

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES**

**UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO,  
ALCANTARILLADO Y ASEO  
DEL MUNICIPIO DE TOTA**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

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

**GRUPO PEQUEÑOS PRESTADORES**

**Bogotá, julio de 2018**

## ANÁLISIS 2016 – 2017

### 1. ANTECEDENTES

#### Generalidades del Municipio.

El municipio de Tota – se encuentra localizado al oriente del Departamento de Boyacá, dentro de la cuenca hidrográfica del Lago de Tota, su cabecera se encuentra aproximadamente a 40 kilómetros al sur Oriente de la ciudad de Sogamoso y se localiza a 5° 34´ latitud Norte y 72° 59´ longitud Oeste, posee altitudes que va desde los 2.600 hasta los 3.800 metros sobre el nivel del mar.

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en adelante SSPD, ejerce las funciones de inspección, vigilancia y control establecidas en la Ley 142 de 1994 y el Decreto 990 de 2002. En cumplimiento de las mismas, se elaboró una programación para adelantar evaluación integral de gestión y resultados a diferentes prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, dentro de la cual se priorizó el municipio de Tota, Boyacá, con base en las siguientes consideraciones:

De acuerdo con la información disponible en el expediente virtual del prestador (2018460351600988E) y la información del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS, se pudo establecer que, a partir del 7 de junio de 2006, la UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA identificado con ID 20490, asumió la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio.

### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRESTADOR

#### 2.1. Datos Generales del Prestador

A continuación, se presenta la información general de la Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de Tota:

*Tabla 1 Información General del prestador*

<b>ID</b>	20490
<b>RAZÓN SOCIAL</b>	Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de Tota - Boyacá
<b>SIGLA</b>	MTUS
<b>NIT</b>	800012635 - 0
<b>TIPO DE PRESTADOR</b>	Municipio (Prestación Directa)
<b>ÁREA DE PRESTACIÓN</b>	Tota – Boyacá Urbana <input checked="" type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/>
<b>SERVICIOS PRESTADOS</b>	Acueducto, Alcantarillado, Aseo
<b>FECHA DE CONSTITUCIÓN</b>	16 de marzo de 2006
<b>FECHA INICIO DE OPERACIONES</b>	7 de junio de 2006
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	Edgar Antonio Moreno Chaparro
<b>CARGO REPRESENTANTE LEGAL</b>	Alcalde Municipal
<b>DIRECCIÓN</b>	Tota Parque Principal Palacio Municipal
<b>TELÉFONO</b>	7700945
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	serviciospublicostota@tota-boyaca.gov.co, alcaldia@tota-boyaca.gov.co
<b>CLASIFICACIÓN</b>	Hasta 2.500 Suscriptores.

Fuente: SUI – RUPS, Actualización aprobada 22 de marzo de 2017

## 2.2. Actualización en RUPS

El artículo 11 de la Ley 142 de 1994, dispone que, para cumplir con la función social de la propiedad, los prestadores de servicios públicos domiciliarios deben dar aviso a la SSPD sobre el inicio de sus actividades; para el efecto, la Superintendencia cuenta con el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS), en el cual sólo se inscriben los prestadores de servicios públicos o de las actividades complementarias antes relacionadas. En este ámbito, fue posible establecer que la UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA identificado con ID 20490 realizo su última solicitud de actualización al RUPS el 22 de marzo de 2017, la cual está APROBADA.

# SOL	ID ESP	ESPECIFICACION	TIPO	ESTADO	NUMERO	FECHA REGISTRACION
359579	20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	ACTUALIZACION	APROBADA	2017320490359579	22/03/2017 11:48:39
357959	20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20161120490367959	17/11/2016 18:23:19
354528	20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	ACTUALIZACION	RECHAZADA POR MESA DE AYUDA	2018920490354528	25/09/2018 13:14:32
341429	20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	2016420490341429	19/04/2016 13:38:16
338289	20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20161220490338289	14/12/2016 18:25:25

Fuente: Rups

Se informa al prestador sobre la obligación que le corresponde de realizar la respectiva actualización de RUPS con la debida gestión que le permita obtener su Aprobación para 2018.

Artículo 1.1.1.4 PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN: Los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información según los formatos dispuestos en el RUPS para tal fin, por lo menos una (1) vez al año según el siguiente calendario de reporte:

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
restadores cuyo ID termine en 8 y 9	En el quinto mes del año, antes del 30 de mayo

Fuente: Rups

Por lo tanto, el prestador cumple con lo establecido en la Resolución SSPD No. 20151300047005 de 7 de octubre de 2015.

Las actividades por servicio, inscritas en el RUPS por el prestador, en la modalidad de prestador-operador en el municipio Tota son:

*Tabla 2 Actividades Registradas en el RUPS*

	<b>Servicio</b>	<b>Tipo Prestación</b>	<b>Actividades</b>
Servicios Prestados	Acueducto	Prestador Operador	Aducción, almacenamiento, captación, comercialización, conducción, distribución y tratamiento.
	Alcantarillado	Prestador Operador	Comercialización, conducción de residuos líquidos, disposición final y recolección.
	Aseo	Prestador Operador	Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, disposición final, lavado de áreas públicas y recolección y transporte de residuos no aprovechables.

Fuente: SUI – RUPS, Actualización aprobada 22 de marzo de 2017

### **3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS**

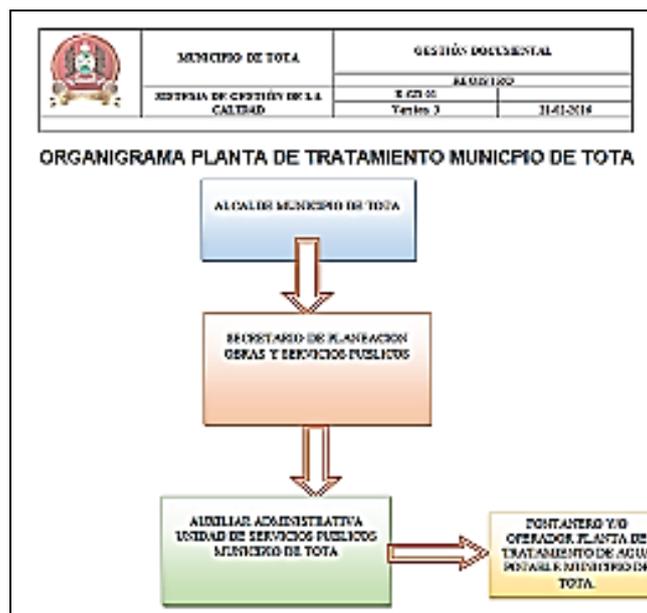
#### **3.1 Administrativos**

**Creación de la Unidad:** La prestación del servicio está a nombre de la Alcaldía Municipal de Tota, a través de la dependencia UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA – BOYACÁ, mediante el Decreto No.009 del 16 de marzo de 2006.

**Naturaleza jurídica:** autorizado conforme a lo previsto en la Ley 142 de 1994, el prestador de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Tota es del Municipio (Prestación Directa). De acuerdo con lo expuesto en la última solicitud de actualización del RUPS en estado aprobada, del año 2017.

**Área de prestación del servicio:** La persona prestadora suministra los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo al 100% del área urbana del municipio de Tota

**Organigrama Institucional:** la Unidad es una dependencia de la Alcaldía Municipal, que se encuentra dentro de la Secretaria de Planeación Obras y Servicios Públicos, el correspondiente organigrama se encuentra publicado en la cartelera del prestador, a la vista de los usuarios.



Fuente: información suministrada en visita

**Personal:** En la siguiente tabla se presenta la información del personal que labora en la Unidad.

Nivel	Cantidad	Cargo	Servicio	Recursos
<b>Operativo</b>	1	Compactador	Aseo - alcantarillado	Municipio
	1	Escobita	Aseo - alcantarillado	Municipio
	1	Escobita	Aseo - alcantarillado	Municipio
	1	Fontanero	Acueducto	Municipio
	1	Sui	Acueducto	Municipio
<b>Administrativo</b>	1	Secretario de planeación y servicios públicos	AAA	Municipio
	1	Contadora	AAA	Municipio
	1	Auxiliar administrativa (facturación)	AAA	Unidad
	1	Apoyo unidad (facturación)	AAA	Municipio
	1	Apoyo unidad	AAA	Unidad
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>			

Fuente: Información suministrada por el prestador durante la visita.

**Certificación en competencias laborales por el SENA:** el operario de la planta de tratamiento de agua potable –PTAP, si bien no cuenta con el respectivo certificado al no terminar el proceso, sí cuenta con documentos que acreditan que tomó cursos en el SENA para lo cual fueron evidenciados en visita adelantada los días 21 y 22 de febrero de 2018.

Según la consulta realizada en la plataforma de certificados del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA, el mismo presenta los siguientes cursos:

Certificado	1454272 - CURSO ESPECIAL EN EJECUCION DE OPERACIONES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	2017/06/15 08:56:46.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Nota Especial	1454272 - CURSO ESPECIAL EN EJECUCION DE OPERACIONES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	2017/06/15 08:56:46.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Nota Especial	1445147 - CURSO ESPECIAL EN FONTANERIA BÁSICA PARA ACUEDUCTOS MUNICIPALES	2017/06/06 20:33:08.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Nota Especial	1450512 - CURSO ESPECIAL EN BÁSICO EN MANEJO DE AGUA RESIDUALES	2017/06/06 20:33:08.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Certificado	1450512 - CURSO ESPECIAL EN BÁSICO EN MANEJO DE AGUA RESIDUALES	2017/06/06 20:33:08.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Certificado	1445147 - CURSO ESPECIAL EN FONTANERIA BÁSICA PARA ACUEDUCTOS MUNICIPALES	2017/06/06 20:33:08.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Nota Especial	1434491 - CURSO ESPECIAL EN TOMA DE MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	2017/05/30 12:44:48.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Certificado	1434491 - CURSO ESPECIAL EN TOMA DE MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	2017/05/30 12:44:48.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Certificado	1429983 - CURSO ESPECIAL EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE POTABILIZACION DE AGUA.	2017/05/17 12:46:15.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Nota Especial	1429983 - CURSO ESPECIAL EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE POTABILIZACION DE AGUA.	2017/05/17 12:46:15.0	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Certificado	85461 - CURSO ESPECIAL EN BASICO DE COOPERATIVISMO	05/05/2011	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>
Nota Especial	85461 - CURSO ESPECIAL EN BASICO DE COOPERATIVISMO	05/05/2011	Firmado	Certificado	<a href="#">Descargar</a>

Fuente: <http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/certificaciones.html>

E prestador estaría cumpliendo con el requisito legal de contar con personal certificado en competencias laborales, contenido en las Resoluciones 1076 del 2003, 1570 del 2004, 2115 del 2007 y 0330 de 2017 (aplican de acuerdo a su vigencia).

Sin embargo, una vez verificado el SUI, no presenta reporte de Personal por Categoría de Empleo por lo que se configura un presunto incumplimiento del deber legal de reportar a través del SUI la información administrativa del personal por categoría de empleo para cada uno de los servicios públicos domiciliarios inscritos en el RUPS, conforme con lo dispuesto en los artículos 6.5.3.1, 7.5.3.1 y 8.5.3.1 del anexo de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

#### Indicador de Eficiencia Laboral:

Con el fin de establecer el costo del personal por unidad indicadora del servicio evaluado (por ejemplo: metro cúbico facturado, bien sea de agua potable o agua tratada; o unidad de peso para residuos recolectados y dispuestos).

$$\text{FORMULA: } \frac{\text{Costo de Personal}}{\text{Volumen Facturado}}$$

Para su cálculo se requiere el P y G, e información detallada de costos y producción, tal como:

**Costos de Personal:** Valor en pesos corrientes del total de pagos, durante los últimos doce meses, por salarios, prestaciones, horas extras y demás conceptos para el personal de planta administrativo y operativo, más servicios contratados con terceros.

**Volumen Facturado:** Volumen de agua que la empresa facturó durante los últimos doce meses.

Una vez consultado el estado de reporte de la UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA – BOYACÁ en el SUI, se estableció que el prestador no reportó información de insumo para las vigencias 2016 y 2017; lo que no permite realizar análisis al respecto, como se observa a continuación:

Captura de pantalla de reporte de indicadores de personal al SUI, por la E.S.P:

Indicadores de Personal						
Año		2016				
Departamento		BOYACA				
Municipio		AQUITANIA				
Empresa		UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE AQUITANIA				
Departamento ▲▼	Municipio ▲▼	Empresa ▲▼	Índice de eficiencia laboral acueducto (empleados por m3 comercializado en el periodo)	Empleados por suscriptor (empleados por cada 1000 suscriptores)	Personal técnico-operativo por longitud de la red (empleados por cada 100 km de red)	Pago promedio de personal (\$/empleado)
BOYACA	AQUITANIA	UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE AQUITANIA	ND	ND	ND	ND

Fuente: SUI

[http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_adm\\_053](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_adm_053)

**Comité de Desarrollo y Control Social – CDCS y Vocal de Control:** tienen constituido el comité de desarrollo y control social en el municipio, mediante Decreto No. 17 del 5 de marzo de 2014, en el cual fue nombrado como Vocal de Control la señora ALICIA TALERO DE RODRIGUEZ con cédula 23.924.182.

A través de consulta en la página web de la Superservicios, en el link <http://apinternas.superservicios.gov.co/vocales-web/publicacion/mapa.jsf>, se estableció que la señora ALICIA TALERO DE RODRIGUEZ, se encuentra registrada en la entidad, como el vocal de control de los servicios públicos para el municipio de Tota.

#### Fondo de Solidaridad y Redistribución de ingresos – FSRI.

Con relación al fondo, en SUI-INSPECTOR el municipio como ente territorial debe contar con el respectivo cargue de los siguientes indicadores:

- Acto administrativo de creación del FSRI (Acuerdo municipal).
- Acuerdo municipal de adopción del presupuesto donde conste la apropiación del SGP para inversión y subsidios del año 2005 aplicable al 2006 y siguientes.
- Certificación de Tesorería municipal del giro de recursos FSRI a los prestadores (2003 en adelante). y, certificación bancaria donde se acredite valor girado, número, titular de la cuenta y fecha del giro (2003 en adelante).

Una vez verificado el SUI-INSPECTOR, se pudo constatar el respectivo reporte de los soportes en el que se evidencia que el FSRI fue creado mediante Acuerdo No. 006 del

25 de mayo de 2005. La unidad de servicios públicos mensualmente presenta a la tesorería municipal cuenta de cobro por valor de los subsidios.

Los recursos son transferidos por parte de la alcaldía, a través de la cuenta que se encuentra a nombre de la Unidad para el manejo de recursos de subsidios y recaudo FSRI, Cuenta Corriente No. 59631651-3 del Banco de Bogotá, el valor transferido de forma bimensual es de \$3.200.000 en promedio.

### **3.2 Aspectos Financieros**

El prestador reporta en SUI el respectivo PUC a diciembre de la vigencia 2016 y a junio de 2017, faltando los estados financieros a diciembre de 2017, por tal razón se procedió a realizar consulta con la Contadora del Municipio de Tota, la señora Derly Caterine Rodríguez, quien es la responsable de la generación de los estados financieros de la Unidad de Servicios Públicos para posterior cargue al SUI en la Unidad.

Es así, que la señora Rodríguez manifiesta que los estados financieros a diciembre de 2017 se encuentran en estado de elaboración, de los cuales ya existen balance de prueba y estado de resultados con base en los registros realizados en las diferentes cuentas del PUC con información consolidada a diciembre de 2017.

Como prestador directo deben realizar procesos de extracción de las cifras propias de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de los registros contables de la Alcaldía, ya que es la Tesorería Municipal la responsable por la administración de los recursos provenientes del recaudo por la prestación de los servicios y los correspondientes subsidios, como también realizar los diferentes procesos de pago relacionados con la nómina, insumos, equipo, gastos de vehículo, disposición final, mantenimiento de infraestructura y demás costos y gastos en que tenga que incurrir la Unidad para la prestación de los servicios públicos en Tota.

De igual forma es de aclarar que el plazo para el reporte de información financiera al cierre de cada vigencia, es hasta el mes de abril de cada año, como lo requieren los plazos de cargue al SUI, sin embargo, los estados financieros de prueba de manera preliminar se suministran de forma física, para lo cual informaron que estiman para finales de marzo tenerlos finalizados con su correspondiente reporte al SUI.

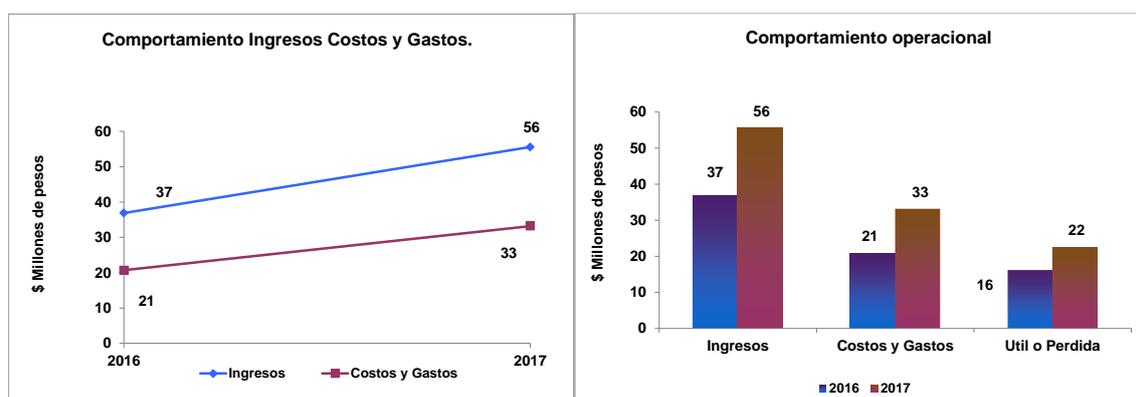
Por tal motivo, para el presente informe y los diferentes comparativos que permitan evaluar el comportamiento financiero de un periodo determinado, se procedió a tomar la información financiera disponible en PUC modulo financiero del SUI CONSOLIDADO ANUAL a diciembre de 2016 vs información del PUC entregado en Excel CONSOLIDADO ANUAL a diciembre de 2017.

Como efecto de dicho comparativo los ingresos presentan un relevante incremento, reflejando que el prestador muestra un comportamiento financiero que le permite obtener resultados a su favor a diciembre de 2017, evidenciando en los registros una utilidad acumulada que aumentó en un 38.2%.

Si bien es cierto los costos y gastos experimentaron un incremento del 72%, en promedio, nivel por encima de 50% del aumento de los ingresos entre un periodo y otro, es necesario que el prestador aclare la variación de los gastos administrativos pasando de 2016 con 19 millones a 25 millones en 2017, lo que representa un aumento del 35% y a su vez los costos de operación aumentaron de 3.7 millones en 2016 a 7.8 millones, siendo este un 110%.

Situación que permite de forma preliminar concluir que, los recursos que se destinan a cubrir costos de operación y que garantizan una óptima prestación de los servicios, son cubiertos con los ingresos recibidos.

Sin embargo, en conversación sostenida con la Tesorera Municipal, dependencia encargada del manejo de los recursos de la Unidad, los obtenidos vía tarifa y subsidios no son suficientes, por lo que para garantizar una suficiencia financiera estable es necesario recurrir a otros rubros propios de la alcaldía y así cumplir con todos los costos y gastos de tipo operativo y administrativo.



Fuente PUC – SUI

## Balance General

El balance general registrado en la página del SUI dentro del proceso comparativo para la vigencia 2016, más lo entregado en Excel de la vigencia 2017 presenta la siguiente situación:

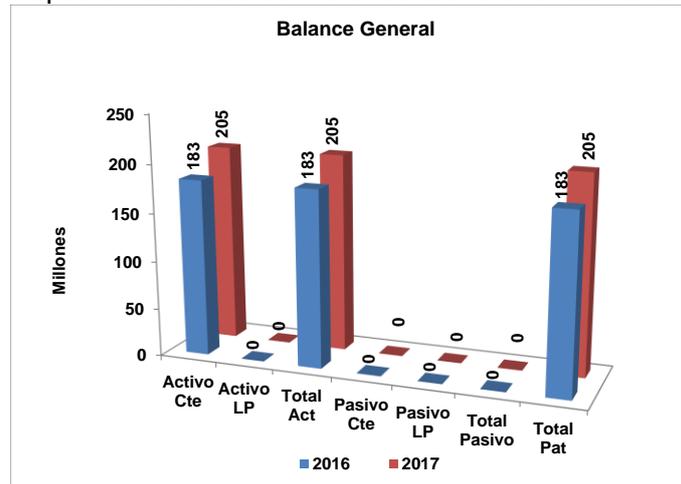
Tabla 6. Desglose de Cuentas del Balance General años 2016-2017

Cuenta	2016	%	2017	%	Var 16-17
<b>Activo</b>	<b>182.902.790</b>	<b>100,0%</b>	<b>205.283.233</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,2%</b>
Efectivo	97.811.369	53,5%	117.500.635	57,2%	20,1%
Inversiones CP	0	0,0%	0	0,0%	
Deudores Serv. Públicos	85.091.421	46,5%	87.782.598	42,8%	3,2%
Deudores Servicio de Acueducto	40.236.695	22,0%	45.646.340	22,2%	13,4%
Deudores Servicio de Alcantarillado	13.368.906	7,3%	14.967.276	7,3%	12,0%
Deudores Servicio de Aseo	4.019.897	2,2%	4.249.098	2,1%	5,7%
Otros deudores servicios	27.465.923	15,0%	22.919.884	11,2%	-16,6%
<b>Activo Corriente</b>	<b>182.902.790</b>	<b>100,0%</b>	<b>205.283.233</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,2%</b>
Propiedad, Planta y Eq.	2.070.000	1,1%	0	0,0%	-100,0%
Depreciación Acumulada	-2.070.000	-1,1%	0	0,0%	-100,0%
<b>Propiedad, Planta y Equipo Neto</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	
Valorizaciones	0	0,0%	0	0,0%	
Inversiones LP	0	0,0%	0	0,0%	
Deudores No corrientes	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Total Activo No Corrientes</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	
<b>Total Activos</b>	<b>182.902.790</b>	<b>100,0%</b>	<b>205.283.233</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,2%</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>306</b>	<b>0,0%</b>	<b>306.000</b>	<b>0,1%</b>	<b>99900,0%</b>
Bienes y Servicios por pagar	306.000	0,2%	306.000	0,1%	0,0%
<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>306.000</b>	<b>0,2%</b>	<b>306.000</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,0%</b>
Operaciones de Crédito Publico LP	0	0,0%	0	0,0%	
Obligaciones Financieras LP	0	0,0%	0	0,0%	
Obligaciones Laborales LP	0	0,0%	0	0,0%	
Otros Pasivos LP	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Total Pasivo no Corrientes</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	
<b>Total Pasivos</b>	<b>306.000</b>	<b>0,2%</b>	<b>306.000</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,0%</b>

Cuenta	2016	%	2017	%	Var 16-17
Patrimonio Institucional	182.596.790	99,8%	204.977.233	99,9%	12,3%
Capital Social	0	0,0%	0	0,0%	
Capital Fiscal	166.406.273	91,0%	182.596.790	88,9%	9,7%
Utilidad Ejercicio	16.190.517	8,9%	22.380.443	10,9%	38,2%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>182.596.790</b>	<b>99,8%</b>	<b>204.977.233</b>	<b>99,9%</b>	<b>12,3%</b>
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>182.902.790</b>	<b>100,0%</b>	<b>205.283.233</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,2%</b>

Fuente: Fuente: SUI - Cálculos SSPD

#### Participación Cuentas del Balance General años 2016-2017



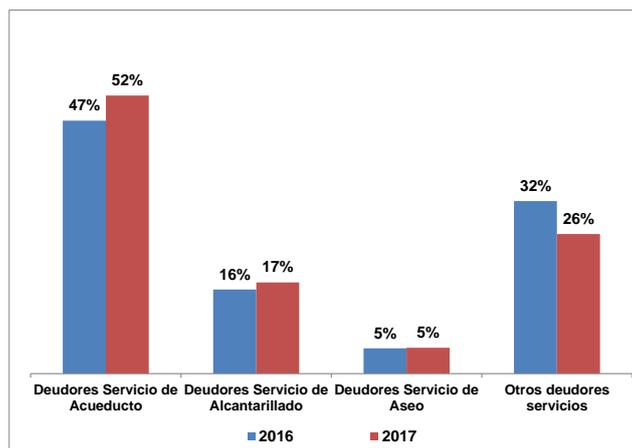
Fuente: Fuente: SUI - Cálculos SSPD

Para los años 2016 y 2017, el activo el corriente representa el 100% de los activos, evidenciando en los registros contables que para los activos no corrientes las cuentas incluyendo Propiedad Planta y Equipo se encuentran con valores en zeros para 2017 y en la vigencia 2016 solo reportan \$2.070.000 con una depreciación del mismo valor.

Por tal razón las cifras que deben ser verificadas por el prestador con el fin de identificar posibles errores de cálculo y/o de registro en el SUI. Respecto del disponible al cierre de 2017, representa el 57% correspondiendo al dinero existente en la caja general, lo que deja ver una buena disponibilidad de recursos para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

En la cuenta deudores \$85 millones -2016 y \$88 millones- 2017, que corresponden a servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo se distribuyen de la siguiente manera:

#### Deudores año 2016-2017



Fuente: Fuente: SUI - Cálculos SSPD

*Tabla 7 Deudores por servicio*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<i>Deudores Servicio de Acueducto</i>	40.236.695	45.646.340
<i>Deudores Servicio de Alcantarillado</i>	13.368.906	14.967.276
<i>Deudores Servicio de Aseo</i>	4.019.897	4.249.098
<b><i>Total Deudores sin Subsidios</i></b>	<b>57.627.514</b>	<b>64.862.714,00</b>

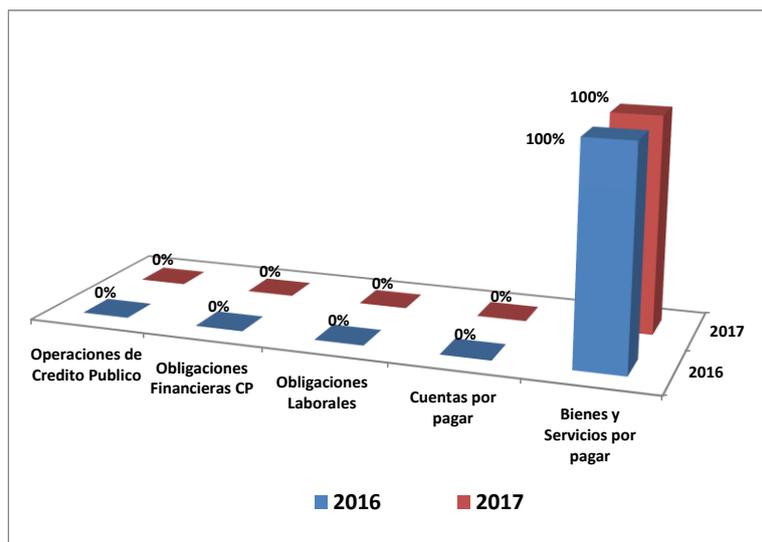
Fuente: Fuente: SUI - Cálculos SSPD

Lo anterior refleja que al cierre de cada vigencia la cartera presenta altos niveles de acumulación, superando en promedio dos veces el total de los ingresos anuales, los cuales de igual forma aumentaron para la vigencia 2017 en un 50%, por tal razón es necesario que aclaren la situación ya que los resultados dejan ver un posible escenario de cartera de difícil cobro que le ocasionaría problemas de acumulación en el tiempo y posible deterioro en una operatividad óptima de los servicios públicos.

Es importante que el prestador tome las medidas que corresponden respecto de la recuperación de cartera los mecanismos y estrategias a seguir, ya que con base en la información existente en el PUC reportado el SUI, las cifras arrojan como indicador de Rotación de Cuentas por Cobrar en 2016 de (842 días) 2,3 años a (576 días) 1,5 años en 2017, considerándose cartera de difícil cobro lo que refleja problemas recuperación que inciden directamente en el deterioro financiero del prestador.

Respecto de los pasivos corrientes, las cuentas pertenecientes a las obligaciones laborales y cuentas por pagar se encuentren registradas en CEROS, lo que no corresponde a un normal comportamiento contable para el prestador de servicios públicos al cierre de cada vigencia.

### **Pasivos Corrientes año 2016-2017**



Fuente: Fuente: SUI - Cálculos SSPD

Con lo anterior se pudo evidenciar que el 100% del pasivo corriente corresponde a las siguientes cuentas de acuerdo al PUC en SUI:

Tabla 8 Cuenta N° 2 Composición pasivos

2	PASIVO	\$306.000	\$306.000
29	OTROS PASIVOS	\$306.000	\$306.000
2905	RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	\$306.000	\$306.000
290502	Impuestos	\$306.000	\$306.000

Fuente: PUC SUI - Unidad – Cálculos SSPD

Dichas cifras deben ser verificadas por el prestador con el fin de identificar posible omisión y/o error en el reporte de la información.

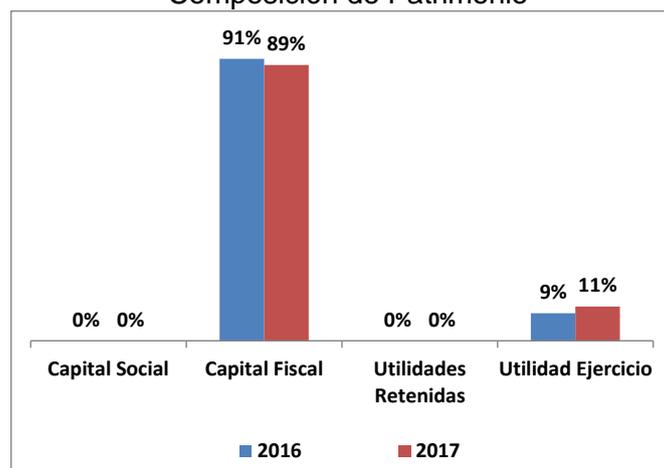
Finalmente, los registros en PUC dejan ver que el patrimonio para las vigencias 2016 y 2017 representan un 99.8% del activo, por el efecto de las cifras reportadas en ceros de los pasivos, no existiendo ni obligaciones laborales ni obligaciones financieras a corto y largo plazo al cierre de cada vigencia.

Tabla 9 Patrimonio vigencia 2016 y 2017.

	2016	2017
Capital Social	0%	0%
Capital Fiscal	91%	89%
Reservas	0%	11%
Utilidades Retenidas	0%	0%
Utilidad Ejercicio	9%	11%
Valorizaciones	0%	0%
Revalorización del Patrimonio	0%	0%

Fuente: PUC SUI - Unidad – Cálculos SSPD

### Composición de Patrimonio



Fuente: SUI - Cálculos SSPD

Si bien es cierto no presenta endeudamiento para la operación de los servicios públicos, se evidenciaron altos niveles de cartera y altas disminuciones de los ingresos que existen actualmente, lo que puede generar al prestador alertas desde el punto de vista financiero.

### Estado de Resultados

Los ingresos operacionales que presenta el prestador aumentaron un 50% como se refleja en los ingresos por la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Tabla 10. Estado de Resultados años 2016-2017

	2016	%	2017	%	Var 16-17
<b>Ingresos Operacionales</b>	<b>36.884.777</b>	100,0%	<b>55.565.225</b>	100,0%	50,6%
Servicio de Acueducto	24.051.484	65,2%	37.634.896	67,7%	56,5%
Servicio de Alcantarillado	7.482.763	20,3%	9.779.230	17,6%	30,7%
Servicio de Aseo	5.350.530	14,5%	8.151.099	14,7%	52,3%
Ingresos Venta de Bienes	0	0,0%	0	0,0%	
Devoluciones y rebajas	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Costo de Ventas y Operación</b>	<b>3.700.000</b>	10,0%	<b>7.800.000</b>	14,0%	110,8%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>33.184.777</b>	<b>90,0%</b>	<b>47.765.225</b>	<b>86,0%</b>	<b>43,9%</b>
<b>Gastos Operacionales</b>	<b>18.876.002</b>	<b>51,2%</b>	<b>25.384.782</b>	<b>45,7%</b>	<b>34,5%</b>
Gastos de Administrativos	18.876.002	51,2%	25.384.782	45,7%	34,5%
Provisiones, agotamientos, depreciaciones y amortizaciones	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>14.308.775</b>	<b>38,8%</b>	<b>22.380.443</b>	<b>40,3%</b>	<b>56,4%</b>
Otros ingresos	0	0,0%	0	0,0%	
Otros gastos	-1.881.742	-5,1%	0	0,0%	-100,0%
Gasto de Intereses	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>16.190.517</b>	<b>43,9%</b>	<b>22.380.443</b>	<b>40,3%</b>	<b>38,2%</b>
Impuesto de renta	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Utilidad Neta</b>	<b>16.190.517</b>	<b>43,9%</b>	<b>22.380.443</b>	<b>40,3%</b>	<b>38,2%</b>

Fuente PUC – SUI

Así mismo se observa que los gastos de ventas y operación aumentaron entre un periodo y otro (2016-2017) en un 110% y los de tipo administrativo en un 25%, esta

situación aporó para que con los ingresos obtenidos el prestador no afectara el resultado negativo al cierre de 2017, es necesario que el prestador informe a que obedeció ese importante incremento en los costos y gastos ya que se podría inferir que se afectaron rubros destinados a operación del servicio de acueducto como en el tratamiento del agua o demás temas técnicos necesarios en los demás servicios.

Es evidente entonces, que con los efectos en un aumento de la cartera y con ingresos de bajas proporciones, argumentado por la Tesorera, la Alcaldía tiene que recurrir a recursos de otros rubros de carácter municipal para dar apoyo a la Unidad de Servicios Públicos y así mantener viable la operación.

## Indicadores Financieros

A continuación, se presenta un análisis de los principales indicadores financieros para los años 2016 y 2017.

Tabla 11. Indicadores Financieros 2016-2017

PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS		
INDICADOR	2016	2017
<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ</b>		
Rotación Cuentas por Cobrar (días)	842,04	576,63
Razón Corriente	597,72	670,86
Prueba de Efectivo	320%	384%
Prueba Ácida (AC – Cart No Comercial)	507,96	595,96
Rotación de Activos Totales	0,20	0,27
<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD</b>		
EBITDA	14,31	22,38
Margen Ebitda	38,8%	40,3%
Margen Operativo	38,8%	40,3%
Margen Neto	43,9%	40,3%
ROA (Rentabilidad sobre Activo)	7,8%	10,9%
ROE (Rentabilidad sobre Patrimonio)	8,9%	10,9%
Coficiente Operacional	61,2%	59,7%
<b>INDICADORES DE SOLIDEZ Y OTROS</b>		
Nivel de Endeudamiento	0,17%	0,15%
Activo Corriente / Activo Total	100,00%	100,00%
Pasivo Corriente/ Pasivo Total	100000,00%	100,00%
Pasivo Corriente/ Activo Total	0,17%	0,15%

Fuente: SUI – Cálculos SSPD

**Indicadores de Liquidez:** En cuanto a la liquidez del prestador presenta indicadores con la capacidad que tiene frente a sus obligaciones de pago y afrontar sus compromisos, evidenciando que presenta altos índices de disponibilidad.

Lo anterior se traduce en que el prestador estaría en capacidad de pagar sus obligaciones a corto plazo, con el total de sus activos corrientes, ahora bien, respecto del uso del disponible (efectivo y equivalentes) para pagar sus pasivos, de igual forma se refleja un buen indicador (prueba de efectivo 320%-2016 y 384%-2017) lo que permite concluir que el prestador no requiere utilizar otros activos para cubrir sus pasivos corrientes en caso de requerirlo.

Tabla 12. Indicador de Liquidez

Razón	Indicador	Formula	Cálculo año 2016	Cálculo año 2017
<b>LIQUIDEZ</b>	Razón Corriente	(Activo Corriente/Pasivo Corriente)	597,72	670,86
	Prueba de	(Disponible /pasivo)	320%	384%

	Efectivo	Corriente)		
--	----------	------------	--	--

Fuente: SUI – Cálculos SSPD

**Indicadores de Endeudamiento:** El nivel de endeudamiento total del prestador para el año 2016 fue de 0.17% y para el año 2017 del 0.15%, considerándose un nivel casi nulo de obligaciones sin riesgos en la capacidad del prestador de hacer frente a sus obligaciones con sus activos. Para 2017, el prestador aumento su nivel de endeudamiento en niveles mínimos.

*Tabla 13. Indicador de nivel de endeudamiento*

DE ENDEUDAMIENTO	2016	2017
Nivel de Endeudamiento	0,17%	0,15%

Fuente: SUI – Cálculos SSPD

El prestador a la fecha de cierre no posee obligaciones con el sector financiero ni a corto ni a largo plazo por lo que no hay riesgos desde de punto de vista de deuda, según las cifras presentadas y certificadas.

**Indicadores de Rentabilidad:** En los indicadores de rentabilidad se observa que el prestador para el año 2016 obtuvo un alto margen de beneficio del 43.9% (Margen Neto), mientras que para el año 2017 obtuvo un margen de 40.3%.

Sobre el uso que se le está dando a los activos (ROA) y a los fondos propios (ROE), se puede observar que refleja un comportamiento positivo para la vigencia 2016 que aumenta en 2017, por el incremento de los ingresos, sin embargo, después de descontar los demás gastos imputables y sumar los otros ingresos, las ventas operacionales alcanzan para generar utilidades netas, como también significa que el capital invertido ha generado utilidades.

*Tabla 14. Indicador Rentabilidad*

Razón	Indicador	Formula	Cálculo año 2016	Cálculo año 2017
<b>RENTABILIDAD</b>	Margen Neto	$(\text{Utilidad} / \text{Ingresos Operacionales}) \times 100$	43,9%	40,3%
	ROE (Rentabilidad sobre Patrimonio)	$\text{Utilidad después de impuestos} / \text{Patrimonio}$	7,8%	10,9%
	ROA (Rentabilidad sobre Activo)	$\text{Utilidad antes de intereses e impuestos (EBIT o resultado operativo)} / \text{Activo Total}$	8,9%	10,9%

Fuente: SUI – Cálculos SSPD

Es importante tener en cuenta la implementación de estrategias que le permitan adoptar de forma eficiente mecanismos de recuperación de cartera que conlleven a una rotación de cuentas por cobrar más efectiva, ya que entre 2016 y 2017 presenta un alto deterioro en este indicador.

Una vez evaluados los diferentes indicadores, se refleja una suficiencia financiera estable que permite garantizar la prestación de los servicios públicos, sin embargo es preciso que el prestador realice seguimiento para la vigencia actual sobre el comportamiento de los ingresos producto de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, ya que si bien es cierto presentan utilidad en 2017, deben evaluar la situación con relación a los recursos que tomas de otros rubros municipales para cubrir todos los costos y gastos de la operación.

Lo anterior presume incrementos en la cartera generada por cultura de no pago y al no cubrir vía tarifa todos los costos y gastos puede conllevar a la Unidad de Servicios Públicos a una situación negativa desde el punto de vista financiero, que de igual

forma puede obstaculizar la realización de inversiones en infraestructura y no garantizar una prestación óptima.

**El Sistema de Información:** En la visita se informó que actualmente la Unidad cuenta con un Software llamado SYSMAN, del cual utilizan el modulo comercial y con relación al módulo financiero, este es administrado por el área de Tesorería del Municipio y la Contadora la señora Derly Caterine Rodríguez, quien es la responsable de la generación de los estados financieros de la Unidad de Servicios Públicos.

Se maneja la contabilidad separada para los tres servicios, no obstante, se remite información mensual consolidada a la Contadora y Tesorería Municipal para efectos de elaboración de estados financieros, registros en cuentas de PUC y reporte de información al SUI.

Para la facturación se utiliza el software SYSMAN en el módulo de facturación para los tres servicios en una sola factura que se genera de forma bimensual.

Para la información financiera que corresponde a la prestación de los servicios públicos en tópicos administrativos, comerciales y técnicos es entregada a la Contadora responsable para que realice las correspondientes gestiones con los registros contables y posterior elaboración de los estados financieros.

**Elaboración de Estados Financieros:** Se observan en SUI los estados financieros por cada servicio y consolidado semestral y anual de 2016 y semestral junio de 2017, para diciembre de 2017 fueron entregados estados financieros de prueba y PUC consolidado de lo cual se hizo su respectiva evaluación comparativa entre un periodo y otro.

**Existencia de Contador:** la Unidad cuenta con los servicios profesionales de la Contadora de la Alcaldía de Tota, la señora Derly Caterine Rodríguez, quien es la responsable de la generación de los estados financieros de la Unidad de Servicios Públicos se encuentra contratada del presupuesto directo de la Alcaldía.

**Contabilidad:** El prestador informa que la Contadora, la señora Derly Caterine Rodríguez, lleva la contabilidad de la Unidad de Servicios Públicos de forma separada, para lo cual argumentan que los soportes de la separación se evidencian en los estados financieros firmados por el respectivo contador y cargados en SUI.

**Identificación de Bienes dispuestos a la Prestación de Servicios Públicos:** Los bienes son propiedad de la Alcaldía Municipal y se reportan contablemente como activos, los cuales no se encuentran identificados con placa o número de ingreso en un inventario.

Manifiestan que de igual forma por ser el municipio prestador directo donde opera la Unidad de Servicios Públicos los terrenos, edificaciones, plantas, ductos túneles, redes, líneas y cables, maquinaria y equipos, muebles y enseres, equipos de cómputo; y equipo de transporte, tracción y elevación, son propiedad del Municipio sin embargo es necesario realizar depuración contable que le permita realizar los registros contables actualizados en los activos y así mismo implementar la identificación de algunos bienes en un inventario con placas.

**Cartera:** con la información extraída del Software SYSMAN, el valor total de la cartera asciende aproximadamente a \$65 millones, como total para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, de dicho software generan un resumen por estrato.

Tabla 15. Cartera

DIAS	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Otros cobros	Total general
1 a 30	\$ 559.100	\$ 149.642	\$ 132.480	\$ 188	\$ 841.410
31 a 60	\$ 559.471	\$ 136.814	\$ 137.733	\$ 4.002	\$ 838.020
61 a 90	\$ 227.815	\$ 85.476	\$ 91.629	\$ 2.870	\$ 407.790
91 a 120	\$ 111.085	\$ 37.960	\$ 41.092	\$ 2.533	\$ 192.670
121 a 150	\$ 336.565	\$ 127.357	\$ 114.086	\$ 15.352	\$ 593.360
151 a 180	\$ 628.970	\$ 48.576	\$ 47.246	\$ 18.068	\$ 742.860
181 a 360	\$ 943.389	\$ 196.801	\$ 174.686	\$ 71.074	\$ 1.385.950
mayor a 1 año	\$ 34.381.554	\$ 12.757.057	\$ 3.641.730	\$ 9.332.309	\$ 60.112.650
<b>Total general</b>	<b>\$ 37.747.949</b>	<b>\$ 13.539.683</b>	<b>\$ 4.380.682</b>	<b>\$ 9.446.208</b>	<b>\$ 65.114.710</b>

Tabla 16. Cartera

DIAS	Estrato 1	Estrato 2	Uso comercial	Uso Oficial
1 a 30	\$ 673.430	\$ 153.800		\$ 14.180
31 a 60	\$ 558.490	\$ 458.422		
61 a 90	\$ 299.760	\$ 108.030		
91 a 120	\$ 148.240	\$ 44.430		
121 a 150	\$ 306.500	\$ 286.860		
151 a 180	\$ 215.770	\$ 527.090		
181 a 360	\$ 1.385.950			
mayor a 1 año	\$ 21.838.980	\$ 7.223.230	\$ 2.564.030	\$ 29.583.080
<b>Total general</b>	<b>\$ 25.427.120</b>	<b>\$ 8.801.862</b>	<b>\$ 2.564.030</b>	<b>\$ 29.597.260</b>

Con base en la información contenida en el Software SYSMAN, del monto total de la cartera a la fecha, para la recuperación se van a establecer algunos mecanismos a través de acuerdos de pago con previas comunicaciones dirigidas a los usuarios como herramienta de persuasión.

Por otra parte, existen casos en los cuales los usuarios de manera voluntaria realizan abonos, lo que ha conllevado al pago de deudas por parte de los suscriptores, esto lo hacen periódicamente durante el año.

Sin embargo, para los grandes deudores, en la Unidad manifiestan que, si con los acuerdos de pago existen muy bajos resultados, se procede a realizar los respectivos cortes y suspensiones y de persistir el no pago, iniciar procesos coactivos apoyados en los contratos de condiciones uniformes que les permita tener soporte jurídico para tomar las acciones que correspondan vía legal.

Es importante que el prestador realice seguimiento y la gestión que le permita recuperar la cartera de >60 días que asciende a \$ 63'435.280 millones, valor que en promedio se mantiene mensualmente.

**Recaudo:** el recaudo se realiza en la Tesorería Municipal en la cual los usuarios se acercan a pagar las facturas cada dos meses, luego de manera posterior la Tesorera se dirige hasta Sogamoso a consignar en la Cuenta Corriente No. 59631651-3 del Banco de Bogotá a nombre del Municipio de Tota.

Aclaran que la cuenta es únicamente para los dineros del recaudo por facturación y transferencia de subsidios de los servicios públicos, los cuales son para la UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE TOTA.

#### 4. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES

**Subsidios y contribuciones:** una vez verificado el SUI se evidencia el Acuerdo de Aprobación de Subsidios y Contribuciones para 2016 - Acuerdo Municipal No. 019 del 30 de noviembre de 2014, según el cual, se establecen los factores de subsidio y contribución para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de TOTA:

*Tabla 17. Subsidio y contribución*

Uso / Estrato	factor subsidio (aplica sobre el cargo fijo y consumo básico)	factor contribución (aplica sobre el cargo fijo y consumo básico)
Estrato 1	70%	0
Estrato 2	40%	0
Estrato 3	15%	0
Estrato 4	0	0
Estrato 5	0	50%
Estrato 6	0	60%
Uso comercial	0	50%
Uso industrial	0	30%
Uso oficial	0	0

Fuente: Acuerdo Municipal No. 019 del 30 de noviembre de 2014

Los factores de subsidios y contribuciones aplicados en facturación no coinciden en los estratos 1 y 2 con los porcentajes establecidos en el Acuerdo No. 019 del 30 de noviembre de 2014, en el cual definieron el 70% y en facturas aplican el 50%.

Con las facturas se puede establecer que no cumplen con los requisitos mínimos establecidos en la cláusula 17 de la resolución CRA 375 de 2006, de igual forma se pudo establecer que el porcentaje de subsidios para los estratos 1 y 2 el aplicado en facturación es del 50%, siendo el aprobado el 70% y 40%, para el uso comercial no se evidencia la aplicación de contribuciones, la cual fue aprobada con el 50%, razón por la cual el prestador no estaría cumpliendo con lo establecido en la norma.

Se le recuerda al prestador lo establecido en la norma con relación a porcentajes de subsidios y contribuciones:

**Artículo 125. Subsidios y contribuciones para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.** Para efectos de lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 99 de la Ley 142 de 1994, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los subsidios en ningún caso serán superiores al setenta por ciento (70%) del costo del suministro para el estrato 1, cuarenta por ciento (40%) para el estrato 2 y quince por ciento (15%) para el estrato 3.

Los factores de aporte solidario para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo a que hace referencia el artículo 2° de la Ley 632 de 2000 serán como mínimo los siguientes: Suscriptores Residenciales de estrato 5: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Residenciales de estrato 6: sesenta por ciento (60%); Suscriptores Comerciales: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Industriales: treinta por ciento (30%).

De conformidad con lo previsto en los artículos 15.2, 16 y 87.3 de la Ley 142 de 1994, los usuarios de servicios suministrados por productores de servicios marginales

independientes o para uso particular, y ellos mismos en los casos de autoabastecimiento, en usos comerciales en cualquier clase de suelo y de vivienda campestre en suelo rural y rural suburbano, deberán hacer los aportes de contribución al respectivo fondo de solidaridad y redistribución del ingreso, en los porcentajes definidos por la entidad territorial. La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico regulará la materia.

**Parágrafo 1º.** Los factores de subsidios y contribuciones aprobados por los respectivos Concejos Municipales tendrán una vigencia igual a cinco (5) años, no obstante, estos factores podrán ser modificados antes del término citado, cuando varíen las condiciones para garantizar el equilibrio entre subsidios y contribuciones.

**Parágrafo 2º.** Para efectos de los cobros de los servicios públicos domiciliarios, se considerará a las personas prestadoras de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, como suscriptores industriales.

## 5. ASPECTOS COMERCIALES

Según lo informado por el Jefe de la Unidad de Servicios Públicos, los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo son facturados en una sola factura, para lo cual fueron entregadas copias de una factura para cada estrato (1, 2, 3 y 4 Comercial y Oficial).

### 5.1 COMERCIAL ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO

*Tabla 18 Información General del prestador*

Servicios	El servicio es cobrado	El servicio es facturado	Frecuencia de Factura
Acueducto	Si	Si	Bimensual
Alcantarillado	Si	Si	Bimensual
Aseo	Si	Si	Bimensual

Fuente: Información suministrada en la visita

**5.1.1. Estudio de costos y tarifas acueducto:** La Unidad, tiene elaborado estudio de costos y tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado bajo CRA 287 de 2004 reportado al MOVET, de igual forma suministra acto de aprobación y tarifas: Resolución No. 031 del 30 de marzo de 2009.

Una vez verificado el SUI se pudo constatar que al prestador Unidad de Servicios Públicos de Tota, no se le ha elaborado el respectivo control tarifario con el fin de verificar la correcta aplicación de la metodología tarifaria establecida por la CRA.

Sin embargo, con los soportes suministrados en visita se procederá a consolidar y verificar la información para realizar el correspondiente control tarifario para los servicios de acueducto y alcantarillado como verificación de la correcta aplicación de la metodología tarifaria establecida con Resolución CRA No. 287 de 2004, el cual le será remitido oportunamente una vez se culmine el correspondiente proceso de programación y elaboración.

**Acto de aprobación de tarifas.** En visita suministraron Resolución No. 031 del 30 de marzo de 2009, el cual será tenido en cuenta como soporte para iniciar el proceso de elaboración del control tarifario.

**ARTICULO TERCERO:** Que por concepto del servicio de acueducto el Municipio cobrará la suma de \$ 3350 pesos por cargo fijo y \$ 350 pesos por m<sup>3</sup> de Consumo Básico, por suscriptor al mes, los costos varían de acuerdo al uso y estrato residencial, y a los valores de subsidio y sobreprecio, de acuerdo a la resolución N° 057 de 2006.

**PARAGRAFO 1: TARIFAS CONSUMO COMPLEMENTARIO Y Suntuario:** El costo por M3 para los consumos complementarios y suntuarios es de \$ 350; sin que a este costo se le apliquen los subsidios contemplados en las normas legales.

**PARAGRAFO: TARIFAS DE ALCANTARILLADO:** Que el Municipio por concepto de del servicio de Alcantarillado cobrará el 40% del valor equivalente al cargo fijo y consumo de acueducto.

## Tarifas Aplicadas Acueducto y Alcantarillado

De igual forma suministran documento de actualización de tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado elaborado por UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA, del cual se evidencia actualización de las tarifas con indexaciones mediante la variación del Índice de Precios al Consumidor- IPC Nacional, según lo establecido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994 y el artículo 46 de la Resolución CRA 287 de 2004, con cifras sujetas de verificación mediante el control tarifario que se elabore posteriormente.

### Actualización Tarifaria a 2009

Tarifas municipio de Tota Acueducto Mensuales 2009				Tarifas municipio de Tota Alcantarillado Mensuales 2009			
Estrato y Uso	Cargo Fijo	Consumo Básico (\$/m3)	Consumo complementario y Suntuario (\$/m3)	Estrato y Uso	Cargo Fijo	Vertimiento Básico (\$/m3)	Vertimiento complementario y Suntuario (\$/m3)
Estrato 1	\$ 2,299	\$ 168	\$ 336	Estrato 1	\$ 1,533	\$ 87	\$ 175
Estrato 2	\$ 2,759	\$ 201	\$ 336	Estrato 2	\$ 1,840	\$ 105	\$ 175
Estrato 3	\$ 3,908	\$ 285	\$ 336	Estrato 3	\$ 2,606	\$ 149	\$ 175
Estrato 4	\$ 4,599	\$ 336	\$ 336	Estrato 4	\$ 3,066	\$ 175	\$ 175
Estrato 5	\$ 6,898	\$ 503	\$ 503	Estrato 5	\$ 4,599	\$ 262	\$ 262
Estrato 6	\$ 7,358	\$ 537	\$ 537	Estrato 6	\$ 4,905	\$ 280	\$ 280
Industrial	\$ 5,979	\$ 436	\$ 436	Industrial	\$ 3,988	\$ 227	\$ 227
Comercial	\$ 6,898	\$ 503	\$ 503	Comercial	\$ 4,599	\$ 262	\$ 262
Oficial	\$ 4,599	\$ 336	\$ 336	Oficial	\$ 3,066	\$ 175	\$ 175

Sujeto a actualizaciones del IPC cada vez que se acumule al 3%.

promedio factura	Total factura mes
Estrato 1	\$ 8,655
Estrato 2	\$ 10,386
Estrato 3	\$ 14,713
Estrato 4	\$ 17,493
Estrato 5	\$ 15,326
Estrato 6	\$ 16,348
industrial	\$ 33,584
comercial	\$ 37,884
oficial	\$ 25,256

Fuente: Estudio de Costos y Tarifas de 2009

El prestador manifiesta que el municipio desde el 2017 como ente territorial está en el proceso de certificación, del cual la SSPD dentro del primer pronunciamiento Descertifica con Resolución No. 20174010186915 del 29 de septiembre de 2017, al cual el municipio de Tota presenta recurso de reposición que está pendiente de respuesta por parte de la Superintendencia a la fecha de la visita.

Lo anterior debido a que el estudio de costos de acueducto y alcantarillado cargado en SUI frente al documento de aprobación de tarifas presenta inconsistencias ya que el estudio fue elaborado en mayo de 2009, periodo posterior a la aprobación de las tarifas marzo de 2009.

Sin embargo, posteriormente mediante Radicado SSPD No.: 20184600765531 del 23 de mayo de 2018, se elaboró y remitió control tarifario del cual se informaron al prestador las siguientes observaciones:

- *El año base definido por el prestador en su estudio de tarifas corresponde a la vigencia fiscal 2008.*
- *Para el cálculo del CMA registrado por el prestador en estudio de costos y tarifas en el servicio de alcantarillado **es menor** que el calculado por la superintendencia con base en la información oficial reportada al SUI- PUC del año base.*
- *Para el cálculo del CMO registrado por el prestador en estudio de costos y tarifas en el servicio de alcantarillado **es menor** con el calculado por la superintendencia con base en la información oficial reportada al SUI- PUC del año base.*
- *Para el cálculo del CMI el prestador se acogió a lo definido en el estudio de costos y tarifas el prestador se acogió a lo definido en el parágrafo b. del art. 41 de la Resolución CRA 287 de 2004, incluyendo un valor de inversiones anuales para cada servicio dentro del CMOi.*
- *Para el CMT, el prestador presuntamente efectuó los cálculos sin contar con el soporte correspondiente por parte de la Corporación ambiental correspondiente,*
- *El prestador cuenta con el acto de adopción y aprobación de tarifas emitido por la Entidad Tarifaria Local definida en la Res CRA 151 de 2001, el cual no coincide con los resultados del estudio de tarifas realizado bajo los parámetros de la Resolución CRA 287 de 2004; Por tanto, se presume de una INADECUADA aplicación de la metodología tarifaria.*
- *El acuerdo de subsidios y contribuciones no se aplica conforme a la disposición municipal.*
- *El prestador no ha realizado ajustes por IPC.*
- *Teniendo en cuenta que los valores aprobados mediante acto de aprobación son inferiores para el cargo dijo de ambos servicios y para el cargo por consumo de alcantarillado, aunado a no haber realizado ajustes por IPC, el prestador podría poner en riesgo la suficiencia financiera y por tanto la prestación de los servicios.*

*(...)*

*El presente análisis y las acciones que del mismo se desprendan, se realizan sin perjuicio de las acciones administrativas y posteriores revisiones que pueda realizar la superintendencia, en cumplimiento de sus funciones de vigilancia y control.*

*Es indispensable dar respuesta en su totalidad a lo requerido en esta comunicación. Su omisión en la respuesta imposibilita la gestión del ente nacional de vigilancia y control, por lo cual, en caso de no dar respuesta a los requerimientos elevados en el presente control tarifario durante el plazo establecido, se darán por aceptados los mismos y el prestador quedará sujeto a las acciones de control previstas en la ley, dentro de las cuales está el inicio de investigaciones y sanciones a que hubiere lugar por la no respuesta y por los presuntos hechos objeto de la indagación.*

Se le recuerda al prestador, que a partir del mes de julio debe estar aplicando la nueva metodología tarifaria para los servicios de acueducto y alcantarillado, la cual estableció la CRA a través de Resolución 825 de 2017, razón por la cual debe estar adelantando la elaboración del estudio de costos y tarifas en el cual deben estar reflejados todos los costos y gastos operativos y administrativos que con la aplicación de los procedimientos y formulas definidos en la norma le permita estimar las tarifas reales,

para que los ingresos conserven su poder adquisitivo respecto de los costos y gastos, de lo contrario, los márgenes de utilidad se disminuyen, ocasionando posibles pérdidas, amenazando la viabilidad del servicio y su prestación.

**5.1.2. Estudio de costos y tarifas aseo:** el prestador tiene elaborado y reportado al SUI un estudio de costos y tarifas bajo Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005.

**Implementación del Estudio de Costos y Tarifas Aplicadas Aseo:** Resolución No. 031 del 30 de marzo de 2009, por medio del cual se adoptó el estudio de costos y tarifas de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Tota, y se ajustaron las tarifas (acogiendo la proyección del estudio tarifario a precios de 2009).

**Control Tarifario Aseo:** Con relación al tema tarifario del servicio de aseo, esta Superintendencia procedió a realizar verificación en el expediente virtual, encontrando que al prestador UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA identificado con ID 20490, mediante Radicado SSPD No.: 20184600794581 del 29 de mayo de 2018, se le elaboró y remitió control tarifario del cual se informaron al prestador las siguientes observaciones:

*“(...) Los valores estimados dentro del estudio de costos no superaron los techos que establece la norma a precios de junio de 2004, una vez realizados los procesos comparativos de tarifa final en facturación, no se evidenciaron valores de tarifas que hayan superado lo permitido por la norma.*

*Sin embargo y si bien es cierto no existen evidencias de mayores valores cobrados, los cálculos hechos en el estudio de costos y tarifas de aseo en 2009, al comparar las cifras de TTE y TDT estimadas por el prestador, están superan inclusive las halladas por la SSPD a precios de 2017, situación que debe aclarar y verificar y realizando los ajustes que correspondan, incluyendo la elaboración de un nuevo estudio de costos y tarifas actualizado.*

*Por la no actualización periódica a las tarifas, debe recordar que la Resolución CRA 351 de 2005, le permite realizarlas con base en las variaciones del IPC y el salario mínimo. Dichas actualizaciones son autorizadas por la norma para que los ingresos conserven su poder adquisitivo respecto de los costos y gastos.*

*Es preciso que el prestador tenga en cuenta la importancia de adelantar las acciones necesarias para garantizar el oportuno reporte de la información real al SUI, ya que ésta se constituye en una obligación general de los prestadores, prevista en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001, según el cual este sistema “se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994”.*

*Como consecuencia del análisis anterior, esta Superintendencia en el marco de su asignación legal de funciones de inspección y vigilancia, si bien es cierto las tarifas cobradas actualmente no superan los cálculos realizados al aplicar las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, ha identificado dentro del control tarifario preliminar una presunta inadecuada aplicación de la metodología tarifaria con los valores cobrados en las facturas al cierre de 2017, estando estos muy por debajo de lo que podría cobrar, situación que pone en riesgo la viabilidad de la prestación, obligando al municipio a tener que recurrir a los recursos del presupuesto propios del ente territorial para cubrir el déficit como se evidencio en la visita..*

*Con relación a los subsidios y contribuciones debe aclarar de manera inmediata la no aplicación de los porcentajes establecidos en el último Acuerdo No. 019 del 30 de noviembre de 2014.*

*Este pronunciamiento es de carácter preliminar, por lo que una vez recibidos los ajustes y explicaciones por parte del prestador, esta Superintendencia procederá a efectuar una nueva verificación que permita establecer la forma de aplicación de la metodología durante el período de análisis y posteriormente se emitirá un nuevo pronunciamiento con las observaciones del caso.*

*En este sentido, de encontrar algún reparo o corrección al análisis contenido en la presente comunicación, podrá objetar dicho análisis, por una única vez aportando los soportes necesarios a esta Entidad 10 días después de recibida la comunicación.*

*Adicionalmente, si las inconsistencias identificadas obedecen a deficiencias en el reporte de información en el SUI, deberá inmediatamente iniciar el trámite de reversión conforme a la Resolución SSPD 20121300035485 de 2012, cuyo número de solicitud de radicación ante esta Entidad deberá ser señalado en la comunicación referida en el párrafo anterior.*

*Ahora bien, de no tener comentarios relacionados con el control tarifario y del mismo se generan devoluciones a los usuarios, se deberá proceder de conformidad con lo establecido en la Resolución CRA No. 294 de 2004 modificada por la Resolución CRA 659 de 2013 e informar a esta Superintendencia de manera detallada los montos calculados derivados de cobros realizados en exceso, 10 días después de recibida la comunicación.*

*Una vez recibida la información, esta Superintendencia se pronunciará de fondo, dentro de los 3 meses siguientes al recibo de la misma; sin perjuicio de las acciones de control que adelante esta Entidad y del proceso de reversión de información que ante el SUI se trámite, si es del caso. (...)"*

Una vez verificado el documento suministrado en visita y cargado en SUI del estudio de costos y tarifas de aseo, se pudo establecer que los correspondientes valores estimados de tarifas en la vigencia 2009 aplicando la metodología tarifaria establecida en las resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, sin embargo en el mismo estudio definieron al final una tarifa plena para el servicio de aseo de \$1.000, lo que tampoco concuerda al revisar las facturas, teniendo en cuenta que manifestaron estar cobrando tarifas definidas en el año 2009 sin actualizar a la fecha.

Los factores de subsidios y contribuciones aplicados en facturación no coinciden en el estrato 1 con los porcentajes establecidos en el Acuerdo No. 019 del 30 de noviembre de 2014, en el cual definieron el 70% y en facturas aplican el 50%.

Con las facturas se puede establecer que no cumplen con los requisitos mínimos establecidos en la cláusula 17 de la resolución CRA 375 de 2006, de igual forma se pudo establecer que el porcentaje de subsidios para el estrato 1 y 2 el aplicado en Facturación es del 50%, siendo el aprobado el 70% y 40%, para el uso comercial no se evidencia la aplicación de contribuciones, la cual fue aprobada con el 50%.

Si bien es cierto reporta el correspondiente estudio de costos y tarifas para el servicio de aseo, de acuerdo al SUI no presenta reporte de la siguiente información:

- Formato de Tarifas Aplicadas Aseo – (2016-2017) con los siguientes componentes:

Cantidad de residuos sólidos presentados para recolección por suscriptor – TDi  
Tarifa para el componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas – TBL  
Tarifa para el componente de recolección y transporte – TRT  
Tarifa para el Componente por Transporte Excedente – TTE  
Tarifa para el Componente de Tratamiento y Disposición Final – TDT  
Tarifa para el Componente de Comercialización y Manejo del Recaudo – TFR  
Factores de subsidios y contribución  
Tarifa Final - TI

El prestador debe tener claro que la información reportada para el componente TDi, tiene incidencia en el cálculo de los demás componentes (TRT-TTE-TDT y TFR), ya que los valores obtenidos hacen parte de los procedimientos y formulas establecidas en la Resolución 351 de 2005.

- Formato 4 - Aseo/Técnico-operativo/Toneladas de barrido y recolección y transporte (Formato 4 Circular. SSPD-CRA 6 de 2006 y Resol. SSPD 15085 de 2009)

Toneladas mensuales recogidas en el área de prestación (octubre a diciembre de 2017)

Toneladas mensuales de barrido del área de prestación (octubre a diciembre de 2017)

- Formato Facturación Comercial de Aseo

Número de suscriptores por estrato y uso atendidos en el área de prestación (mensual) (abril a diciembre de 2017)

El prestador, debe tener en cuenta que el no reporte resulta contrario a la obligación general de suministro de información prevista en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001, según el cual este sistema “se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994”.

Para el cargue de información al SUI, debe tener en cuenta el Anexo Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 “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”, y toda la normatividad relacionada con reporte de información, la cual se encuentra disponible en el sitio en Internet [www.sui@gov.co](http://www.sui@gov.co).

En dichas Resoluciones se determinan fechas límite de cargue, motivo por el cual son de obligatorio cumplimiento y no son prorrogables, por lo que los aplicativos de reporte se mantendrán disponibles sin perjuicio de las acciones de control que se puedan adelantar, por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, ya que dentro de sus funciones se encuentra la de solicitar y analizar en la forma, detalle y términos, la información que se requiera para el ejercicio de sus atribuciones legales.

Así mismo frente a las dificultades que se puedan presentar para el cargue de información, puede enviar solicitud dirigida al Coordinador del Grupo SUI, para recibir orientación sobre los respectivos procesos de reversión y/o habilitación que el prestador requiera, todo esto con el fin de que puedan efectuar los reportes faltantes al Sistema Único de Información - SUI.

Esta comunicación en forma alguna no constituye una ampliación del plazo establecido en las normas que fijan el reporte de la información en el SUI, ni amplía los plazos de cualquier requerimiento que se le haya hecho, como tampoco afecta cualquier investigación en curso o el inicio de las acciones de control que se deriven por incumplimiento a la normatividad vigente, la omisión en el reporte de información al SUI o la no respuesta a los diferentes requerimientos.

**Suscriptores:** A continuación, se presenta la información de suscriptores por área de prestación, estrato y servicio al 21 de febrero de 2018.

*Tabla 19 Suscriptores por área de prestación*

servicios	estrato 1	estrato 2	comercial	oficial	total	cobertura
acueducto	355	96	6	9	466	100%
alcantarillado	221	74	5	9	309	66%
aseo	214	73	6	9	302	65%

Fuente: información suministrada en visita

**Frecuencia de facturación:** Se factura de forma bimensual.

**Contrato de Condiciones Uniformes – CCU:** De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 128 de la Ley 142 de 1994, el Contrato de Servicios Públicos “es un contrato uniforme, consensual, en virtud del cual una empresa de servicios públicos los presta a un usuario a cambio de un precio en dinero, de acuerdo a estipulaciones que han sido definidas por ella para ofrecerlas a muchos usuarios no determinados. Hacen parte del contrato no solo sus estipulaciones escritas, sino todas las que la empresa aplica de manera uniforme en la prestación del servicio. Existe contrato de servicios públicos aun cuando algunas de las estipulaciones sean objeto de acuerdo especial con uno o algunos usuarios (...)”. El artículo 129 *ibídem*, por su parte, expone que “existe contrato de servicios públicos desde que la empresa define las condiciones uniformes en las que está dispuesta a prestar el servicio y el propietario, o quien utiliza un inmueble determinado, solicita recibir allí el servicio, si el solicitante y el inmueble se encuentran en las condiciones previstas por la empresa”.

El prestador presenta los contratos de condiciones uniformes de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Capturas de pantalla de reporte de los CCU al SUI

Departamento	Empresa	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legitimidad	Número de Acto de Legitimidad	Fecha de Acto de Legitimidad	Ver contrato
BOYACÁ	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACÁ	1	20198	2017-07-21	Acueducto	Hasta 2500 suscriptores	001	2009-08-12	ND	ND	ND	ND	

Fuente: SUI, en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_adm\\_074](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_adm_074) y [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase\\_adm\\_055](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_adm_055)

Una vez consultado el estado de reporte de la UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA – BOYACÁ en el SUI, se observó el cargue de los CCU de acueducto, alcantarillado en (http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\_adm\_074, sin embargo para el servicio de aseo no se encuentra cargado en el reporte http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase\_adm\_055), lo

que impide una revisión y validación previa de la documentación disponible, proceso en el cual se debe definir la legalidad de dichos documentos, mediante su remisión a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

Con relación al CCU para los servicios de acueducto y alcantarillado, se encuentra cargado al SUI sin registro del respectivo concepto de legalidad, sin embargo, manifiestan que fue socializado con los usuarios con el fin de poner en conocimiento de los derechos, deberes y obligaciones tanto del prestador como de los usuarios beneficiarios de los servicios públicos.

Respecto del CCU del servicio de aseo, en visita manifiestan que se encuentra elaborado, sin embargo, no cuenta con el concepto de legalidad. Una vez revisado en el Sistema Único de Información – SUI, se evidencia que el prestador no tiene reportado el CCU, a lo que informan que con la última actualización de RUPS les requirieron el documento, por tal razón se verificará el sistema con el fin de determinar el cargue. La unidad manifiesta que para el CCU de aseo una vez finalicen el proceso para obtener el concepto de legalidad procederá a reportarlo al SUI con la respectiva actualización del Registro Único de Prestadores.

**Estratificación:** se informa que se encuentra aplicando la estratificación adoptada por el Municipio, cuenta con la copia de los decretos de adopción como se relacionan a continuación:

Decreto No. 021 del 18 de junio de 1998 URBANO  
Decreto No. 022 del 28 de junio de 2009 RURAL

Frente al comité de estratificación manifiestan que en el Municipio fue conformado mediante Decreto 018 de 2 de junio de 2009, el cual fue evidenciado en físico.

Los reportes al SUI, frente a la Certificación del cargue de la estratificación de todos los inmuebles residenciales para la vigencia 2016 se encuentran reportados al SUI, está pendiente que se habilite el Formulario para la vigencia 2017, por lo que posteriormente será verificado por la Delegada de AAA, Grupo de Pequeños Prestadores para constatar el cargue.

**Lista de Usuarios:** Durante la visita se ilustró el número de suscriptores con corte al 30 de enero de 2018, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

servicios	estrato 1	estrato 2	comercial	oficial	total	cobertura
acueducto	355	96	6	9	466	100%
alcantarillado	221	74	5	9	309	66%
aseo	214	73	6	9	302	65%

Fuente: información suministrada en visita

Los suscriptores que no tienen servicio el alcantarillado, cuentan con soluciones individuales como pozo séptico y para los de aseo se van a adelantar programas para la ampliación de cobertura en 2018.

**Catastro de usuarios:** Presenta elaborada una base de datos como catastro de usuarios de los servicios públicos, en el cual se pudo constatar información relacionada con datos básicos de cada inmueble con código ruta, nombre de usuario, identificación, dirección, servicio, uso, estrato, micro medición, estado, marca, # familias, # personas.

Sin embargo, no existe en dicho catastro información relacionada con las cédulas catastrales de cada inmueble, por lo que de manera inmediata deben realizar las gestiones que correspondan para actualizar la información faltante.

**PQR:**

El artículo 153 de la Ley 142 de 1994 establece: “*DE LA OFICINA DE PETICIONES Y RECURSOS. Todas las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios constituirán una "Oficina de Peticiones, Quejas y Recursos", la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presenten los usuarios, los suscriptores o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta dicha empresa. Estas "Oficinas" llevarán una detallada relación de las peticiones y recursos presentados y del trámite y las respuestas que dieron. Las peticiones y recursos serán tramitados de conformidad con las normas vigentes sobre el derecho de petición.*”

Según lo expreso la auxiliar de la Unidad en la visita, las Peticiones, Quejas y Reclamos se reciben por escrito se transcriben en un formato PQR. Las que se reciben de forma verbal, son comúnmente resueltas en el mismo momento que se ponen en conocimiento, de lo cual no se lleva registro.

**Oficina de PQR:** La atención al usuario se hace en las instalaciones administrativas de la persona prestadora, la cual se localiza en Calle 4 No. 3-72 Parque Principal.

**Personal:** La persona de apoyo está designada para recibir, atender, tramitar y responder las PQR de los usuarios, suscriptores en las oficinas del prestador.

**Medio de recepción y trámite:** a través de formato establecido por la Unidad, el cual fue evidenciado en físico con las actuaciones que se realizan y reposan en una carpeta los respectivos diligenciamientos,

Sin embargo, no registran respuestas definitivas, si bien es cierto cuentan con un sistema, no lleva registro de las PQR en el software SYSMAN lo que impide llevar cifras estadísticas.

**Notificación a los usuarios de las respuestas otorgadas:** El prestador realiza la notificación de manera personal de las decisiones tomadas frente a las peticiones presentadas.

**% PQR falladas a favor del usuario:** informan de que al total de PQR por fallas en la prestación salen a favor del usuario el 100%.

**Estadística de las PQRs y Reporte de PQRs al SUI:** Se verificó en SUI y se estableció que de las vigencias 2016-2017, el 92% de formatos habilitados se encuentran reportados como Certificado No Aplica, situación que deben aclarar, ya que el 100% estaría PENDIENTE de cargue formatos y/o formularios de Reclamaciones y Peticiones para los servicios atendidos.

Tabla 20. PQRs

ESTADO	FORMATO	2016	2017	Total general
Certificado No Aplica	formato reclamaciones y peticiones alcantarillado	7		7
	formato reclamaciones y peticiones aseo	7		7
	formato reclamaciones y peticiones acueducto	7		7
	reclamaciones del servicio de acueducto	6	11	17

	reclamaciones del servicio de alcantarillado	6	10	16
	reclamaciones del servicio de aseo - resolución 52855 de 2015	6	9	15
Total Certificado No Aplica		39	30	69
Pendiente	reclamaciones del servicio de acueducto		1	1
	reclamaciones del servicio de alcantarillado		2	2
	reclamaciones del servicio de aseo - resolución 52855 de 2015		3	3
Total Pendiente			6	6
<b>Total general</b>		<b>39</b>	<b>36</b>	<b>75</b>

Fuente: SUI

Por tal razón se informa que de conformidad con lo establecido en la resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2014, los prestadores deben reportar las peticiones, quejas y reclamos atendidos por la persona prestadora.

**Registro de suspensiones y cortes:** de acuerdo a lo que informan no llevan registro ya que actualmente no se están realizando suspensiones y cortes, a lo que informan que están consolidando información para proceder con los cortes soportados con el contrato de condiciones uniformes, que les permite tener soporte jurídico para tomar las acciones que correspondan vía legal.

**Conexión:** el suscriptor que requiera de este servicio debe asumir los costos y mano de obra para conectarse al servicio, el prestador únicamente realiza una inspección técnica a través del fontanero para verificar que no se hayan presentado fugas e identificar el suscriptor para incluirlo en la facturación.

Para la solicitud del servicio, se indicó que el potencial suscriptor debe presentar una comunicación formal de solicitud, posteriormente se realiza una visita de inspección y posteriormente se da respuesta a la misma.

Se solicita generalmente, copia de la cédula del peticionario, copia del impuesto predial para identificar la cédula catastral, copia del certificado de tradición y libertad, o escritura pública y la licencia de construcción.

Se realiza un cobro de \$190.000 únicamente para cubrir costos de la inscripción de la matrícula del punto.

Lo correspondiente a accesorios, medidor, tubería, instalación; el usuario debe asumir los costos.

De acuerdo con la información suministrada para las vigencias 2017 y lo corrido del 2018 se han aprobado las siguientes solicitudes:

2017	2018
10	1

Fuente: Unidad visita 21 y 22 de febrero de 2018

Cuenta con gestión documental de las solicitudes presentadas, y refleja las acciones adelantadas frente al particular, no obstante, la mayoría de las mismas no son negadas dado que se presentan principalmente del casco urbano, cuando son del área rural se verifica si el predio se encuentra cercano a las redes operadas por el prestador, sino se comunica la decisión y además se recomienda acudir al prestador rural de la zona.

Sin embargo, es pertinente mencionar que la Resolución CRA 151 de 2001 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, eliminó el cobro de la “matrícula”, aunque al parecer, dicho término tiene otra connotación en el caso del prestador del municipio de Tota. Sin embargo, es recomendable que revise el procedimiento a la luz de lo establecido en la citada Resolución, a fin de evitar incurrir en actos ilícitos o enviar información confusa a los usuarios.

En suma, los cobros que un prestador realice para conectar un inmueble o grupo de inmuebles solo se podrán denominar “costos directos de conexión” o “cargos por expansión del sistema”, y en el caso que reciban un nombre diferente deben ser entendidos en el sentido indicado por la Resolución precitada.

## 6. ASPECTOS TECNICOS – OPERATIVOS

A continuación, se presenta una descripción de los aspectos técnicos del prestador, en cuanto a la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con base en la información reportada en el Sistema Único de Información (SUI) y aquella que fue recopilada a través de la visita de inspección adelantada a la Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio De Tota-Boyacá, los días 21 y 22 de febrero de 2018.

### 6.1. VERIFICACIÓN SERVICIO DE ACUEDUCTO

**Área de prestación:** Municipio de Tota – cabecera municipal.

**Actividades del servicio:** Las actividades registradas por el prestador en RUPS, son: aducción – almacenamiento – captación – comercialización – conducción – distribución – tratamiento.

**No. de suscriptores:** El prestador informó que al mes de febrero de 2018 se atienden 466 suscriptores del servicio de acueducto.

*Tabla 21 Indicadores técnicos servicio de Acueducto*

Fuente datos	Municipio	Cobertura Acueducto	Continuidad Res. 2115 (Horas/día)	IANC (%)	Micromedición (% 2017)
ESP – Visita 2018	Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio De Tota	100% (dato estimado en el área urbana)	24 horas/día	Dato no calculado ni estimado por el prestador	83.7%

El análisis de esta información se presenta más adelante.

#### **Descripción del sistema:**

El servicio de acueducto en el Municipio de Tota funciona en su totalidad a gravedad, lo presta directamente la Administración Municipal a través de la Unidad de Servicios Públicos.

- **Fuente de abastecimiento y estructura de captación:** De acuerdo a lo evidenciado en la visita de inspección practicada en el mes de febrero de 2018, el punto donde se realiza la captación del recurso hídrico es sobre la ronda del Lago

de Tota a través de la infraestructura de Acerías Paz del Río mediante un sifón invertido.

La distribución del recurso hídrico se realiza aguas abajo del punto de captación en el punto el Túnel de la Laguna de Tota ubicado en el Municipio de Cuitiva, municipio rivereño de la Laguna. El tipo de tubería de captación para Tota es galvanizado de 3" de 6 a 7 km hasta la PTAP.



Captación sobre Lago Tota, estructura sifón invertido de Acerías Paz del Río



Distribución del recurso hídrico al Municipio de Tota desde el Túnel- Laguna de Tota

Durante la visita técnica se recomienda un bypass para la tubería que distribuye el agua hacia la PTAP. Se cuenta un macromedidor, para registrar el caudal de salida hacia la planta de tratamiento.

El sistema cuenta con una planta de tratamiento compacta con una capacidad de 6 lts/seg puesta en funcionamiento en el año 2007, con cuatro dosificadores para la desinfección del líquido. La conducción del líquido funciona mediante el sistema de gravedad debido a que la planta se encuentra en la parte alta del casco urbano del municipio.

**Concesión de aguas:** El artículo 25 de la Ley 142 de 1994 establece: *“Concesiones, y permisos ambientales y sanitarios. Quienes presten servicios públicos requieren contratos de concesión, con las autoridades competentes según la ley, para usar las aguas; para usar el espectro electromagnético en la prestación de servicios públicos requerirán licencia o contrato de concesión.*

Deberán, además, obtener los permisos ambientales y sanitarios que la índole misma de sus actividades haga necesarios, de acuerdo con las normas comunes. Asimismo, es obligación de quienes presten servicios públicos, invertir en el mantenimiento y recuperación del bien público explotado, a través de contratos de concesión.

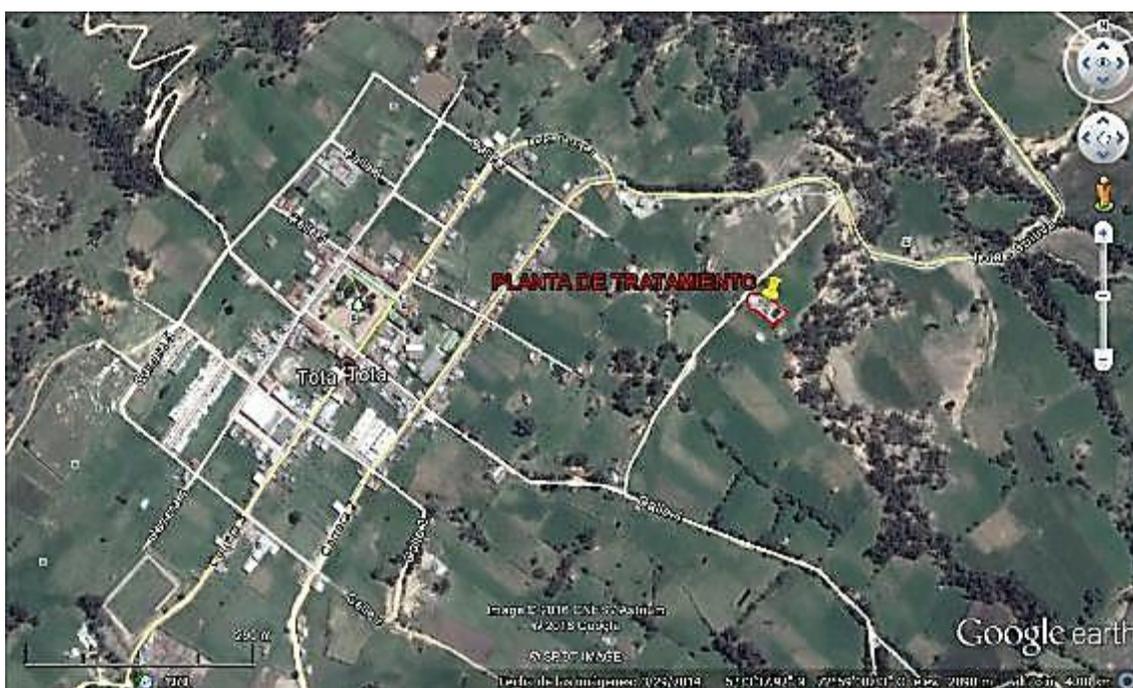
Si se trata de la prestación de los servicios de agua potable o saneamiento básico, de conformidad con la distribución de competencias dispuesta por la ley, las autoridades competentes verificarán la idoneidad técnica y solvencia financiera del solicitante para efectos de los procedimientos correspondientes”.

Aunque el prestador no cuenta con concesión de aguas, presentan evidencia de solicitud un acta expedida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, denominado “Viabilidad concesión de aguas superficiales a derivar de la fuente hídrica denominada Lago de Tota en el sector El Túnel de Cuitiva dentro de la jurisdicción de los Municipios de Tota, Cuitiva y Aquitania (Boyacá) en la cual CORPOBOYACA a fin de que el prestador de Tota pueda hacer uso de la concesión otorgada se debe presentar en un plazo de 15 días planos y cálculos de los sistemas de captación y control del caudal que garanticen la derivación exclusiva del caudal concesionado.

En el Sistema Único de Información – SUI, el prestador no certificó información para los formularios “01. Registro de Fuentes Superficiales”, “4. Fuentes Superficiales” “1. Registro de Fuentes” y “06. Registro - Captaciones de Agua Cruda”, para las vigencias 2009 a 2013.

- **Aducción:** El recurso es conducido por gravedad hasta la planta de tratamiento de agua potable, mediante tubería en diversos materiales como PVC de 3”, asbesto – cemento 3” y hierro galvanizado 3”, con una longitud de 3050m.
- **Planta de tratamiento de agua potable –PTAP**

La planta de tratamiento está ubicada en la zona rural vereda Guaquirá Vereda Saguata parte superior de la cabecera del municipio de Tota Boyacá.



Fuente. Google Earth

En el municipio de Tota, para el tratamiento del agua existe un sistema en filtración rápida con filtros compactos en paralelo cuyo lecho es de arena y grava; filtración lenta, están constituidos por una locación hecha en concreto impermeabilizado y filtros de grava y arena fina instalados aproximadamente hace 23 años, a continuación se lleva a cabo la cloración se coloca las pastillas de hipoclorito de calcio al 68 % cada 24 horas, finalmente el agua ya desinfectada llega al tanque de almacenamiento lista para suministrarla a la población. La PTAP presenta cerramiento en malla eslabonada, la estructura presenta buen aspecto estructural y a los filtros se les hace mantenimiento cada 15 días.

**Descripción de cada proceso:** Para la descripción del proceso de tratamiento en la PTAP, se utiliza las evidencias fotográficas tomadas en la visita técnica los días 21 y 22 de febrero de 2018. Las siguientes son las condiciones de operación de las PTAP:

*Tabla 22 Condiciones de operación PTAPs*

Sistema	Q Operación (L/s)
PTAP	5 – 5.5 lt/s Aprox.*

- **Punto de entrada a la planta de tratamiento:**



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018  
Entrada a la Planta de tratamiento de agua potable.

- **Macromedidor:** Se encuentra operativo para la medición de la cantidad de agua que entra a la PTAP.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018  
Macromedidor a la entrada de la PTAP.

- **Filtros rápidos:** Se retienen todas las partículas gruesas que contenga el agua.



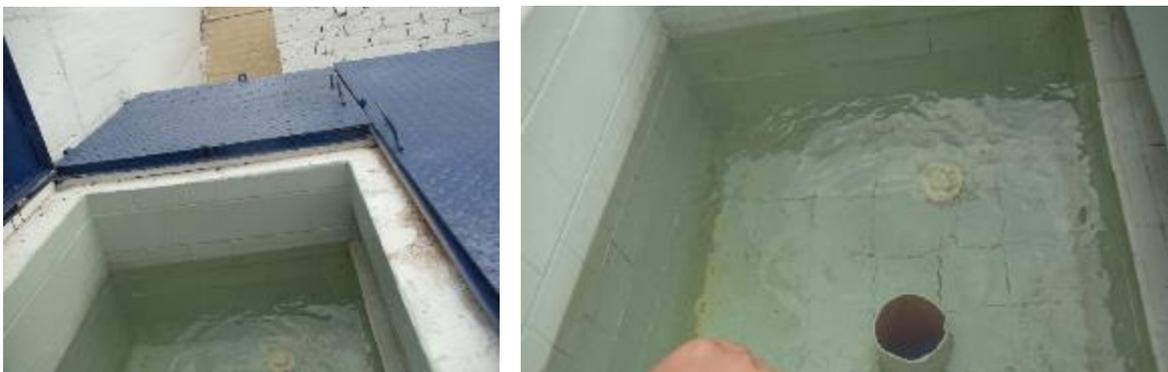
Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018  
Filtros rápidos

- **Filtros lentos:** Los filtros lentos cumplen la función de retener todas las partículas pequeñas y microscópicas que contenga el agua. Están constituidos por una locación hecha en concreto impermeabilizado y filtros de grava y arena fina.



Filtros lentos

**Tanque de salida:** Almacena el agua instantáneamente para pasar al proceso de cloración o desinfección.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018  
Tanque de salida

**Clorador:** El tipo de químico que manejan para la cloración es hipoclorito de calcio al 68% en pastillas cada 24 horas para un caudal de 5.3 ltrs/seg.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018  
Clorador

**Tanque de almacenamiento:** Finalmente el agua ya desinfectada llega al tanque de almacenamiento lista para suministrarla a la población.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018  
Tanque de almacenamiento

**Válvula de salida:** Esta da paso o suspende el paso de agua hacia la red de suministro y distribución a la población de la cabecera municipal de Tota.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018  
Válvula de salida

Actualmente no se llevan estadísticas de medición de caudal, ni se cuenta con memorias de diseño de las plantas que determinen la capacidad máxima de tratamiento de cada una de ellas.

Se tiene elaborado el manual de operación de la PTAP. En este sentido, se presenta cumplimiento a lo establecido en el Artículo 30 de la Resolución 330 de 2017, en el que se indica lo siguiente con respecto a los manuales de operación y mantenimiento.

“ART. 30— Procedimiento general. Los procedimientos y medidas pertinentes a la operación continua y permanente de los diferentes componentes de un sistema de acueducto, alcantarillado y/o aseo seguirán los requerimientos establecidos en los planos de construcción e instalación, los manuales de operación y mantenimiento, los manuales de procesos y procedimientos, los documentos suministrados por el diseñador, constructor, fabricante y/o proveedor al entregar a la entidad contratante las obras, bienes o servicios que le fueron contratados y los estudios de optimización de los sistemas. Estos documentos deberán tenerlos disponibles en todo momento los prestadores de los servicios públicos en cada uno de sus componentes. Los operadores deberán realizar y documentar las inspecciones previstas en los manuales de operación y mantenimiento rutinario y tomar las acciones necesarias para el óptimo funcionamiento de los sistemas. Así mismo, deberá realizar las actualizaciones que considere pertinentes en el manual, siempre y cuando estén encaminadas a optimizar el funcionamiento de los sistemas. Se deberá documentar el registro de todas las actividades de mantenimiento rutinario y preventivo.”  
(Subrayas fuera de texto)

Por lo anterior, el prestador debe actualizar el manual de operaciones y mantenimientos, realizar la operación conforme lo indicado en los mismos, llevar un registro de las actividades de mantenimiento rutinario y preventivo; y tener disponibles estos documentos en todo momento.

**Laboratorio:** La Resolución 2115 de 2007 en el cuadro 8 del artículo 18 establece: “La persona prestadora debe contar con los equipos mínimos necesarios para realizar los siguientes ensayos: prueba de jarras, demanda de cloro, turbiedad, color y pH.”; y adicionalmente, el artículo 122 de la Resolución 330 de 2017, señala los aspectos mínimos de calidad del agua que se deben medir a la entrada y salida de la PTAP.

Tiene estructura dentro del sistema; sin embargo, no hay equipamiento para el control de la calidad del agua, únicamente tienen un Kit colorimétrico para medir el pH y el Cloro residual; cabe la pena mencionar que ésta misma observación fue realizada durante la visita efectuada en la vigencia del 2011 por parte de la SSPD.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Estalaciones para laboratorio

**Libro de registro y control:** El artículo 23 de la resolución 2115 de 2007 establece que: "REPORTES DE CONTROL. El libro o registro sistematizado de control de la calidad de agua para consumo humano debe mantenerse actualizado por parte de la persona prestadora".

Los registros de las actividades de mantenimiento de las Plantas no son registrados en su totalidad, únicamente se lleva registro del control de daños en el sistema de acueducto y PTAP y de la medición de los macromedidores a la entrada y salida de la PTAP. Se recomienda que estos registros sean llevados en un archivo de Excel, que permita ser consultado y que genere las alertas frente al funcionamiento de las mismas.

		MUNICIPIO DE TOTA	GESTIÓN DOCUMENTAL	
		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	REGISTRO	
		R-GD-01		
		Versión 2	26-09-2013	

UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO MUNICIPIO DE TOTA

PLANILLA DE CONTROL DE DAÑOS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO TOTA 2018

MES:

Nº	SUSPENSIÓN DEL SERVICIO		MOTIVO DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO	REANUDACIÓN DEL SERVICIO		REALIZADO POR:	AUTORIZADO POR:
	FECHA	HORA		FECHA	HORA		
16-01-18	2-PM	Arreglo tubería de conducción de Tota - Guaquira	16-01-2018	7-30-AM	Jacinto Riaño	[Firma]	
25-01-18	5-AM	Arreglo tubería de conducción - Saquira	25-01-2018	11-30-AM	Jacinto Riaño	[Firma]	
07-02-18	7-AM	Arreglo tubería conductora de Tota - Guaquira	07-02-2018	8-AM	Jacinto Riaño	[Firma]	
05-02-18	6-AM	Arreglo tubería conductora de Planta - Tránsito	05-02-2018	10-AM	Jacinto Riaño	[Firma]	
12-02-18	11-30-AM	Arreglo tubería conductora	12-02-2018	3-PM	Jacinto Riaño	[Firma]	
19-02-18	5-00-AM	Arreglo tubería polidérmica	19-02-18	5-20-AM	Jacinto Riaño	[Firma]	

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
DENOMINACIÓN	Apoya a la unidad de Servicios Públicos	Secretario de Planeación	Alcalde
NOMBRE	MAVERLY VARGAS	DIEGO DUVAN PÉREZ	EDGAR MORENO CHAPARRO

CODIGO POSTAL MUNICIPIO DE TOTA 1524	CODIGO POSTAL TOTA CENTRO 152440	CODIGO POSTAL VEREDAS LA PUERTA, GUAQUIRA, TOTA, TOQUECHA, TOBAL Y RANCHERÍA 152447	CODIGO POSTAL VEREDAS CORALES, SUNGUWITA, DAYSI Y ROMERO 152448
--------------------------------------	----------------------------------	---	---

Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Daños en el sistema de acueducto.

**Operarios:** Se cuenta con un operario para la PTAP, esta labor la desempeña el señor Jacinto Riaño Riaño. El contrato es a término fijo por 6 meses, se les dio dotación de uniforme, guantes, botas, casco y gafas. El operario no se encuentra certificado en competencias laborales por el SENA.

**Macromedición:** De conformidad con el Artículo 73 de la Resolución 330 de 2017, "(...) en todos los sistemas se deben instalar instrumentos de medición en la tubería y respetando las condiciones de instalación del tipo de medidor, que permitan la lectura y/o captura y almacenamiento de datos.

La medición debe hacerse como mínimo en los siguientes puntos:

1. En la entrada de las plantas de tratamiento, por cada una de las fuentes.
2. En la entrada y salida de sistemas de bombeo, superficial o pozo profundo.
3. En la salida de las plantas de tratamiento.

4. En la red de abastecimiento, en la entrada a los sectores hidráulicos.
5. En la salida de los tanques de almacenamiento.”

Sobre este tema, en visita realizada por la SSPD durante los días 21 y 22 de febrero de 2018, se logró identificar que el sistema cuenta con macromedición sólo en la entrada de la PTAP, sin embargo, no se toma estas lecturas. Lo anterior imposibilita conocer las pérdidas técnicas en el sistema de abastecimiento tratamiento y el volumen de agua producida.

#### • Red de distribución

En la actualidad el municipio de Tota cuenta con un sistema de red hidráulica a nivel de malla para abastecer de su principal servicio a los pobladores del área urbana generada por sus diferentes diámetros a lo largo de su extensión de 3”, 2” 1” y ½”. Es necesario culminar con el cambio de tubería, incluyendo conexiones domiciliarias, accesorios y válvulas establecidas, ya que parte de la tubería existente cumplió con su vida útil.

En la red de distribución se cuenta con micromedición en cada una de las conexiones existentes con el propósito de determinar el gasto domiciliario; y así poder relacionar el uso de este recurso por parte de la población, evitando el déficit en épocas de verano.

**Programa de control de pérdidas:** El prestador tiene implementado un programa para el control de pérdidas actualizado en el 2011, no obstante, se desconoce el Índice de agua no contabilizada en el sistema de acueducto. (En proceso de implementación.)

**Plan maestro de acueducto:** Suministrado en la visita en físico. Cabe destacar que no presenta fecha de elaboración por lo que no se identifica si esta actualizado.

**Registros de daños del sistema de acueducto y alcantarillado:** No se lleva registro de daños del sistema, así mismo, no se observa registro sobre la operación, suspensiones de la operación y registro de mantenimientos de la PTAP.

**Programa de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA):** El artículo 3 de la Ley 373 de 1997, establece: “(...) Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. (...)”.

Al respecto, en la visita no fue suministrado el plan, está en proceso de actualización para el año 2016, pero fue suministrado el acta de inicio del PUEAA denominado consultoría para la actualización y/o ajuste de los programas de uso eficiente y ahorro de agua en los municipios de Firavitoba, Iza, Toca, Tota y Tuta que interactúan con el lago de Tota y la represa de la Copa, fecha de aprobación 16 de junio del 2017.

### **Demanda y capacidad instalada**

#### **5.1.2.1 Cálculos de dotación neta máxima y bruta teórica**

Para realizar los cálculos, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Se realizó la estimación de la demanda de agua potable para el municipio durante los próximos 25 años
- b. Para casco urbano se calculó la población considerando un número de suscriptores de 466, según la información entregada por el prestador en la visita

- realizada en febrero de 2018 y un número de personas por vivienda igual a 3,9<sup>1</sup>, lo que da una población de 1.817 habitantes
- c. Capacidad instalada de la PTAP de 5.5 l/s.
  - d. Se adoptó un porcentaje estimado de pérdidas técnicas del 25% que corresponde al valor máximo admisible (Artículo 44, Resolución MVCT 0330 de 2017). Es importante tener en cuenta que puede ser mayor, ya que el prestador no tiene información real y actual sobre este indicador.
  - e. Según los datos generales del municipio publicados en la página web de la alcaldía municipal la altitud es de 3.800 m.s.n.m.<sup>2</sup>, por tanto, la dotación máxima es de 120 L/hab/día, dato tomado de la Tabla No. 1 del artículo 43 de la Resolución 330 de 2017.

*Tabla 23 Cálculos de las demandas*

Altura promedio sobre el nivel del mar de la zona atendida	Dotación neta máxima (l/hab/día)
>2000m.s.n.m	120
1000-2000m.s.n.m	130
<1000 m.s.n.m	140

Fuente: Artículo 43 de la Resolución 330 de 2017

*Tabla 24 Datos cálculo dotación*

Población calculada	Pérdidas	Dotación Neta	Dotación Bruta	Caudal medio diario (L/s)	Coefficiente K	Caudal máximo diario (L/s)	Caudal máximo horario (L/s)
1817	25%*	120	160	3.36	1,3	4.37	5.68

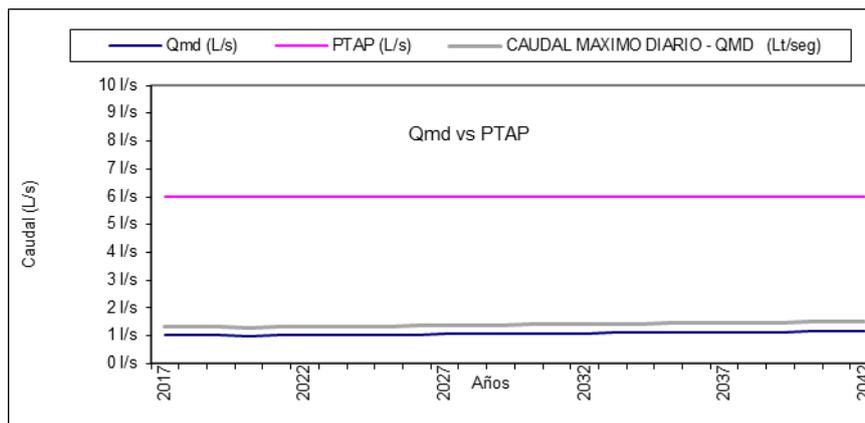
Fuente: Cálculos SSPD – 2018

\*Se adoptó un porcentaje estimado de pérdidas técnicas del 25% que corresponde al valor máximo admisible (Artículo 44, Resolución MVCT 0330 de 2017). Es importante tener en cuenta que puede ser mayor, ya que el prestador no tiene información real y actual sobre este indicador.

Teniendo en cuenta la particularidad de la operación del sistema de abastecimiento del municipio de Tota, se realizó la siguiente gráfica con el fin de mostrar el caudal de demanda teórica vs. La capacidad instalada del sistema diario de acuerdo con la capacidad teórica; cabe recordar que el prestador no suministro información acerca del caudal de diseño por lo que se tendrá en cuenta un caudal teórico de 6 L/s y bajo el escenario de pérdidas teóricas de 25%.

<sup>1</sup>Dato extraído del informe "Boletín Censo General 2005 Perfil Tota – Boyacá" DANE <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/boyaca/tota.pdf>

<sup>2</sup> <http://www.tota-boyaca.gov.co/>



Grafica 1 Demanda teórica vs. Capacidad instalada del sistema diario  
Fuente: Cálculos SSPD – 2018

De lo anterior, se refleja:

- El caudal medio diario teórico no supera la capacidad instalada actual del prestador.
- El QMD teórico es inferior al caudal de operación, lo que indica que la población actual requiere de menos caudal del producido para su abastecimiento, lo que puede indicar un nivel de pérdidas no controladas o un consumo excesivo.
- De acuerdo con la proyección del QMD se observa que a largo plazo la capacidad instalada de la PTAP es suficiente para abastecer a la población.

#### Condiciones del servicio de acueducto- Indicadores técnicos

- **Cobertura.** La cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Tota es del 100%.
- **Continuidad**

El artículo 136 de la Ley 142 de 1994 establece que: “(...) *La prestación continua de un servicio de buena calidad, es la obligación principal de la empresa en el contrato de servicios públicos.*”

Adicionalmente, en el cuadro número 9 del artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007, establece los siguientes rangos de acuerdo a las horas de prestación del servicio, empleados para realizar el cálculo del índice de riesgo por abastecimiento de agua por parte de la persona prestadora.

Tabla 25 Continuidad- Resolución 2115

CONTINUIDAD DEL SERVICIO	
0 – 10 horas/día	- Insuficiente
10,1 – 18 horas/día	- No satisfactorio
18,1 – 23 horas/día	- Suficiente
23,1 – 24 horas/día	- Continuo

Fuente: Artículo 15 Resolución 2115 de 2007

De acuerdo con lo indicado por el representante legal, en la visita realizada durante los días 21 y 22 de febrero de 2018, el municipio cuenta con aguas las 24 horas al día, información que fue validada mediante entrevista informal a varios usuarios del servicio de acueducto en el municipio (establecimientos comerciales).

- **Micromedición**

El artículo 146 de la Ley 142 de 1994 dispone que: “La empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles (...)” y adicionalmente, indica que el porcentaje de micromedición debe ser superior al 95%.

Tabla 26. Micromedición

Número de suscriptores	Suscriptores con micromedidor instalado	Suscriptores con micromedidor instalado funcionando	Cobertura de micromedición real	Cobertura de micromedición efectiva
466	466	390	100%	83.7%

Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018

Una vez verificado el estado de reporte de información de micromedición a través del SUI (en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_com\\_063](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_com_063)), se observa que no hay información a nombre de la empresa para las vigencias objeto de análisis en el presente informe, lo que indica que el prestador no ha cumplido con la obligación de realizar el reporte del maestro de facturación.

- **Índice de Agua No Contabilizada – IANC**

En desarrollo de la visita de inspección se verificó que el IANC no es calculado por el prestador debido a que a pesar que se cuenta con un equipo de macromedición a la salida de la PTAP y que se encuentra en funcionamiento, las lecturas de los mismos no son tomadas.

Por lo tanto, no se cuenta con el dato de agua producida, necesario para adelantar el cálculo. No se cuenta con un dato estimado de este índice.

Se debe tener en cuenta que para el cálculo del indicador se requiere lo siguiente:

$$IANC: \frac{\text{Volumen producido} - \text{Volumen facturado}}{\text{Volumen producido}} \times 100 \%$$

Siendo:

**Volumen Producido:** Volumen de agua (en m<sup>3</sup>) que la entidad introdujo al sistema de distribución durante los últimos doce meses, medida a la salida de tanques de almacenamiento (actualmente el prestador no registra lecturas del macromedidor de salida de la PTAP), menos desperdicios por mantenimiento.

**Volumen Facturado:** Volumen de agua que la empresa facturó durante los últimos doce meses.

Por lo anterior, el prestador debe adelantar el cálculo estimado de estas pérdidas, considerando que es una obligación establecida en la Resolución CRA 287 de 2004.

- **Calidad del agua**

### **Control a la calidad de agua**

El artículo 9 del decreto 1575 de 2009 establece la responsabilidad de las personas prestadoras que suministran o distribuyen agua en cumplir entre otras de las siguientes acciones:

*“(...) 1. Realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad sanitaria de jurisdicción (...)”*

En el desarrollo de la visita se solicitó al prestador, los resultados de control a los análisis realizados a la calidad de agua. En este sentido, en la visita el prestador realizo entrega de una copia de los resultados de las muestras de control, efectuado en el mes de diciembre de 2017. Se anexan los resultados de control realizados por el laboratorio Serviquímicos Este laboratorio se encuentra autorizado para realizar análisis microbiológico y físico químico al agua para consumo humano de conformidad con la Resolución 1615 del 2015 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social. El IRCA de cada muestra fue de 0%-Sin riesgo- Apta para consumo humano

De acuerdo con los resultados de las muestras tomadas para los meses de octubre y noviembre de 2017, no se observan incumplimientos en los parámetros analizados, todas las muestras presentan un IRCA de 0%.

### **Vigilancia de la calidad de agua**

En la visita se suministró copia de los resultados de las muestras de control, efectuadas por la Secretaria de Salud de Boyacá en el mes de octubre 2017, arrojando un IRCA de 0,0 SIN RIESGO. El prestador tiene la certificación anual de IRCA expedida por la autoridad sanitaria, solo los análisis mensuales de calidad del agua. Se anexa al CD.

*Tabla 27. IRCA Consolidado SIVICAP 2017*

<b>Resultados IRCA – Secretaría Salud</b>
<b>Departamental</b>
Octubre 2017
0,0%
Sin riesgo

Fuente: SIVICAP 2017

Como se observa en el cuadro anterior la empresa suministró agua apta en el mes con el cual se cuenta con información. No se cuenta con información para los otros meses.

Se hace claridad, que esta información es preliminar, sin embargo, da un indicio de la calidad del agua suministrada en este municipio.

Al mes siguiente de la toma de muestras, la autoridad sanitaria remite al prestador las notificaciones de los resultados y un formato diligenciado con los resultados de pH, Turbiedad y Cloro Residual tomadas en campo. Documentos que son entregados a esta SSPD como soporte.

De acuerdo con estos resultados el prestador está suministrando agua apta para el consumo humano, por lo que debe seguir realizando las gestiones para mantener este indicador.

### **Puntos de muestreo de la calidad del agua**

Con respecto a las obligaciones que tienen los prestadores con respecto a la concertación y materialización de los puntos de muestreo en red de distribución la normatividad vigente define lo siguiente:

**Concertación de puntos:** Los artículos 6.4.3.6 y 6.4.3.7 de la resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, indican que *“Los prestadores del servicio público de acueducto que realicen la actividad de distribución, deberán reportar al Sistema Único de Información, dentro del tópico técnico, los resultados de las características analizadas en ejercicio del control a la calidad del agua según lo establecido en el Decreto 1575 de 2007, la Resolución 2115 de 2007, la Resolución 811 de 2008 y demás resoluciones complementarias, expedidas por el Ministerio de Protección Social y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de acuerdo a la población atendida por persona prestadora por municipio.”*

El artículo 5 de la resolución 811 de 2008, dispone: *“(...) Copia del acta debe ser suministrada al Subsistema de la Vigilancia de la Calidad de Agua Potable - SIVICAP y al Sistema Único de Información-SUI, para conocimiento del Instituto Nacional de Salud y de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, respectivamente (...).”*

**Materialización de puenteo de muestreo:** El artículo 6 de la resolución 811 de 2008, dispone que una vez los puntos se encuentren concertados estos deben ser materializados, en este sentido se estableció la existencia de puntos materializados en la red de distribución para la vigilancia y control de la calidad del agua.

**Acta de recibo a conformidad de los puntos de muestreo:** El artículo 7 de la resolución 811 de 2008, establece que *“Una vez se materialicen los puntos de muestreo, la autoridad sanitaria y la persona prestadora de la jurisdicción deben suscribir un Acta final de recibo a conformidad de los puntos de muestreo de la calidad de agua para consumo humano, en donde además quede claramente establecido el procedimiento de acceso al dispositivo de recolección de la muestra. Copia del acta de conformidad debe ser suministrada en un término máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles contados a partir de la expiración de los plazos señalados en el artículo 6o de la presente resolución, al Subsistema SIVICAP y al SUI, para conocimiento del Instituto Nacional de Salud y de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, respectivamente”.*

Por su parte el artículo 6.4.3.8 del anexo de la resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 establece *“El prestador deberá anexar en formato PDF o TIF, copia del acta de recibo a conformidad de la materialización de los puntos de muestreo, realizada con la autoridad sanitaria competente”.*

Al respecto, el prestador durante la visita realizada en febrero de 2018 indicó que tiene concertados 9 puntos de muestreo en el municipio, hace entrega del acta de recibo a conformidad de la materialización de puntos con fecha del 24 de agosto de 2017.

Según esta acta, el prestador cuenta con los siguientes puntos de muestreo materializados:

Tabla 28. Puntos concertados y materializados

No.	Código punto	Descripción del punto	Georreferenciación
1	0002	Grifo directo de red, ubicado en la calle 6 entre carreras 4 y 5 frente al colegio Jorge Eliecer Gaitán, sección primaria. Punto intermedio de red.	05°33'2.45" Norte 72°59'8.51" Sur
2	0003	Grifo directo de red, ubicado en el parque principal frente a la entrada del colegio Jorge Eliecer Gaitán, sección bachillerato. Punto intermedio de la red.	05°33'39.8" Norte 72°58'8.92" Sur
3	0004	Grifo directo de red, ubicado en la carrera 2 entre calles 4 y 5, parte posterior del Colegio Jorge Eliecer Gaitán, sección Bachillerato. Punto intermedio de red.	05°33'38.2" Norte 72°59'4.67" Sur
4	0006	Grifo directo de red, ubicado en la carrera 3 No. 1 – 41, entrada urbanización casas VIP Tota. Punto final de la red.	05°33'27.14" Norte 72°59'17.1" Sur
5	0007	Grifo directo de la red, ubicado en el costado izquierdo de la entrada al monumento a la Virgen del Carmen, salida a Cuitiva. Punto inicial de red.	05°33'44.6" Norte 72°58'58.6" Sur

Fuente: Acta de recibo a conformidad de la materialización de los puntos de muestreo- 24 de agosto del 2017

En consecuencia, según lo establecido por el Artículo 3 de la Resolución 811 de 2008, para un rango de población menor a 2500 habitantes, debe contar con un mínimo de 4 puntos de muestreo para la recolección de muestras, en la red de distribución, lo que concuerda con el número de puntos de muestreo identificados en visita para la población atendida que corresponde a 6.811 habitantes, considerando un total de suscriptores de 466 y un número de personas por vivienda igual a 3,9.

De acuerdo con la verificación *in situ* se puede observar el estado de los puntos de muestreo:



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Puntos de muestreo

Si bien el prestador ha cumplido con las obligaciones con respecto a la concertación, materialización y suscripción de las respectivas actas, no ha realizado el reporte de las mismas en el SUI, de conformidad con lo establecido en la Resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010. Por tanto, debe realizar el cargue de estos documentos a la mayor brevedad posible.

**Presiones del servicio:** No se realiza medición de las presiones del servicio, presuntamente se incumple la Resolución 330 de 2017.

## 6.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

**Área de prestación:** la Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio De Tota, presta el servicio de alcantarillado exclusivamente en el área urbana del municipio de Tota, Boyacá.

**No. de suscriptores:** el prestador informó que al mes de febrero de 2018 se atienden 309 suscriptores del servicio de alcantarillado en el municipio de Tota.

**Actividades del servicio:** Las actividades registradas por el prestador en RUPS, son: Comercialización – Conducción de residuos líquidos – Disposición final y recolección.

- **Descripción del sistema:**

**Sistema de alcantarillado y redes:** El sistema de alcantarillado es de tipo combinado, el material predominante es tubería de concreto, con diámetros de 8", 10", 12", 14", 16", y una longitud de redes aproximada de 6060 mt, también existen tramos en tubería PVC, según la información de la Unidad de Servicios Públicos. El sistema recoge las aguas negras del matadero, hospital y residencias del municipio y las aguas pluviales.

Los artículos 7.4.1.20 y 7.4.1.24 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, establecen que el prestador debe diligenciar los formularios denominados “TIPO DE ALCANTARILLADO” y “COMPONENTES DEL SISTEMA”, al verificar en el SUI, se observa que no se ha cargado la información.

[http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc\\_tec\\_007](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_007)

Foto 34. captura de pantalla del reporte SUI de componentes de alcantarillado (2006).

Alcantarillado sanitario																
Año												2008				
Departamento												BOYACÁ				
Municipio												TOTA				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID EMPRESA	EMPRESA	TIPO DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES	NÚMERO DE ESTACIONES DE BOMBEO	CAUDAL TOTAL BOMBEADO (L/S)	LONGITUD DE ENLACES FINALES (KM)	CUENTA CON CATASTRO DE REDES	CUENTA CON LA INFORMACIÓN DEL CATASTRO ARCHIVADA Y ACTUALIZADA	LONGITUD TOTAL EN KILÓMETROS	NÚMERO DE DAÑOS POR OBSTRUCCIÓN	NÚMERO DE DAÑOS POR RUPTURA	NÚMERO DE ENLACES QUE NO SE TIENE EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	CATASTRO DE REDES ACTUALIZADO	FECHA ACTUALIZACIÓN DE CATASTRO	FECHA DE CARGUE

Fuente. SUI, en:

[http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc\\_tec\\_007](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_007).

**Red de alcantarillado:** La red está construida en material de concreto y en PVC, a continuación, se ilustra inventario de redes de alcantarillado.

**Mantenimiento de redes:** El artículo 30 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, establece que “(...) Los operadores deberán realizar y documentar las inspecciones previstas en los manuales de operación y mantenimiento rutinario y tomar las acciones necesarias para el óptimo funcionamiento de los sistemas (...)”.

Según lo informado en la visita, el mantenimiento que se realiza a las redes es de tipo preventivo, consistente en la limpieza de los sumideros, labor que se realiza al menos una vez al año por el fontanero. No obstante, no se lleva registro de tales actividades.

**Pozos de inspección:** El número total de pozos de inspección es 110 el estado actual es aceptable. Los pozos verificados no se encuentran pañetados ni impermeabilizados, algunos presentan deterioro de las cañuelas y acumulación de material sólido como piedras y palos, las tapas de los pozos de inspección son en concreto y muy pesadas para su manipulación y no cuentan con sistema de ventilación o han sido tapados.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018

**Sumideros de aguas lluvias:** Algunos sumideros presentan acumulación de basura al tope y deterioro de las rejillas, lo que ocasiona un gran problema al sistema por la intromisión de material indeseable y la pérdida de efectividad en la operación y funcionamiento del alcantarillado.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Sumideros de aguas lluvias.

**Planos y catastro de redes:** El artículo 42 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, establece que: *“Debe contarse con un catastro de la red actualizado (...)”*, al respecto el prestador en la visita realizada en el mes de febrero de 2018, manifestó que no se tiene registros de los planos de redes de alcantarillado.

- **Tratamiento:**

**Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR):** Durante la visita de inspección practicada en el mes de febrero de 2018, el prestador informó que no cuenta con sistema de tratamiento de las aguas residuales.

**Vertimientos y cuerpo receptor:** Actualmente existen dos (2) puntos de descarga de aguas residuales en diferentes sectores del casco urbano, uno de ellos es pequeño y el principal tiene más caudal de salida ya que los 3 puntos cerrados conducen a este. Los vertimientos se realizan a un potrero y el vertimiento principal al Río Tota, generando gran contaminación.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Puntos de vertimientos de aguas residuales

- **Actos Administrativos**

**Plan maestro de alcantarillado:** Según lo indicado por el prestador, el municipio cuenta con plan maestro de alcantarillado elaborado en el año 2009 el cual se encuentra implementado.

**Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV) y permiso de vertimientos:** El artículo 39 del decreto de 3930 de 2010, establece que “*El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya (...)*”.

Se anexa evidencia del informe realizado el 19 de enero del 2018, comunicando que se está adelantando la “Consultoría para la actualización y/o ajuste y/o modificación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para algunos municipios vinculados al P.A.P – P.D.A Boyacá, entre estos Tota; la cual está siendo ejecutada por parte de la Unión Temporal PSMV 2015.

### Condiciones del servicio de alcantarillado- Indicadores técnicos

- Cobertura

El prestador manifestó en la visita adelantada por la SSPD, en el mes de febrero de 2018, que la cobertura del servicio de alcantarillado es del 66% en el área urbana del Municipio de Tota.

### SERVICIO DE ASEO

**Área de prestación:** la Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio De Tota, presta el servicio de aseo exclusivamente en el área urbana del municipio de Tota, Boyacá.

**No. de suscriptores:** el prestador informó que al mes de febrero de 2018 se atienden 302 suscriptores del servicio de aseo en el municipio de Tota.

**Actividades del servicio:** Las actividades registradas por el prestador en RUPS, son: Barrido y limpieza de vías y áreas públicas – Corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas – Disposición final – Lavado de áreas públicas y Recolección y transporte de residuos no aprovechables.

Tabla 29. Actividades del servicio de aseo.

Actividades del Servicio	Si	No	Observaciones
Aprovechamiento		X	Aunque la actividad no la tienen inscrita en RUPS, el prestador adelanta separación en la fuente para reciclar material como: cartón, vidrio, papel, plástico, entre otros. Estos se almacenan en un centro de acopio, hasta llegar a una cantidad considerable para vender.
Barrido y Limpieza	X		
Comercialización		X	
Corte y Poda de áreas verdes	X		
Disposición Final	X		El prestador actualmente dispone en el relleno sanitario de (SERVITUNJA)
Lavado de áreas públicas	X		
Recolección	X		
Almacenamiento		X	
Transporte	X		
Tratamiento		X	

Fuente: RUPS

**Número Único de Área de Prestación de Servicio (NUAP):** Una vez consultado en el SUI, el formulario “Áreas de prestación del servicio”, se accedió a la información de Número Único de Área de Prestación – NUAP, asignado a la empresa Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio De Tota, la cual aparece en estado “activo”, como se observa a continuación:

Foto 40. Áreas de prestación del Servicio NUAP

Id Empresa	Empresa	NUAP	Nombre del área de prestación del servicio	Estado	Fecha en que adquirió el estado	Estado Envío	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
2486	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DE TOCA	13064	MUNICIPIO DE TOCA AREA URBANA	1-Activo	11/05/2009	R	BOYACA	TOTA	2010-03-05
2486	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DE TOCA	13064	MUNICIPIO DE TOCA AREA URBANA	1-Activo	11/05/2009	R	BOYACA	TOTA	2010-03-05
20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	11665	municipio de tota	1-Activo	08/06/2008	R	BOYACA	TOTA	2009-10-21
20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	11665	municipio de tota	1-Activo	08/06/2008	R	BOYACA	TOTA	2009-10-21

Fuente: SUI – Áreas de prestación del servicio (NUAP), en:

[http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase\\_com\\_144](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_144)

### Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS y Programa para la prestación del Servicio de Aseo (PPSA)

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se define de la siguiente manera: *“Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un periodo determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS”.*

Por su parte, el artículo 2.3.2.2.1.10 del mismo decreto indica:

*“Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán formular e implementar el Programa para la Prestación del Servicio acorde con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio o distrito y/o regional según el caso, la regulación vigente y lo establecido en este capítulo”.*

Según las Resoluciones 754 de 2014 y 288 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, donde se establecen los lineamientos para realizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS y el Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo, se debe tener en cuenta que el PGIRS da las directrices al prestador de la actividad de aseo de lo que tiene que hacer en el municipio, por lo cual el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA) debe ir en concordancia con el PGIRS.

Al respecto, la Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio De Tota, en visita realizada durante los días 21 y

22 de febrero de 2018, indicó en relación al PGIRS que en el año 2016 se realizó una actualización.

Con relación al Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA), en la visita técnica se evidencia que el Jefe de Unidad no tiene conocimiento acerca del Programa para la Prestación del Servicio de Aseo, lo que indica que no ha sido elaborado.

A continuación, se realiza la comparación de las actividades que se tienen en cuenta en el PGIRS con respecto a las inscritas en RUPS y las que ejecuta actualmente (visita febrero 2018), cabe aclarar que no es posible definir si su Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA) es acorde al PGIRS, debido a que como se mencionó anteriormente, no ha sido elaborado:

*Tabla 30 Comparación RUPS, PGIRS y PPSA*

Actividad	RUPS	PGIRS	Visita	PGSA
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	x	x	x	-
Corte de césped y áreas públicas	x	x	x	-
Poda en árboles en vías y áreas publicas				-
Lavado de áreas públicas	x	x		-
Recolección	x	x	x	-
Disposición final de residuos sólidos	x	x		-
Transporte	x	x	x	-
Aprovechamiento		x	x	-

Fuente: Sistema Único de Información SUI

De acuerdo a lo anterior, la Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio De Tota, debe actualizar la información en el Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) de acuerdo con las actividades que desarrolla en el municipio ya que sólo registra 6 de las 7 que presta actualmente y presentar de a la mayor brevedad posible el Programa de gestión del Servicio de aseo en concordancia con lo establecido en el artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015.

### Descripción actividades servicio de aseo

*Tabla 31 Descripción actividades servicio de aseo*

Aspecto Técnico – Operativo			
Información Técnico - Operativa	Si	No	Observaciones
Programa de prestación del Servicio		X	
Inventario de Puntos Críticos	X		Playa Blanca, plaza de mercado y Colegio Eliecer Gaitán.
Barrido y Limpieza			Se lleva a cabo por cuatro (2) escobitas. Se dividen: uno asignado para carreras y otro para calles.
Zonas Atendidas			Casco urbano en su totalidad
Tipo Barrido			manual
Frecuencia (No Veces)			Lunes a jueves y Domingo hasta el mediodía.
Horario	X		5:00 a.m. a 10:00 a.m.
No Rutas			Una (1)
No Operarios			Dos (2) escobitas
Cantidad Residuos (Ton/Mes)			13.21 Ton/mes
Equipo Protección Personal	X		Tapabocas, guantes, overol, botas punta de acero y casco.
Cobertura (Km / Día)			Zona urbana del municipio.
Disposición Final (Ton/Mes)	X		13.21 Ton/mes Aproximadamente.
Acuerdo de barrido de áreas públicas		X	No
Nombre del Operador		X	No aplica

<b>Aspecto Técnico – Operativo</b>			
<b>Información Técnico - Operativa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
No Contrato /Convenio		X	No aplica
Vigencia del Contrato /Convenio		X	No aplica.
Corte y Poda de Arboles	Si		
Frecuencia (No. Veces)	1 vez cada 3 medes, o cuando se vea la necesidad.		
Horario	X		6:00 a.m. a 10:00 a.m.
Catastro de árboles	X		
Áreas Atendidas	X		Parque principal
No Operarios	X		(2) operarios
Actividad Contratada		X	No aplica.
Nombre Del Operador		X	No aplica.
No Contrato /Convenio		X	No aplica.
Vigencia Del Contrato		X	No aplica.
Recolección	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
Zonas Atendidas	Casco Urbano y Playa Blanca		
Tipo Recolección	Ordinaria		
Frecuencia (No. de Veces)	<b>SEMANA (2)</b>		<b>MES (8)</b>
Horario	X		Se realiza los días miércoles en dos horarios; 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 a.m. a 5:00 p.m.
No Rutas (Macro- Micro)	Se tiene establecida una ruta única que abarca toda el área urbana del municipio.		
No Operarios	Actualmente disponen de 3 operarios para realizar la recolección de los residuos sólidos en el municipio, un conductor y dos operarios que recolectan dichos residuos.		
Equipo Protección Personal	X		Tapabocas, guantes, overol, botas punta de acero y casco. Estos elementos se suministran en la Unidad de Servicios.
Cantidad Residuos (Ton/Mes)	X		13.21 Toneladas/mensuales, aproximadamente. Cabe resaltar que en temporada alta sube la cantidad de residuos por el turismo de Playa Blanca.
Transporte	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
Tipo Vehículo	Compactador		
Placa Vehículo	OXN 050		
Modelo	IVECO 2017		
Capacidad Vehículo	El nuevo compactador tiene capacidad de 3.5 Ton		
Propiedad Vehículo	Propiedad del municipio		
Logo Identificación	X		
Caja Recolectora Lixiviados	X		
Sistema Seguridad Operarios	X		
Cobertura	X		65 % del área urbano y Playa Blanca
Permiso Emisión Gases		X	El prestador no adjunta permiso de emisión de gases.
Permiso uso vehículo (SSPD)		X	No Aplica
Disposición Final	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
Sistema Disposición Final	Relleno Sanitario		
Nombre Del Sitio	Relleno Sanitario de Pírgua		
Licencia Ambiental / Plan De Manejo Ambiental	X		
Autoridad Ambiental	CORPOBOYACA		
Actividad Contratada	X		
Nombre Del Operador	SERVIGENERALES CIUDAD DE TUNJA S.A. E.S.P. (SERVITUNJA)		
No Contrato	No. ST-C088-17		
Vigencia Del Contrato	El 01 de mayo del 2018 finaliza el contrato con SERVITUNJA, pero si no se ha solucionado el problema de terrazas del porvenir, SERVITUNJA renovara el contrato a tres (3) meses más. El valor por tonelada es \$1.697/Ton. El valor de aumento de tarifa por transporte, y peaje corre por cuenta del prestador (municipio).		
Valor Tonelada (\$/Ton/Mes)	\$1697/Ton/Mes		
No. operarios	3		
Equipo Protección Personal	X		

Aspecto Técnico – Operativo			
Información Técnico - Operativa	Si	No	Observaciones
Cantidad Residuos (Ton/Mes)			Aproximadamente 13.21 ton/mes.



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Zonas de barrido y limpieza



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Recolección y transporte

**Plano:** El prestador no cuenta con plano de rutas de barrido y rutas de recolección.

**Macrorutas y microrutas:** En la visita realizada en febrero de 2018, la empresa indicó que no cuenta con una ruta para la recolección de residuos orgánicos.

De conformidad con el artículo 8.4.1.6 de la resolución compilatoria SUPERSERVICIOS No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, los prestadores deben registrar información sobre las microrutas de las actividades de recolección de residuos ordinarios, recolección de residuos especiales y/o barrido; una vez verificado el SUI se estableció que prestador no ha realizado el reporte de esta información.

**Inventario o censo de puntos críticos:** *El artículo 2.3.2.2.2.3.45. del Decreto 1077 de 2015, dispone que se debe realizar el “Las personas prestadoras del servicio público de aseo en las actividades de recolección y transporte en su área de prestación, harán censos de puntos críticos, realizarán operativos de limpieza y remitirán la información a la entidad territorial y la autoridad de policía para efectos de lo previsto en la normatividad vigente”.*

Al respecto, el prestador informó que, el punto crítico es Playa Blanca en temporada de vacaciones ya que es un sitio turístico.

**Página web:** El artículo 113 del Decreto 2981 de 2013 se estableció: “Página web. Las personas prestadoras deberán disponer de página web la cual deberá contener como mínimo la siguiente información:

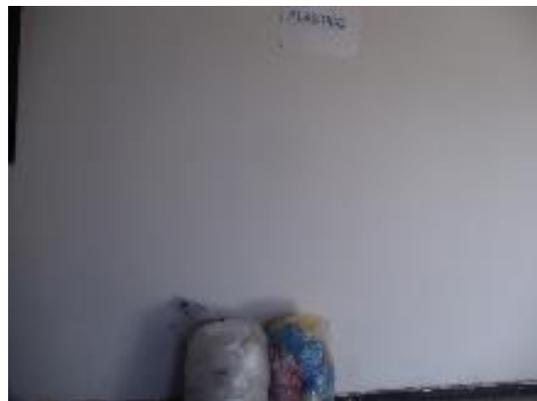
1. Rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades del servicio público de aseo.
2. Tarifas.
3. Contrato de Condiciones Uniformes.
4. Un enlace para la recepción y trámite de peticiones, quejas y recursos de los usuarios.
5. Direcciones de oficinas de peticiones, quejas y recursos para la atención de los usuarios”.
6. Números teléfonos para la atención de usuarios”.

Se informó que se tiene página web pero no se encuentra dicha información consignada ya que nadie hace la actualización de esta.

- **Aprovechamiento**

**Acciones para reducir residuos a disposición final:** En el municipio actualmente fue incluido en los anexos de la visita el PGIRS, en donde se plantea el programa de aprovechamiento e inclusión de recicladores. Este está siendo ejecutado; una vez a la semana los días miércoles para ser exactos, un operario se encarga de recoger el material para reciclar en volqueta, este es llevado al centro de acopio para hacer separación y almacenar hasta conseguir una cantidad significativa y así comercializar. El horario de recolección de reciclaje es de 9:00 a.m. a 10:30 a.m. Cabe destacar que no llevan control de pesaje de la caracterización del material reciclado. Aproximadamente cada tres (3) meses venden el material reciclado recibiendo \$ 90.000 en promedio.

Adicional a esto se está llevando a cabo un proyecto de capacitación de reciclaje y se ha ejecutado la actividad de repartir cartillas de separación en la fuente puerta a puerta. Los suscriptores del servicio de aseo están llevando a cabo separación en la fuente, próximamente la Unidad Administradora De Servicios Públicos De Acueducto, Alcantarillado Y Aseo Del Municipio De Tota-Boyacá les hará entrega de una caneca por vivienda proveniente de los fondos de la venta de reciclaje.





Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Centro de acopio y separación de residuos aprovechables

- Cantidad de residuos dispuestos:

Comparativo transición cambio de prestación disposición final del servicio de aseo:

Tabla 31. Comparación Cambio de prestador

COMPARACION CAMBIO DE PRESTADOR (Variación costos)		
Variables	Relleno Sanitario Pírgua	Relleno Sanitario Terrazas del Porvenir

<b>Valor Ton/mes</b>	\$64.587,83	\$44.608
<b>Valor Peajes/mensual</b>	\$17.200	\$0,00
<b>Combustible por recorrido</b>	\$150.000	\$90.000

Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018

**Comparativo Ton/mes por disposición final en relleno sanitario Terrazas del Porvenir, y Pírgua.**

*Tabla 32 Comparación Ton/mes Terrazas del Porvenir*

<b>Disposición Final Ton/Mes En Relleno Sanitario Terrazas Del Porvenir</b>	
<b>Cantidad Residuos (Ton/ Mes)</b>	
jun-17	9,98
jul-17	7,87
ago-17	13,2
sep-17	10,42
oct-17	8,37
nov-17	10,97

Fuente: Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018

*Tabla 33 Comparación Ton/mes Pírgua*

<b>DISPOSICION FINAL TON/MES EN RELLENO SANITARIO PIRGUA</b>	
<b>Cantidad Residuos (Ton/Mes)</b>	
nov-17	10,97
dic-17	10,74
ene-18	17.18

Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018

Por otra parte, el artículo 8.4.1.7 del anexo de la resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, establece que los prestadores deben reportar las toneladas de residuos provenientes de la actividad, al hacer la verificación del SUI se identificó que el prestador no ha reportado esta información al SUI, para las vigencias 2015, 2016 y lo corrido de 2017.

**Formato registro de verificación de vehículos de transporte de residuos sólidos:**

**FORMATO REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE VEHICULOS DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Reileno Sanitario Pírgoa, Tota, Boyacá, 21 de febrero de 2018

Nombre prestador recolección y transporte:

Unidad Administradora De Servicios Públicos De Acueducto Alcantarillado Y Aseo Del Municipio De Tota, Boyacá

Departamento: Boyacá Municipio: Tota

Nombre del conductor del vehículo: Alexander López

Propietario del vehículo: Municipio de Tota Tipo de vehículo: Compactador

Hora de revisión: 9:00 a.m. Placas del vehículo: QXN 050 Marca: IVECO Modelo: 2017

Peso del vehículo: 5.350 kg Capacidad de carga del vehículo: 3.5 Toneladas

REQUERIMIENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Los documentos de tránsito se encuentran al día? (planes de condensación, SDAT, revisión técnica mecánica, tarjetas de propiedad)	X		No tiene revisión técnica mecánica porque el carro recolector aun no cumple año de utilidad.
¿El vehículo se encuentra claramente identificado? (color, logotipo, placa de identificación)	X		Se anexa evidencia fotográfica
¿Posee equipo de comunicaciones? ¿Cable? (>5000 suscrip.)		X	El señor Alexander conductor del carro compactador tampoco un celular propio.
¿Cuenta con equipo de compactación? (5000 suscrip.)	X		
¿Transporta residuos de construcción, demolición u otros residuos que no sean susceptibles de ser compactados?		X	
¿Cuenta con equipo de compactación, ¿cómo puede ser durante un caso de emergencia?	X		
¿Las cajas compactadoras son de tipo cerrado, de manera que eviten la pérdida del líquido recolectado?	X		
¿Cuenta con mecanismo automático que permita una rápida acción de descarga de tolva?	X		

REQUERIMIENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Posee balizas o luces de estroboscópicas, ubicadas sobre la cabina?		X	
¿Posee balizas o luces de estroboscópicas, ubicadas en la parte posterior de la caja de compactación?		X	
¿Posee luces en la zona de la tolva?	X		
Si no cuenta con caja compactadora, ¿se encuentran cubiertas los residuos sólidos, de forma que no permita el esparcimiento de residuos durante el recorrido?			NO APLICA
Si no cuenta con equipo de compactación, ¿posee mecanismos que eviten la pérdida del líquido (lavado)?			NO APLICA
Si no cuenta con equipo de compactación, ¿posee luces ubicadas en la cabina?			NO APLICA
¿El tubo de escape se encuentra ubicado hacia arriba y por encima de su altura máxima?		X	Por debajo se encuentra el tubo de escape
¿Cuenta con estríbos con suportes anteochoques, y manijas adecuadas para sujetarse de tal forma que el personal pueda transportarse momentáneamente en forma segura?	X		
¿Se encuentra dotado de elementos complementarios tales como cascos, zapatos y guantes? Y estos se encuentran en buenas condiciones?	X		Tienen estos implementos pero guardados en sacudadero.
¿Posee equipos de cámara y de atención de incendios?	X		
¿Los frenos se encuentran en buen estado?	X		
¿Hay presencia de fuga de líquidos?		X	
¿Los operarios cuentan con elementos de seguridad industrial? ¿Cuáles?	X		Cuentan con tapabocas, guantes, botas punta de acero, casco y overol suministrados por el prestador.

Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018  
Documentos carro compactador



Fuente: Visita 21 y 22 de febrero de 2018 Carro compactador

## Condiciones del servicio de Aseo- Indicadores técnicos

- **Cobertura**

El prestador manifestó en la visita adelantada por la SSPD, durante los días 21 y 22 de febrero de 2017, que la cobertura del servicio de aseo en el área urbana municipal es del 66%.

### a. Plan de Emergencias y Contingencias

El Decreto 3102 de 1997 señala en el literal i) del artículo 5° como obligación de las entidades prestadoras del servicio de acueducto, *“Elaborar un plan de contingencia, en donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia”*.

A su vez, el artículo 201 de la Resolución 1096 de 2000 estableció que *“Todo plan de contingencias se debe basar en los potenciales escenarios de riesgo del sistema, que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que pueden afectarlo gravemente durante su vida útil. El plan de contingencia debe incluir procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado.”*

Sumado a lo anterior, la Ley 1523 de 2012 en su artículo 42 definió que *“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, (...) que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, (...), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.”*

En concordancia, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) expidió la Resolución 154 de 2014 aplicable a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, ubicadas en todo el territorio nacional, así como la resolución 549 de 2017 *“Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano y se dictan otras disposiciones”*.

El día 3 de junio de 2015 la Superservicios expidió la Circular Externa No. 20151000000024 relacionada con el reporte de información al SUI de los planes de emergencia y contingencia en el marco de los artículos 3° y 5° de la resolución 0154 de 2014. Según la circular mencionada se preparó a plataforma del SUI para que permita la recepción de los datos relacionados con el reporte de los planes de emergencia y contingencia de acuerdo con el anexo de la circular.

Posteriormente, la Superservicios expidió la Resolución SSPD 2016130062185 del 10 noviembre del 2016, *“Por la cual se solicita la actualización y reporte de los Planes de Emergencia y Contingencia de los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y se señalan la forma, formularios y formatos para el reporte de dichos planes a través del Sistema Único de Información- SUI”* con la que se establece un plazo para ajustar y reportar estos planes. Así mismo se indica un plazo para reportar información relacionada con eventos, recursos, amenazas, resistencia al daño y nivel de exposición.

Se verificó en el Sistema Único de Información SUI, el reporte del formato de Plan de Emergencia y Contingencia de acuerdo con el anexo resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, encontrando que el prestador reportó el mismo documento para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, como se muestra a continuación para la vigencia 2016:

Foto 70. Reporte plan de emergencia y contingencia 2018

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
BOYACA	TOTA	20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	Acueducto	<a href="#">PLAN DE CONTINGENCIA PARA LOS SERVICIOS DE A.A.pdf</a>	Certificado	25-01-2017
BOYACA	TOTA	20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	Alcantarillado	<a href="#">PLAN DE CONTINGENCIA PARA LOS SERVICIOS DE A.A.pdf</a>	Certificado	28-01-2017
BOYACA	TOTA	20490	UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA-BOYACA	Aseo	<a href="#">PLAN DE CONTINGENCIA PARA LOS SERVICIOS DE A.A.pdf</a>	Certificado	28-01-2017

Fuente: SUI 11 de abril de 2018

Es preciso señalar que la entidad en ejercicio de las funciones que le asisten procedió a verificar el documento reportado. En este sentido con radicado SUPERSERVICIOS No. 20184600367811 del 22 de marzo de 2018, se informó al prestador:

*A partir de la verificación adelantada por esta Superintendencia, al Plan de Emergencia y Contingencias, reportado al SUI, se observa que lo presentado por la UNIDAD ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TOTA –BOYACA, presuntamente NO CUMPLE con los requisitos mínimos de contenido establecidos en el Anexo 1 de la Resolución No. 154 de 2014.*

Por lo que el prestador debe atender dicha comunicación con el fin que se subsanen las observaciones hechas por la entidad.

## 7. ESTADO CARGUE SUI

A la fecha el prestador cuenta con 3208 formatos y formularios SUI habilitados, de los tópicos, comercial, financiero, administrativo, auditor, prestadores y técnico desde el año 2010 a la fecha, de los cuales en su totalidad se encuentra el 28% PENDIENTES DE REPORTAR, al respecto es necesario que el prestador verifique los formularios y formatos habilitados para reportar de acuerdo a la resolución 20101300048765 de 2010.

la 34. Estado cargue SUI

Estado	Tópico	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total general	%
Certificado	Administrativo	3	2	2	3	3	3	3		19	
	Administrativo y Financiero	6	34	43	43	35	35	20	3	219	
	Comercial y de Gestión	38	47	176	177	187	177	163	83	1048	
	Generalidades-Riesgos					1	1			2	
	MOVET									0	
	NSC			1		1	1	1		4	
	Proceso NIF					1				1	
	Riesgos Acueducto						4	12	9	25	
	Riesgos Alcantarillado						4	12	9	25	
	Riesgos Aseo						4	12	9	25	
	Técnico operativo	25	59	69	60	52	54	47	26	392	
<b>Total Certificado</b>		<b>72</b>	<b>142</b>	<b>291</b>	<b>283</b>	<b>280</b>	<b>283</b>	<b>270</b>	<b>139</b>	<b>1760</b>	<b>55%</b>
Certificado No Aplica	Administrativo	1	1							2	
	Administrativo y Financiero			4	5	6	6	7		28	
	Comercial y de Gestión	116	38	59	58	56	56	59	45	487	
	Generalidades-Riesgos					1		1		2	
	Riesgos Acueducto					3		3		6	
	Riesgos Alcantarillado					3		3		6	
	Riesgos Aseo					3		3		6	
	Técnico operativo	2	4	4					6	16	
<b>Total Certificado No Aplica</b>		<b>119</b>	<b>43</b>	<b>67</b>	<b>63</b>	<b>72</b>	<b>62</b>	<b>76</b>	<b>51</b>	<b>553</b>	<b>17%</b>
Pendiente	Administrativo	1	2	2	1	1	1	1	4	13	
	Administrativo y Financiero	47	20	5	4	3	3	5	29	116	
	Auditor	29	24	24	24	24	24			149	
	Comercial y de Gestión	115	111	13	9	5	11	25	68	357	
	Contribuciones 2016						1			1	
	Generalidades-Riesgos						1	1	2	4	
	MOVET									0	
	NSC	1	1		1				1	4	
	Nuevo Marco Normativo 2015								1	1	
	Prestadores	12	12	3						27	

Estado	Tópico	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total general	%
	Riesgos Acueducto						3		6	9	
	Riesgos Alcantarillado						3		6	9	
	Riesgos Aseo						3		6	9	
	Técnico operativo	41	33	18	22	22	23	18	19	196	
<b>Total Pendiente</b>		<b>246</b>	<b>203</b>	<b>65</b>	<b>61</b>	<b>55</b>	<b>73</b>	<b>50</b>	<b>142</b>	<b>895</b>	<b>28%</b>
<b>Total general</b>		<b>437</b>	<b>388</b>	<b>423</b>	<b>407</b>	<b>407</b>	<b>418</b>	<b>396</b>	<b>332</b>	<b>3208</b>	<b>100%</b>

Fuente: SUI

## **8. CONCLUSIONES**

A continuación, se presentan las principales conclusiones del ejercicio de lo evidenciado y soportes recolectados en visita de manera desglosada (por tópico), para el respectivo análisis por parte del prestador (como instrumento de apoyo a la gestión), quien deberá generar las aclaraciones y/o acciones correctivas que puedan llegar a afectar la prestación del servicio.

### **8.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

- El prestador da cumplimiento de lo establecido en la Resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015, en la que se establecieron los requisitos para la actualización del RUPS.
- Debe de manera inmediata culminar la gestión que le permita obtener los conceptos de legalidad por parte de la CRA de los CCU para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y las respectivas gestiones de reporte al SUI del documento correspondiente al servicio de aseo para actualización del Registro Único de Prestadores.
- Teniendo en cuenta que el total de empleados no son adscritos a la Unidad, es importante que la empresa aclare dicha situación. Esto desde el punto de vista:
  - Financiero. Toda vez que no se reconocen la totalidad de empleados por ende la realidad financiera del prestador puede estar subrogada.
  - Técnico. Si bien estas actividades son asumidas por la Alcaldía, no se reconocen los costos y gastos operativos reales que puedan asegurar una eficiencia operativa y administrativa.
- Es una obligación del prestador reportar en el SUI, la información administrativa del personal por categoría de empleo para cada una de las actividades registradas en RUPS. De conformidad con lo establecido en los artículos 6.5.3.1, 7.5.3.1 y 8.5.3.1 del anexo de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, una vez verificado el SUI fue posible establecer que la UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE TOTA (ID 20490) no ha reportado la información administrativa (personal por categoría de empleo) para los servicios a su cargo en los periodos de 2016-2017.
- El prestador debe adelantar las gestiones que correspondan en el SUI, con el fin de dar cumplimiento al reporte de indicadores de personal, insumo necesario para el cálculo de la Eficiencia Laboral en las vigencias 2016 y 2017.

### **8.2. ASPECTOS FINANCIEROS**

- El prestador reporta en SUI el respectivo PUC a diciembre de la vigencia 2016 y a junio de 2017, faltando los estados financieros a diciembre de 2017, por tal razón debe de manera inmediata reportar en SUI en el módulo financiero a diciembre de 2017, información PUC semestral de estados financieros por cada servicio y anual consolidado.
- Se evidenció que los Ingresos operacionales presentan un comportamiento estable con un incremento de 50%, como se refleja en los ingresos por la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.
- Se observa que los gastos de ventas y operación aumentaron entre un periodo y otro en un 110% y los de tipo administrativo en un 25%, si bien es cierto esta situación apuro para que con los ingresos obtenidos por el prestador no

presentara un resultado negativo al cierre de 2017, es necesario que informen a que obedeció ese importante incremento en los costos y gastos.

- El manejo de los recursos obtenidos vía tarifa y subsidios para la Unidad, no son suficientes, por lo que para garantizar una suficiencia financiera es necesario recurrir a otros rubros propios de la alcaldía y así cumplir con todos los costos y gastos de tipo operativo y administrativo, situación manifestada por la Tesorera, por tal razón es necesario que el prestador explique los motivos de la no actualización de las tarifas desde 2009, lo que obliga a no recuperar vía tarifas la totalidad de los costos y gastos en que tiene que incurrir la Unidad para poder operar.

La anterior situación compromete no solo financieramente la Unidad, sino que también puede afectar aspectos técnicos, comerciales. Razón por la cual se insta a la Unidad a adelantar las acciones necesarias para evitar situaciones que puedan afectar la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

- Para los años 2016 y 2017, el activo corriente representa el 100% de los activos, evidenciando en los registros contables que para los activos no corrientes las cuentas incluyendo Propiedad Planta y Equipo se encuentran con valores en ceros para 2017 y en la vigencia 2016 solo reportan \$2.070.000 con una depreciación del mismo valor, situación que debe ser aclarada con la verificación de las cifras reportadas por el prestador con el fin de identificar posibles errores de cálculo y/o de registro en el SUI.
- La cartera presenta altos niveles de acumulación, superando en promedio dos veces el total de los ingresos anuales, los cuales de igual forma aumentaron para la vigencia 2017 en un 50%, por tal razón es necesario que aclaren la situación ya que los resultados dejan ver un posible escenario de cartera de difícil cobro que le ocasionaría problemas de acumulación en el tiempo y posible deterioro en una operatividad óptima de los servicios públicos.
- Se observa que la situación financiera le permite a la Unidad garantizar la prestación de los servicios públicos, sin embargo es preciso que el prestador realice seguimiento para la vigencia actual sobre el comportamiento de los ingresos producto de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, ya que si bien es cierto presentan utilidad a diciembre de 2017, es importante evaluar permanentemente el manejo de los recursos.
- En los indicadores de rentabilidad se observa la gestión del prestador, por cuanto el prestador a diciembre de 2016 obtuvo un alto margen de beneficio del 43.9% (Margen Neto), mientras que para el año 2017 obtuvo un margen de 40.3%.
- Sobre la liquidez del prestador para el año 2016 representa el 597,72% y para el año 2017 el 670,86%, evidenciando la capacidad que tiene frente a sus obligaciones de pago y afrontar sus compromisos.

El prestador está en capacidad de pagar la totalidad de sus pasivos corrientes con el total de sus activos corrientes, respecto del uso del disponible (efectivo y equivalentes) para pagar sus pasivos, de igual forma se refleja un indicador (prueba de efectivo 320%-2016 y 384%-2017) que permite concluir que el prestador no necesita utilizar otros activos para cubrir sus pasivos corrientes en caso de requerirlo.

### **8.3. ASPECTOS TÉCNICOS**

#### **Servicio de acueducto**

- A la fecha el prestador no cuenta con concesión de aguas superficiales vigente ya que se está a la espera de una reunión entre los usuarios de la fuente hídrica y la autoridad ambiental CORPOBOYACÁ, debido a que el actual administrador de la infraestructura de captación (Acerías Paz del Río) no está dispuesto a continuar con esta labor. Por lo anterior, es imprescindible definir esta situación para adelantar los trámites permisivos de los usuarios de la

laguna de Tota.

- Aunque en el punto de captación denominado El Túnel se evidenció en la tubería que conduce el recurso al municipio de Tota la existencia de un macromedidor en estado operativo, no se está tomando lectura de las mediciones de este equipo; por lo tanto, se desconoce el valor del caudal captado.
- En la zona donde esta adecuada la PTAP se observa que la USP hizo la adecuación de un área para funcionamiento del laboratorio; sin embargo, no hay equipamiento para el control de la calidad del agua, únicamente tiene un kit para hacer pruebas de color y pH. Por lo que el prestador tendrá que adelantar acciones para contar con los equipos mínimos necesarios para realizar ensayos de prueba de jarras, turbiedad y demanda de cloro, establecido por la Resolución 2115 de 2007.
- Los registros de las actividades de operación de la PTAP que se lleva a cabo por parte del operador no son registrados en su totalidad, se debe consignar en una bitácora la información de turnos de los operarios, apertura y cierre de válvulas a la red de distribución, lectura de macromedidores, labores de mantenimiento de la PTAP y estimación del caudal de entrada. Adicional a esto registros de los resultados de muestras procesadas, para los parámetros color, turbiedad, cloro residual y pH.
- El prestador manifestó que mediante el Contrato de Consultoría para la actualización y/o ajuste de los PAYUEDA en los municipios de Firatoba, Iza, Toca, Tota y Tuta, se dará cumplimiento a este requisito legal. El prestador deberá enviar adelanto de esta actualización una vez se tenga resultados.
- Durante el recorrido de la visita se verificó la instalación y funcionamiento de micromedidores, en varios predios localizados en el área de prestación del servicio los cuales se observaron en funcionamiento.
- La USP no ha calculado o estimado el valor del indicador de agua no contabilizada – IANC.
- El prestador no cuenta con fuente alterna de abastecimiento de agua.
- Según se establece en la visita el prestador no realiza la medición de la presión en la red de distribución, la USP no cuenta con los elementos o dispositivos para esta actividad.
- El prestador reporto el plan de emergencia y contingencia actualizado en 2016 adicionalmente, se consultó en el expediente del prestador, encontrando que efectivamente este fue remitido a la SSPD. No obstante, el prestador debe realizar el cargue del plan de emergencias y contingencias actualizado para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.
- El operario de la PTAP no cuenta con competencias laborales específicas a la operación del sistema de potabilización de agua certificadas por el SENA.

### **Servicio de Alcantarillado**

- El prestador no lleva un registro de daños del sistema de alcantarillado, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 3930 de 2010.
- En la visita al municipio se evidenció que se encuentran en obras de optimización de las redes de alcantarillado para completar el 100% y reducir a dos (2) los puntos de vertimientos. Se requiere al prestador informar resultados una vez se complete la segunda fase del sistema de alcantarillado.
- Se observó que los sumideros verificados durante el desarrollo de la visita, se encuentran en estado operativo, aunque en términos generales presentan acumulación de sedimentos y residuos sólidos en la mayor parte de estos. Lo que indica un periodo prolongado sin mantenimiento a estas estructuras.
- El municipio de Tota no cuenta con PTAR, no se ha adelantado obras de construcción de este sistema. Para lo cual se necesita que la Unidad indique

que acciones adelanta para el tratamiento de las aguas residuales generadas en el municipio.

- EL documento del PSMV ésta aprobada mediante la Resolución No.0070 del 02 de septiembre de 2009, la cual fue expedida por CORPOBOYACA, por diez (10) años. Sin embargo, el prestador debe adelantar acciones para renovar el PSMV.
- El prestador está adelantando la “Consultoría para la actualización y/o ajuste y/o modificación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para algunos municipios vinculados al P.A.P – P.D.A Boyacá, entre estos Tota; la cual está siendo ejecutada. La USP debe informar avances de esta consultoría para obtención del permiso de vertimientos.
- La USP no cuenta con operarios asignados exclusivamente para la atención de las actividades y mantenimiento del servicio de alcantarillado, ya que dichas acciones se realizan por el equipo de operación de la unidad.

#### **Servicio de Aseo.**

- El artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015, establece que *“Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán formular e implementar el Programa para la Prestación del Servicio acorde con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio o distrito y/o regional según el caso (...)”* así mismo el párrafo del citado artículo señala que dicho programa debe ser *“enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para su vigencia y control, conforme a lo establecido en el artículo 3.4 de la Ley 142 de 1994”*. En el momento de la visita no se halló soporte de cumplimiento de este requisito legal por parte del prestador. Por lo tanto, la USP debe efectuar la formulación y remitir el documento a la SSPD.
- El prestador no cuenta con báscula, ni realiza pesaje de los residuos procedentes de las actividades de recolección y de barrido. Tampoco se cuenta con un aforo que permita estimar el peso de tales residuos.
- Actualmente se comprobó en la visita que los residuos sólidos no aprovechables del municipio de Tota están siendo dispuestos en el relleno sanitario Pírgua, operado por SERVITUNJA S.A. E.S.P., el 01 de mayo del 2018 finaliza el contrato con este operador; al finalizar dicho contrato se renovara por tres (3) meses más. Sin embargo, el prestador debe presentar acciones en caso de que SERVITUNJA no siga prestando este servicio.
- El sitio de disposición final de residuos sólidos, denominado Relleno Sanitario Pírgua, cuenta con Licencia Ambiental Vigente que ampara su construcción y operación; El relleno tiene una vida útil proyectada en la Licencia Ambiental, de 45.5 años, sin embargo, el operador del sitio manifiesta que dicha proyección puede verse reducida debido a que las toneladas que actualmente ingresan al relleno superan las previstas en el diseño.
- Aunque la USP no la tienen inscrita en RUPS la actividad de aprovechamiento, el prestador adelanta separación en la fuente para reciclar material como: cartón, vidrio, papel, plástico, entre otros. Estos se almacenan en un centro de acopio, hasta llegar a una cantidad considerable para vender. Sin embargo, el prestador no cuenta con el pesaje de este material para calcular la reducción de residuos sólidos Ton/mes.

#### **8.4. ASPECTOS COMERCIALES**

- El prestador cuenta con estudio de costos y tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado, con los soportes suministrados en visita se procederá a consolidar y verificar la información para realizar el correspondiente control tarifario para los servicios de acueducto y alcantarillado como verificación de la correcta aplicación de la metodología tarifaria

establecida con Resolución CRA No. 287 de 2004, el cual le será remitido oportunamente una vez se culmine el correspondiente proceso de programación y elaboración.

- Descertificación debido a que el estudio de costos de acueducto y alcantarillado cargado en SUI frente al documento de aprobación de tarifas presenta inconsistencias ya que el estudio fue elaborado en mayo de 2009, periodo posterior a la aprobación de las tarifas marzo de 2009. Resultado del cual el municipio está pendiente de la respuesta definitiva del área de Certificaciones de la SSPD con base en el recurso presentado.
- Se le informó al prestador que a partir del mes de julio debe estar aplicando la nueva metodología tarifaria para los servicios de acueducto y alcantarillado, la cual estableció la CRA a través de Resolución 825 de 2017.
- Para el servicio de aseo el prestador tiene elaborado y reportado al SUI un estudio de costos y tarifas bajo Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005 y Resolución No. 031 del 30 de marzo de 2009, por medio del cual se adoptó el estudio de costos y tarifas de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Tota. Sin embargo, de acuerdo a lo manifestado en visita, no actualizan tarifas desde el año 2009, época de elaboración del estudio de costos y tarifas de aseo.
- El prestador no reporta información del tópico comercial tarifas aseo en SUI, lo que impide la verificación de la correcta aplicación de la metodología tarifaria establecida en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005.
- Una vez haya finalizado las gestiones de reporte al SUI con los respectivos ajustes que se requieran, la SSPD procederá a evaluar la correcta aplicación de la metodología tarifaria establecida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, la cual definió la metodología tarifaria mediante Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005 para el servicio de aseo.
- Los factores de subsidios y contribuciones aplicados en facturación no coinciden en el estrato 1 con los porcentajes establecidos en el Acuerdo No. 019 del 30 de noviembre de 2014, en el cual definieron el 70% y en facturas aplican el 50%.
- Con las facturas se puede establecer que no cumplen con los requisitos mínimos establecidos en la cláusula 17 de la resolución CRA 375 de 2006, de igual forma se pudo establecer que el porcentaje de subsidios para el estrato 1 y 2 el aplicado en Facturación es del 50%, siendo el aprobado el 70% y 40%, para el uso comercial no se evidencia la aplicación de contribuciones, la cual fue aprobada con el 50%.
- Se verificó en el SUI ausencia de información relativa al formato de Reclamaciones para los años 2016 y 2017; situación que implica el presunto incumplimiento de lo establecido en el anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/2/2010.

## **8.5. SUI**

El prestador debe adelantar las gestiones que le permitan mantener buenos niveles de cargue al SUI, de lo cual es necesario que el prestador verifique los formularios y formatos habilitados para reportar de acuerdo a la resolución 20101300048765 de 2010.

Es preciso que tenga en cuenta que el no reporte resulta contrario a la obligación general de suministro de información prevista en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001, según el cual este sistema “se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994”.

Esta comunicación en forma alguna no constituye una ampliación del plazo establecido en las normas que fijan el reporte de la información en el SUI, ni amplía los plazos de cualquier requerimiento que se le haya hecho, como tampoco afecta cualquier investigación en curso o el inicio de las acciones de control que se deriven por incumplimiento a la normatividad vigente, la omisión en el reporte de información al SUI o la no respuesta a los diferentes requerimientos.

Proyectó: Melani Ailyn Cáceres Pirajan - Contratista Grupo Pequeños Prestadores  
Omar Rodrigo Hurtado Bonilla - Contratista Grupo Pequeños Prestadores

Revisó: Dirceu Enrique Vargas – Coordinador Grupo Pequeños Prestadores  
Expediente: 2018460351600988E - 2007460351700150E