipos y la infraestructura que posee para la atención de emergencias y para la atención a usuarios en condiciones de anormalidad, especificando su estado, localización y cantidad. Algunos ejemplos de los equipos o infraestructura son: hidrantes, plantas potabilizadoras portátiles, carrotanques y unidades móviles sanitarias, entre otras.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe incluir información de los posibles albergues temporales y las edificaciones indispensables, establecidas por el municipio. Deberá especificarse en el plan la capacidad máxima de personas que pueden albergar, la accesibilidad a las edificaciones establecidas y la infraestructura de servicios públicos disponibles en dichas locaciones.

Como se observa en la tabla anterior, el inventario adelantado por la empresa se encuentra incompleto. La mayoría de los ítems requeridos por la Resolución 154 de 2014 no se tuvieron en cuenta.

### 9.2.3 Identificación de requerimientos

**Tabla 73.** Identificación de requerimientos.

ITEM	REQUERIMIENTOS AQUAMAG S.A. E.S.P.	REQUERIMIENTOS FALTANTES
Recursos Físicos	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe incluir una lista con el material necesario para la reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia, en ésta debe evidenciarse la cantidad estimada, el tipo de material y las dimensiones.
Recurso Humano	En la sección "4.6 ESQUEMA 5. ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES" del PEC cargado al SUI, se incluye el listado de personas que trabajarán en la emergencia, describiendo las responsabilidades y cargos.	El prestador debe incluir el tiempo de dedicación para cada persona incluida en la atención a emergencias.  También debe incorporar un organigrama para la atención de emergencias para cada una de las amenazas identificadas, discriminando el rol de cada uno de los participantes en la atención.
Edificaciones	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	En su plan, el prestador debe establecer un sitio físico para reunir el personal que conforma el comité para la atención a emergencias.  El mencionado espacio debe tener en cuenta los siguientes aspectos: Posibilidad de generación de energía propia Información cartográfica de toda la infraestructura. Directorio de todos los funcionarios de la empresa. Equipos de cómputo y material de oficina. Directorio del personal de otras entidades que se encargarán de la atención de emergencias. Equipos de comunicación. Receptores de radio y televisión Conexión a internet y fax

		Juego de laves de vehículos de la institución. Herramientas básicas y kit de primeros auxilios. Provisión de alimentos. Copia del plan de Emergencias y Contingencias.
<b>Recursos económicos</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe efectuar un análisis financiero de los costos que puede implicar la atención a una emergencia, discriminado por ítem.
<b>Vehículos</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe listar la cantidad y el tipo de vehículos y maquinaria necesarios para transportar: 1. Personal a las zonas distantes. 2. Equipo de mantenimiento, repuestos y tuberías para reparaciones. 3. Maquinaria pesada para obras de reparación.  Para lo anterior, tendrá que describir el tipo de combustible que utiliza.
<b>Equipos</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe relacionar el listado de los equipos necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia.
<b>Comunicaciones</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe relacionar los equipos que permitan la comunicación permanente entre el personal que evalúa en campo los efectos de la emergencia sobre la prestación de los servicios y el comité central.
<b>Sistemas de monitoreo</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto	Debe identificarse claramente un sistema que de alarmas frente a cada amenaza, éste debe especificar los medios de comunicación para transmitir la alarma al personal de la institución.
<b>Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe relacionar los elementos y equipos para mantener en funcionamiento los hidrantes del municipio donde se presta el servicio.
<b>Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables</b>	En el PEC remitido, no se incluye información al respecto.	El prestador debe incluir los medios necesarios para prestar los servicios públicos domiciliarios en los albergues temporales y demás edificaciones.

Como se observa en la tabla anterior, no se realizó identificación de requerimientos de ninguna clase.

#### **9.2.4 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios**

En la sección “6 3.1.3 *Funciones del grupo*” del PEC reportado al SUI, se describe de manera general como se asignan las funciones del grupo. Sin embargo, no se asignan funciones claras, ni se incluyen las mínimas indicadas en la Resolución 154 de 2014, las cuales consta de:

- Elaborar, evaluar y actualizar el plan de emergencias y contingencias.
- Diseñar y actualizar formatos para evaluación de daños y análisis de necesidades –EDAN.
- Coordinar la socialización del plan de emergencia y contingencia a todo el personal.



- Supervisar y evaluar el proceso de atención de emergencias y articular los resultados al plan de emergencia y contingencia para su actualización.
- Gestionar financiación para los programas de reducción de riesgos.
- Dar prioridad, coordinar y disponer las actividades y el uso adecuado de los recursos durante la emergencia, enfatizando en el abastecimiento de agua a las instituciones de salud, centros educativos, dotación mínima para consumo humano y para la extinción de incendios estructurales y forestales.

### **9.2.5 Establecimiento de necesidad de ayuda externa**

En la sección “3.1.4 Necesidad de Ayuda Externa”, el prestador establece quien evaluará la necesidad de solicitar ayuda externa y define algunos posibles colaboradores. Sin embargo, no cumple con los siguientes lineamientos de la Resolución 154 de 2014:

- La identificación de las emergencias que por sus impactos hace necesario solicitar el apoyo externo. La ayuda puede venir de otros prestadores de servicios, entes municipales o departamentales o incluso de orden nacional.
- Definir el tipo de ayuda que puede requerir el prestador durante la emergencia, ya sea técnica, administrativa o financiera y que entidad puede proveérsela.
- Establecer los medios de comunicación durante la emergencia que se necesitarían para la atención de ésta.
- Determinar la necesidad de establecer pactos y acuerdos de apoyo mutuo con otros prestadores de servicios públicos domiciliarios en situaciones de emergencia. En tal caso, se debe evidenciar en el plan los mencionados acuerdos.

### **9.2.6 Fortalecimiento de educación y capacitación**

En el PEC reportado por el prestador al SUI no se establecen necesidades de capacitación en atención de emergencias al personal que participará en su atención, en temas como evaluación de daños, primeros auxilios, manejo de equipos de comunicación, entre otros. Es importante recordar que todo el personal de la empresa debe encontrarse capacitado.

De igual forma deben incluirse en el plan de capacitación, socializaciones reiteradas del plan de emergencia y contingencia, así como la realización de simulacros.

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

### **9.2.7 Línea de mando**

La sección “3.2.1 Línea de Mando” del PEC reportado al SUI, incluye la asignación de responsabilidades a diferentes funcionarios o dependencias, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 154 de 2014.

No obstante, no se cuenta con una línea de mando clara que identifique quien encabeza y quien coordina la atención de emergencias. Tampoco se presentan organigramas de tipo piramidal por cada tipo de evento a atender, donde se evidencie el papel de cada persona que participa en la atención.

### 9.2.8 Comunicaciones

En la sección “3.2.2 Comunicaciones” del PEC, se incluye una descripción del proceso de comunicación necesario para identificar una emergencia. No obstante, el prestador no establece un protocolo de actuación de los medios de comunicación a utilizar para convocar a los actores involucrados en la emergencia.

El protocolo debe estar acorde al organigrama de la línea de mando según el evento atender, en el cual debe indicar procedimientos para toma de decisiones, así como para informar a la comunidad.

Adicionalmente, se debe evidenciar que únicamente el Gerente o su suplente estarán autorizados para entablar comunicaciones con otras entidades, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y para emitir comunicados al público.

### 9.2.9 Protocolo de actuación

En la sección “3.2.4 Protocolo de actuación” del PEC, el prestador indica lo siguiente:

*“Es evidente que es totalmente imposible definir la respuesta técnica para cada situación de emergencia, pues en cada riesgo podremos tener características singulares que deberán ser tratadas de manera particular”.*

Al respecto, se recuerda que, el PEC debe cumplir con los requisitos mínimos definidos en la Resolución 154 de 2014, la cual establece lo siguiente:

*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.*

Adicionalmente, no incluye las siguientes actividades mínimas requeridas por la mencionada resolución:

- Actuación en cada uno de los niveles de alerta temprana (se definen niveles de alerta, pero no acciones específicas para cada uno).
- Establecer quién está a cargo de la atención a emergencias mientras se presenta el comité de atención a emergencias.
- El momento de iniciar la evaluación de daños.
- El momento en el cual se inicia el abastecimiento de agua potable a la comunidad por medios no convencionales.
- El momento de declaratorias de emergencia.
- El momento en el cual se inicia la aplicación de protocolos de comunicación
- La ejecución de obras de emergencia para establecer parcial o temporalmente el servicio.
- El momento en el cual se levanta la situación de emergencia

### **9.2.10 Formatos para evaluación de daños**

En la sección “3.3 *EVALUACION DE DAÑOS*” del PEC cargado al SUI, el prestador menciona que cuenta con tres formatos de evaluación de daños, de acuerdo con cada nivel de alerta que puede presentarse en una emergencia y enuncia que se encuentran adjuntos en el anexo 7 del plan. Sin embargo, dicho anexo no se encuentra adjunto al documento, por lo cual no fue posible verificarlo.

De igual forma, se recuerda que, los formatos para evaluación de daños deben contener como mínimo lo indicado en la sección 1.3.4 de la Resolución 154 de 2014, con una explicación para su diligenciamiento.

#### **Aspecto 4: Análisis posterior al evento**

De acuerdo con lo reportado por el prestador al SUI en los formularios “*Cuestionario de eventos acueductos*” y “*Cuestionario de eventos alcantarillado*”, para las vigencias anteriores a la remisión del PEC evaluado (diciembre de 2018), se presentaron eventos que afectaron la infraestructura de acueducto y alcantarillado en los meses de octubre de 2016 y noviembre de 2017.

No obstante, el prestador no incluye en el PEC cargado al SUI, el capítulo de análisis posterior al evento, en el cual debería realizar una evaluación de como funcionó la atención a emergencias en un caso real y, realizar los ajustes correspondientes al PEC de ser necesarios.

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

En la sección “4 *PLAN DE CONTINGENCIA ESPECÍFICO PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL SUMINISTRO DEL AGUA*” del PEC reportado al SUI, se presentan ejemplos específicos de ejecución de la respuesta para las situaciones de vertimiento de sustancias tóxicas en las fuentes de abastecimiento y daño o hurto de la infraestructura de acueducto.