

# **EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES**

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A.  
E.S.P. – AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P.**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

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

**GRUPO DE PEQUEÑOS PRESTADORES**

**Bogotá, diciembre de 2019**

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P. – AGUAS DE MILAN AAA  
S.A. E.S.P. (ID 20697)**

**ANÁLISIS AÑOS 2017 – 2018**

**1. INTRODUCCIÓN**

Con el presente documento se adelantará la evaluación integral de gestión del prestador EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P. – AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P., a partir de la actividad de inspección del estado actual de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo operados por ésta en la cabecera municipal de Milán, Caquetá.

Para tal fin, la evaluación integral incorpora análisis de información principalmente de los años 2017, 2018 y primer semestre de 2019, procedente de los reportes realizados por el prestador a través del Sistema Único de Información – SUI; y con base en la información suministrada por el prestador en la visita de inspección realizada los días 2, 3 y 4 de diciembre de 2019.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

De acuerdo a la información consignada en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS, se trata de un prestador tipo SOCIEDAD (EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS), con clasificación: HASTA 2500 SUSCRIPTORES, que presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la cabecera municipal de Milán, Caquetá.

La empresa fue constituida mediante acuerdo 005 de 2005 del 17 de diciembre de 2005 del concejo Municipal de Milán Caquetá, en donde se autorizó la creación de una empresa de una empresa de economía mixta y de orden municipal.

**Tabla 1. Datos generales del prestador**

<b>ID RUPS</b>	20697			
<b>Razón Social</b>	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P - AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P.			
<b>Sigla RUPS</b>	AGUAS DE MILÁN			
<b>NIT</b>	900080443 – 6			
<b>Fecha de constitución</b>	31/03/2006			
<b>Fecha inicio de operaciones</b>	18/04/2006			
<b>Fecha última actualización RUPS</b>	25/11/2019			
<b>Estado última solicitud RUPS</b>	CERTIFICADA			
<b>Representante legal actual</b>	LUIS ALFONSO SCARPETTA GUARACA C.C. 1.117.234.009			
<b>Cargo del representante legal</b>	Gerente			
<b>Fecha de posesión representante legal</b>	4/05/2016			
<b>Tipo de prestador</b>	Sociedades (Empresa de Servicios Públicos)			
<b>Servicios públicos domiciliarios prestados</b>	<b>SERVICIO</b> Acueducto	<b>ACTIVIDAD</b>		<b>FECHA INICIO / FINAL</b>
		Aducción		18/04/2006
		Captación		18/04/2006
		Comercialización		18/04/2006
		Conducción		18/04/2006
		Distribución		18/04/2006
	Alcantarillado	Tratamiento		18/04/2006
		Comercialización		18/04/2006
		Conducción de residuos líquidos		18/04/2006
		Disposición final		18/04/2006
	Aseo	Recolección		18/04/2006
		Barrido y limpieza de vías y áreas públicas		18/04/2006

	Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas publicas	18/04/2006
	Disposición Final	18/04/2006 – 1/01/2009 (final)
	Recolección y transporte de residuos no aprovechables	18/04/2006
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:e.s.p.milancaqueta@hotmail.com">e.s.p.milancaqueta@hotmail.com</a>	
<b>Clasificación</b>	HASTA 2500 SUSCRIPTORES	
<b>Expedientes SSPD</b>	2018460351601074E 2019460351700949E	

Fuente: SUI – RUPS (<http://www.sui.gov.co>), con validación en visita de inspección (4/12//2019).

## 2.1 Creación de la Empresa, Participación accionaria y Conformación del Patrimonio:

Con escritura pública número 402 del 31 de marzo de 2006 de la notaria primera de Florencia Caquetá, registrado en cámara de comercio con el número 4115 libro IX del registro mercantil se inscribió la persona jurídica denominada: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.

**Tabla 1. Accionistas**

<b>Accionista</b>	<b>Porcentaje de acciones.</b>
Municipio de Milán.	60%
William Cabrera	0.4%
Aida Palma Ospina	0,52%
Alvaro Godoy	2,11%
Derly Constanza Cabrera	0,63%
Nini Liliana Ocasiones	2,11%
Diana Carolina Bolaños	0,42%
Herly Santos	0,52%
Ramiro Cuellar	0,42%
María Teresa Beltrán	1,058%
José Silvio Méndez	1,058%
Heriberto González	1,058%
Carlos Fernando González	1,058%
Guido Cuellar	1,058%
Sisley Vasco	6,34%
Hernán Sierra Castro	2,11%
Luis Ángel Martínez	4,23%
Isaac Pisso Sierra	2,11%
Luis Humberto Correa	6,34%
María del Socorro Erazo	2,11%
Fabiola Uni Hurtado	2,11%
Julio Cesar Bermudez Cubillos	2,11%
Total.	100%

Fuente: Visita de inspección

### Capital y Acciones:

Capital Autorizado: \$30.000.000

Capital Suscrito: \$4.725.000

Capital Pagado: \$2.437.500

Acciones:30000

### Órganos de dirección y Administración

- Asamblea General de Accionistas
- Junta Directiva.
- Gerente y representante legal.
- Áreas administrativa, comercial y operativa

## Junta Directiva

Según certificado de cámara y comercio la Junta directiva está conformada por:

**Tabla 2.** Junta directiva

<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>
Principal	AGUIRRE MOSQUERA DOLY LIESBTEH
Principal	SILVA SABOGAL EDITH
Principal	FLORIANO GARCÉS RICARDO ANDRÉS
Principal	CABRERA CASTRO DERLY CONSTAZA
Suplente	MUÑOZ SILVA DIOMEDIS
Suplente	NARVAEX GALVIZ JASBLEIDY
Suplente	BELTRAN GONZÁLEZ MARIA TERESA.
Suplente	CUELLAR LOZADA GUIDO.

Fuente: Certificado Cámara de Comercio

### 2.2 Revisor Fiscal

Mediante acta número 8 del 10 de febrero de 2015 de asamblea de accionistas fue nombrada la señora, Ciceri Chavez Leidy, con tarjeta profesional número 193653-T.

### 2.3 Representante Legal

Con acta número 14 del 04 de mayo de 2016 la Junta Directiva nombró al señor Luis Alfonso Scarpetta Guaraca.

### 2.4 Contrato de Operación

Mediante Contrato de administración de servicios públicos No 001 del 3 de abril de 2006, suscrito entre el Municipio de Milán y AGUAS DE MILAN AAA, S.A. E.S.P. cuyo objeto es *“la gestión y administración de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en la cabecera municipal del Municipio de Milán por Aguas de Milan AAA. S.A. E.S.P obligándose a poner todo su empeño y dedicación al logro de su cometido velando por la eficiencia en la prestación del servicio y conforme a la infraestructura que se le entregue de acuerdo a la Ley.”*

El plazo o caducidad se estableció en la cláusula cuarta del mismo contrato así: *“se tendrán como causales de caducidad las siguientes: a) La disolución de la persona jurídica del contratista. b). La incapacidad financiera del mismo, que se presume se declara en quiebra, se le abre concurso de acreedores, es intervenido por autoridad competente o cuando ofrezca concordato preventivo. C) El incumplimiento de las obligaciones de AGUAS DE MILAN AAA, S.A. E.S.P que deriven en las consecuencias que hagan imposible la ejecución del contrato y d). Las demás que establezca la Ley.*

De acuerdo a lo anterior es importante señalar que estos contratos de operación deben acatar las disposiciones señaladas en el parágrafo 6 del artículo 31 de la ley 142 de 1994, en el sentido de regirse por el Estatuto General de contratación de la administración Pública, en donde la selección debe hacerse por licitación pública conforme con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007<sup>1</sup>.

### 2.5 Área de Prestación del Servicio

De acuerdo al anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes –CCU- para los servicios de Acueducto y Alcantarillado, el área de prestación del servicio corresponde al Casco Urbano del Municipio de Milán – Caquetá. De manera análoga sucede con el CCU para el servicio de Aseo.

---

<sup>1</sup> Concepto SSPD 132 de marzo 6 de 2012.

## 2.6 Actualización del Registro Único de Prestadores – 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).

Mediante la Resolución SSPD No. 20181000120515 de septiembre de 2018, se establecen los requerimientos de servicios públicos ante la SSPD en relación con el RUPS, para esta empresa la ACTUALIZACIÓN se debe realizar hasta el 28 de febrero de cada año.

**Ultima solicitud de actualización RUPS:** Mediante SSPD 20195291342542 del 14 de noviembre de 2019, el prestador presentó la última solicitud de actualización la cual se encuentra en estado CERTIFICADA, según imprimible 20191120697348773.

Por lo anterior se presume que el prestador realizó su actualización en RUPS por fuera de los plazos establecidos por la SSPD.

Las actividades y servicios inscritos corresponden a los que opera y presta Aguas de Milán.

Imagen 1 Actualizaciones RUPS

Búsqueda específica							
CAQUETA		MILAN					
# SOL	ID ESP	EMPRESA	MOTIVO	ESTADO	Nº RAD	FECHA RADICACION	
1	<a href="#">151488</a>	20897	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20091020897151488	30/10/2009 09:27:30
2	<a href="#">348773</a>	20897	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA	20191120897348773	14/11/2019 22:38:01
3	<a href="#">118459</a>	20897	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA	20081020897118459	10/10/2008 10:49:18
4	<a href="#">107509</a>	20897	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA	20081120897107509	08/11/2008 15:48:52
5	<a href="#">104618</a>	20897	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	INSCRIPCION	CERTIFICADA	20080920897104618	18/09/2008 12:04:13
6	<a href="#">253386</a>	20897	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	2012920897253386	05/09/2012 19:34:37
7	<a href="#">228052</a>	20897	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA	2011920897228052	05/09/2011 18:04:18

Fuente: SUI – RUPS 2 de diciembre de 2019.

Así mismo la imagen No1, permite observar que durante loas vigencias 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018, AGUAS DE MILÁN no presentó las correspondientes actualizaciones en RUPS, lo que configura un presunto incumplimiento a lo establecido en la reglamentación expedida por la SSPD en las resoluciones 20101300048765, 20151300047005 y 20181000120515.

## 3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

### 3.1 Aspecto administrativo

El presente capítulo comienza por presentar la estructura organizacional y administrativa del prestador, el número de empleados, las competencias laborales, para las vigencias en análisis.

En segunda instancia, se expondrán las principales variables financieras y su comportamiento a lo largo de los 2 años de análisis de la evaluación integral (2017 y 2018). Se presentará el estado frente al proceso de adopción y transición de las Normas Internacionales de

Información Financiera – NIIF. Así mismo se desarrollará el análisis conforme a la información capturada en la visita de inspección y con la reportada en el SUI.

### 3.1.1 Estructura Orgánica

En el siguiente organigrama institucional, se pueden visualizar las relaciones generales de responsabilidad, autoridad y funciones

**Imagen 2** Organigrama institucional



Organigrama suministrado en visita de Inspección diciembre de 2019.

### 3.1.2 Resumen de Personal

El área administrativa está conformada por el siguiente personal y cuentan con los certificados en competencias laborales así:

**Tabla 3** Personal Área Administrativa

NOMBRES	CARGO	COMPETENCIAS LABORALES (Profesional y SENA)
LUIS ALFONSO SCARPETTA GUARACA	Gerente	-GESTION EMPRESARIAL (SENA-2018).
BLANCA MELIDA ORREGO ORTIZ	Auxiliar Administrativo	Psicóloga, Con SENA Ninguna.

El valor mensual de nómina para el personal administrativo es de \$2.350.000 de octubre de 2019. Lo que se traduce en un valor nominal anual de \$28.200.000 para 2019.

Respecto al reporte en SUI del personal por categoría de empleo, el prestador EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P. no ha reportado la información para la vigencia 2018.

**Tabla 4** Personal por Categoría de Empleo reportada al SUI

AÑO	SERVICIO	TOPICO	PERIODO	CODIGO	FORMATO	ESTADO	APLICACION
2018	ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero	Anual	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente	Formularios
2018	ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero	Anual	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente	Formularios

AÑO	SERVICIO	TOPICO	PERIODO	CODIGO	FORMATO	ESTADO	APLICACION
2018	ASEO	Administrativo	Anual	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente	Cargue Masivo

Fuente: SUI, en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=mul\\_adm\\_050](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=mul_adm_050)

El área operativa, cuenta con el siguiente personal:

**Tabla 5. Personal Área Operativa**

NOMBRES	CARGO	COMPETENCIAS LABORALES SENA
ILMO LIOZADA CASTAÑO	OPERARIO PTAP	-NINGUNA.
MANUEL APOSTOL LOZADA ERAZO	JEFE DE OPERARIOS	INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTONICOS, URBANOS, TOPOGRAFICOS, DE INSTALACIONES TECNICAS ESTRUCTURALES (2016)
CARLOS HERNAN FOIERRO VALENZUELA	OPERARIO AAA	-NINGUNA
HAIVER MATABAJOY CORTES	OPERARIO AAA	-NINGUNA
TIRSO LOZADA MOLINA	OPERARIO AAA	-NINGUNA

El valor mensual de nómina para el personal administrativo y operativo es de \$6.654.348 a octubre de 2019. Lo que se traduce en un valor nominal anual de \$79.852.176. para 2019.

En cuanto a las certificaciones en competencias laborales expedidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA se observó que las personas involucradas en el manejo operativo de cada uno de los servicios, no cuentan con certificación en competencias laborales expedido por el SENA. Lo anterior se verificó a través de la página WEB <http://certificados.sena.edu.co>, a diciembre 4 de 2019.

Por tanto, se configura en un presunto INCUMPLIMIENTO conforme a lo señalado en el reglamento de agua potable y saneamiento básico Resolución 330. de 2015 del MVCT y las Resoluciones 1076 del 2003, 1570 del 2004 y 2115 del 2007, las cuales establecieron el *Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental*; y el *Plan de Certificación de las Competencias Laborales de trabajadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo*.

#### Personal por prestación de servicios.

**Tabla 6** Persona por prestación de servicios

NOMBRES	Actividades desempeñadas	Valor Mensual	Valor anual contrato	Plazo
DIANA CAROLINA LLANOS GIRALDO	CONTADOR	\$1.000.000	\$12.000.000	1 año
LEIDY JULIETH CICERI CHÁVEZ	REVISOR FISCAL	\$1.000.000	\$12.000.000	4 años

El valor mensual de los contratos por prestación de servicios es de \$ 2.000.000, lo que representa un valor anual de \$24.000.000.

#### Manual de Funciones.

No cuenta con manual de funciones para cargos administrativos y operativos. No contar con este manual puede afectar la normal prestación del servicio ante eventuales cambios del personal, lo que implica que el nuevo personal realice el aprendizaje de sus funciones sin el apoyo de un manual o instructivo, que señale claramente las actividades a realizar. No obstante, en los contratos de cada funcionario de la empresa se observan las obligaciones en relación con su labor, lo cual puede ser la base para elaborar el manual de funciones.

### 3.2 ASPECTOS FINANCIEROS

Con la entrada en vigencia de los nuevos marcos normativos contables bajo la Ley 1314 de 2009, y de acuerdo a lo estipulado en el artículo 10 el cual indica que para las entidades de supervisión “Sin perjuicio de las facultades conferidas en otras disposiciones, relacionadas con la materia objeto de esta ley, en desarrollo de las funciones de inspección, control o vigilancia, corresponde a las autoridades de supervisión:

1. Vigilar que los entes económicos bajo inspección, vigilancia o control, así como sus administradores, funcionarios y profesionales de aseguramiento de información, cumplan con las normas en materia de contabilidad y de información financiera y aseguramiento de información, y aplicar las sanciones a que haya lugar por infracciones a las mismas.
2. Expedir normas técnicas especiales, interpretaciones y guías en materia de contabilidad y de información financiera y de aseguramiento de información. Estas actuaciones administrativas, deberán producirse dentro de los límites fijados en la Constitución, en la presente ley y en las normas que la reglamenten y desarrollen”.

Por ende la presente Superintendencia realizo el debido proceso para dar inicio a la convergencia hacia los nuevos estándares de información financiera y Contable por parte de los prestadores, para lo cual se emitieron una serie de actos administrativos indicado el proceso, los formatos y formularios para cada uno de los momentos de transición y para lo cual el prestador EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P. debía reportar en su debido momento de acuerdo al grupo de clasificación al que se haya acogido.

Ahora bien, realizando la validación del reporte de información financiera en el Sistema Único de Información SUI, se evidencia que el prestador aún no se ha clasificado en algunos de los grupos de aplicación a los nuevos marcos normativos, para lo cual a la fecha de la presente Evaluación Integral presenta los siguientes formatos y/o formularios pendientes de reporte:

**Tabla 7 Reportes pendientes en SUI**

AÑO	ID	SERVICIO	TOPICO	CODIGO	FORMATO	ESTADO	APLICACION
2014	20697	Gobierno NIF	Preparación Obligatoria 2014	NIF-A-0012	Formulario 1 - NIF : Clasificación Empresas Públicas	Pendiente	Formularios
2014	20697	Gobierno NIF	Proceso NIF	NIF-A-0005	Formulario A1 - NIF: Preguntas para Clasificación del Grupo y Generales	Pendiente	Formularios
2015	20697	Gobierno NIF	Inicio Transición 2015	NIF-A-0014	Información General	Pendiente	Formularios

Fuente: reporte 028 Sistema Único de Información

Dado lo anteriormente expuesto, el prestador se encuentra un presunto incumplimiento de lo estipulado en las resoluciones:

• **Resolución compilatoria 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 (...).”*

Los capítulos 6, 7, 8 y 9 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 2010, los cuales tratan de la información que tienen la obligación de reportar los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, respectivamente; de clasificación menores a 2500 suscriptores.

• **Resolución SSPD No. 20141300004095 del 21 de febrero de 2014.**

*“Por la cual se establecen los requerimientos de información financiera para dar aplicación al Decreto 3022 de 2013, y se dictan otras disposiciones para todas las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios. (...).”*



• **Resolución SSPD No. 20141300033795 del 30 de Julio de 2014.**

*“Por la cual se establecen los requerimientos de información del Estado de Situación Financiera de Apertura (ESFA), para las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, clasificadas en los Grupos 1 y 3, en la fecha de transición”*

• **Resolución SSPD No. 20151300020385 del 29 de Julio de 2015.**

*“Por la cual se establecen los requerimientos de información del estado de situación financiera de apertura (ESFA), en la fecha de transición para los prestadores de servicios públicos domiciliarios, clasificados en: grupo 2, voluntarios grupo 1 o Resolución 414 de la Contaduría General de la Nación. (...)”, modificada parcialmente por la resolución 20151300028525 del 20 de agosto de 2015”*

• **Resolución SSPD No. 20151300016085 del 18 de Junio de 2015.**

*“Por la cual se modifica la Resolución 20061300025985 del 25 de julio de 2006, en relación con el requerimiento de información a través del Sistema Único de Información (SUI) del Plan de Contabilidad del primer semestre del año 2015, para los preparadores de información financiera del sector de los Servicios Públicos Domiciliarios clasificados en los grupos 1 o 3, en el proceso de implementación de las Normas de Información Financiera. (NIF)”.*

• **Resolución SSPD No. 20151300028355 del 19 de Agosto de 2015.**

*“Por la cual se establecen los requerimientos de información del cierre de transición a Normas de Información Financiera (NIF), para las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, clasificadas en los grupos 1 o 3”*

• **Resolución SSPD No. 20161300013475 del 19 de mayo de 2016.**

*“Por la cual se establecen los requerimientos de información financiera para las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, en cumplimiento de la ley 1314 de 2009 (...)”.*  
modificada parcialmente por las resoluciones 20161300019675 del 16 de junio de 2016, 20161300042935 del 30 de marzo de 2017 y 20171300082805 del 24 de mayo de 2017.

• **Resolución SSPD No. 20171300042935 del 30 de marzo de 2017.**

*“Por la cual se modifica la Resolución SSPD 20161300013475 de 2016. (...)”.*

• **Resolución SSPD No. 20181000024475 del 12 de marzo de 2018.**

*“Por la cual se establecen los plazos para el cargue de información financiera y el informe de auditoría externa de gestión de resultados – AEGR a 31 de diciembre de 2017(...)”*

• **Resolución SSPD No. 20191000006825 del 18 de marzo de 2019.**

*“Por el cual se establecen los plazos para el cargue de la información financiera a 31 de diciembre de 2018 y se dictan otras disposiciones*

Teniendo en cuenta que el prestador a la fecha de la presente evaluación no ha realizado la correspondiente clasificación a los nuevos marcos de información financiera y según la base de preparación revelada en las notas, se procedió a validar con el listado emitido por la contaduría General de la Nación si el prestador se encuentra efectivamente clasificado en el grupo resolución 414 de 2014:

EMPRESAS QUE NO COTIZAN EN EL MERCADO DE VALORES, Y QUE NO CAPTAN NI ADMINISTRAN AHORRO DEL PÚBLICO SUJETAS AL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 414 DE 2014 Y SUS MODIFICACIONES

Actualizado al 30 de Agosto de 2019

En la parte inferior de este listado se incluyen las Empresas que aplica la norma NIIF para PYMES

No.	ID_ENTIDAD CGN	NIT	ENTIDAD
1628	923272731	900080443:6	E.S.P. De Milán S.A

Ahora bien, debido al no reporte de la información, para realizar la evaluación financiera del prestador se tomará la información suministrada en visita, sin darla por certificada, para lo cual el prestador suministró:

- Estados financieros a 31 de diciembre de 2016, 2017 y 2018
- Estados financieros comparativos a 30 de junio de 2016-2017
- Notas a los estados financieros 2017
- Informe de revisor fiscal por los años 2017 y 2018
- Libros auxiliares de costos y cuentas por cobrar y pagar por los años 2017 y 2018
- Manual de políticas

## ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Según la información suministrada y teniendo en cuenta el grupo con el cual el prestador debe preparar la información financiera, el estado de situación financiera para 2018 debe ser comparativo al igual que para el año 2017, situación que no se evidencia.

Los estados financieros se encuentran firmados por contador, gerente y revisor fiscal siendo estos estados financieros legales.

A continuación, se relaciona el estado de situación financiera suministrado por el prestador, para el caso de la presente evaluación se presenta comparativo tomando las cifras de ambos años para objeto del análisis:

**Tabla 8** Estado de Situación financiera

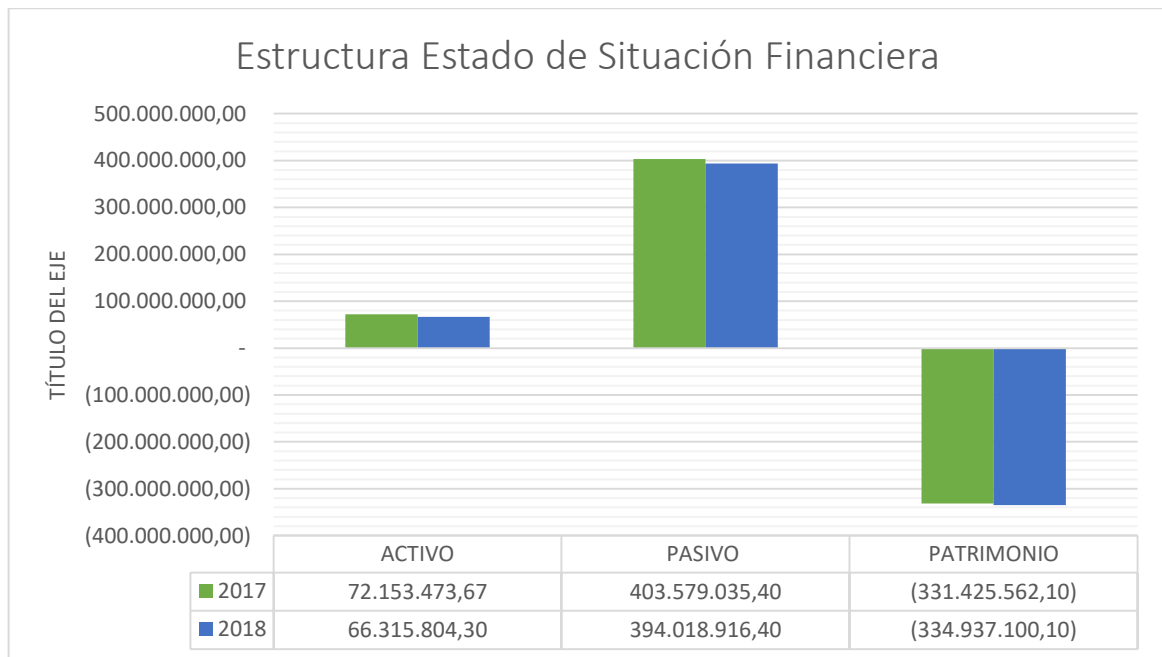
CONCEPTO	2017	2018	VARIACIONES	
			ABSOLUTAS	RELATIVAS
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFFECTIVO</b>	<b>6.927.571,30</b>	<b>2.156.939,30</b>	<b>4.770.632,00</b>	<b>-68,86%</b>
Caja	6.919.094,30	2.150.070,30	-4.769.024	-68,93%
Bancos y Corporaciones	8.477,00	6.869,00	-1.608	-18,97%
<b>CUENTAS POR COBRAR</b>	<b>34.576.046,37</b>	<b>33.509.009,00</b>	<b>-1.067.037,37</b>	<b>-3,09%</b>
Prestaciones de Servicios Públicos	53.487.407,00	38.892.918,00	-14.594.489	-27,29%
Avances y anticipos entregados	-	-	-	-
Anticipos o saldos a favor por impuestos	-	-	-	-
Otras cuentas por cobrar	2.254.897,37	15.782.349,00	13.527.451,63	599,91%

Deterioro acumulado de cuentas por cobrar	(21.166.258,00)	(21.166.258,00)	0	0,00%
			0	#DIV/0!
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>41.503.617,67</b>	<b>35.665.948,30</b>	<b>-5.837.669,37</b>	<b>-14,07%</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>				
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>11.692.478,00</b>	<b>11.692.478,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
Semovientes	6.120.000,00	6.120.000,00	0	0,00%
Maquinaria y Equipo	14.596.217,00	14.596.217,00	0	0,00%
Muebles, enseres y equipo de oficina	4.935.000,00	4.935.000,00	0	0,00%
Equipos de Comunicación y computación	10.812.900,00	10.812.900,00	0	0,00%
Depreciacion acumulada de propiedad planta y equipo	(24.771.369,00)	(24.771.369,00)	0	0,00%
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>18.957.108,00</b>	<b>18.957.108,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
Avances y Anticipos entregados	8.595.108,00	8.595.108,00	0	0,00%
Anticipos o Saldos a favor por impuestos	8.408.000,00	8.408.000,00	0	0,00%
Activos Intangibles	4.000.000,00	4.000.000,00	0	0,00%
Amortizaciones acumuladas de activos intangibles	(2.046.000,00)	(2.046.000,00)	0	0,00%
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>30.649.856,00</b>	<b>30.649.856,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>72.153.473,67</b>	<b>66.315.804,30</b>	<b>-5.837.669,37</b>	<b>-8,09%</b>
<b>PASIVO</b>				
<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>236.872.562,40</b>	<b>234.368.255,40</b>	<b>-2.504.307</b>	<b>-1,06%</b>
Adquisicion de bienes y servicios nacionales	<b>12.307.677,00</b>	21.947.677,00	9.640.000	78,33%
Descuentos de nomina Servicios y Honorarios	4.161.786,00	4.161.786,00	0	0,00%
Retención en la fuente e Impuesto de timbre	487.548,00	1.078.000,00	590.452	121,11%
Impuestos contribuciones y tasas por pagar	3.090.082,00	2.986.900,00	-103.182	-3,34%
Otras cuentas por pagar	216.825.469,00	204.193.892,40	-12.631.576,6	-5,83%
<b>BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS</b>	<b>20.125.549,00</b>	<b>13.069.737,00</b>	<b>-705.5812</b>	<b>-35,06%</b>
Beneficios a los empleados a Corto plazo	20.125.549,00	13.069.737,00	-705.5812	-35,06%
<b>PROVISIONES</b>	<b>146.580.924,00</b>	<b>146.580.924,00</b>		
Litigios y Demandas	146.580.924,00	146.580.924,00		
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>403.579.035,40</b>	<b>394.018.916,40</b>	<b>-9.560.119</b>	<b>-2,37%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>403.579.035,40</b>	<b>394.018.916,40</b>	<b>-9.560.119</b>	<b>-2,37%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
<b>PATRIMONIO DE LA EMPRESA</b>	<b>(331.425.562,10)</b>	<b>(334.937.100,10)</b>	<b>-3.511.538</b>	<b>1,06%</b>
Capital Suscrito y Pagado	4.495.000,00	4.495.000,00	-	0,00%

Reservas de Ley	155.774,00	155.774,00	0	0,00%
Resultados de ejercicios anteriores	(342.326.917,10)	(338.815.079,00)	3.511.838,1	-1,03%
Resultado del ejercicio	3.511.838,00	3.722.450,00	210.612	6,00%
Impactos pr la transicion a nuevo marco de regulaci3n	2.738.743,00	2.738.743,00	0	0,00%
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>72.153.473,30</b>	<b>66.315.804,30</b>	<b>5.837.669,00</b>	<b>-8,09%</b>

Fuente de estado de situaci3n financiera

**Gr1fica 1 Estructura Estado de Situaci3n Financiera**



Fuente Elaboraci3n propia

### Activo

El total activo present3 una disminuci3n del 8,09% equivalente a -\$5.837.669 con respecto a 2017.

El total activo est1 compuesto en su 53,78% por el activo corriente, el cual present3 la misma variaci3n que el activo total. El activo corriente est1 compuesto por los siguientes conceptos:

- **Efectivo:** equivale al 6,05% del total activo corriente, con respecto a 2017 present3 una variaci3n negativa de 68,86% equivalente a \$4.770.632, no se encuentra revelaci3n alguna que justifique dicha variaci3n.
- **Cuentas por cobrar:** Representan el 93,95% del total activo corriente y presentan una disminuci3n del 3,09% equivalente a \$1.067.037. Las cuentas por cobrar provenientes de la prestaci3n de los servicios p1blicos presentaron una disminuci3n de 27,29% equivalente a \$14.594.489, en las notas a los estados financieros no se detalla por servicio la composici3n de las cuentas por cobrar.

Seg1n el libro auxiliar de las cuentas por cobrar entregado por el prestador, se puede evidenciar que para 2018 no se presentan cuentas por cobrar por subsidios, mientras que para el a1o 2017, quedaron saldos pendientes por cobrar.

La siguiente es la composici3n de las cuentas por cobrar seg1n la informaci3n suministrada en los libros auxiliares:

**Tabla 9** Detalle cuentas por cobrar

Cuentas Por Cobrar	2018	2017	Proporción 2018	Variación
Acueducto	17.032.796,04	12.744.483,04	43,79%	4.288.313
Alcantarillado	2.859.988,84	3.154.055,84	7,35%	(294.067)
Aseo	19.000.132,12	26.106.554,12	48,85%	(7.106.422)
<b>Total Prestación Servicios</b>	<b>38.892.917,00</b>	<b>42.007.110,00</b>		<b>(3.114.193)</b>

Subsidio Acueducto	-	5.470.669,00		(5.470.669)
Subsidio Alcantarillado	-	2.438.929,00		(2.438.929)
Subsidio Aseo	-	3.572.716,00		(3.572.716)
<b>Total Subsidios</b>	<b>-</b>	<b>11.482.314,00</b>		<b>(11.482.314)</b>

Fuente: Libros auxiliares elaboración propia

El servicio que presento una variación más significativa corresponde al de aseo equivalente a -\$7.106.422, siendo a su vez el más significativo de las cuentas por cobrar.

El deterioro acumulado de cartera permanece constante de un año a otro, y las otras cuentas por cobrar no presentan un detalle en las revelaciones.

En cuanto al activo no corriente, este equivale al 46,22% del total activo y este compuesto por la Propiedad planta y equipo equivale al 38,15% del total activo corriente, no presentó variación respecto a 2017, el componente más significativo corresponde a la Maquinaria y equipo y no esta detallado dentro de las revelaciones. El 61,85% representa los otros activos, los cuales no presentaron variación con respecto a 2017.

### Pasivo

El total pasivo presentó una disminución de \$9.560.119 equivalente a 2,37%, la totalidad del pasivo está clasificado en pasivo corriente y está compuesto por:

- **Cuentas por pagar: en su totalidad presentó una disminución del 1,06% equivalente \$2.504.307 y este compuesto por el siguiente detalle:**

**Tabla 10** Detalle cuentas por cobrar

Cuentas Por Pagar	2017	2018	Variaciones		Proporción 2018
			ABSOLUTAS	RELATIVAS	
Adquisición de bienes y servicios nacionales	12.307.677,00	21.947.677,00	9.640.000	78,33%	9%
Descuentos de nomina	4.161.786,00	4.161.786,00	-	0,00%	2%
Retención en la fuente e Impuesto de timbre	487.548,00	1.078.000,00	590.452	121,11%	0%
Impuestos contribuciones y tasas por pagar	3.090.082,00	2.986.900,00	(103.182)	-3,34%	1%
Otras cuentas por pagar	216.825.469,00	204.193.892,40	(12.631.577)	-5,83%	87%
<b>TOTAL CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>236.872.562,40</b>	<b>234.368.255,40</b>	<b>(2.504.307)</b>	<b>-1,06%</b>	

Las cuentas más representativas corresponden a la adquisición de bienes y servicios nacionales, las cuales representan el 78,33% del total y las que más variación presentaron, de las cuales no se presenta una discriminación del detalle.

- **Beneficios a empleados a corto plazo: Corresponde a conceptos a carga prestacional pendiente de pago a 2018 y los cuales presentaron una variación del 3.32%.**

- Provisiones equivalen al 37,20% del total pasivo, no han presentado variación y corresponde a un proceso en contra de la empresa por parte de positiva compañía de seguros por hechos ocurridos en el 2010 según la revelación en las notas a los estados financieros,

### Patrimonio

El patrimonio en su totalidad presentó una variación de 1,06% principalmente por los resultados del ejercicio, los cuales con respecto a 2017 incrementaron 6%. El saldo del patrimonio se encuentra negativo, principalmente por una utilidad de ejercicios anteriores negativas.

### Estado De Resultados

A continuación, se presenta un comparativo del Estado de Resultados por los años 2017 y 2018 con sus respectivas variaciones:

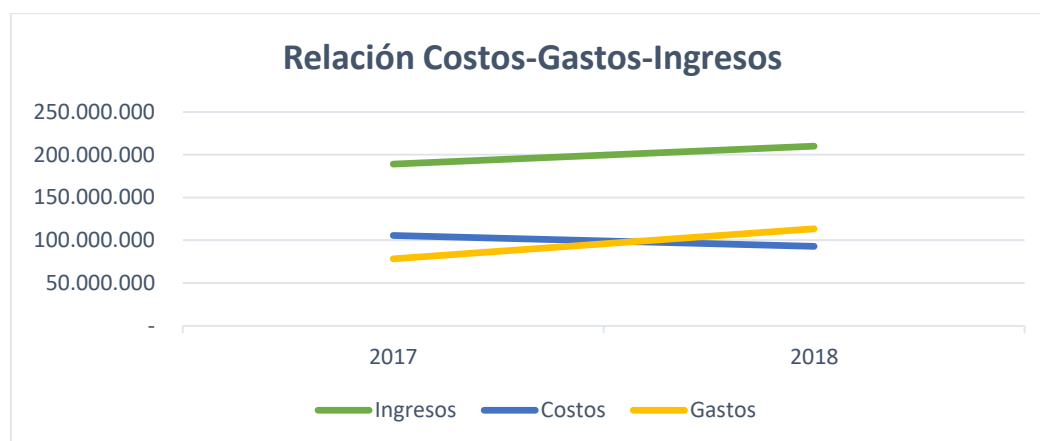
**Tabla 11** Estado de Resultados

CONCEPTO	2017	2018	VARIACIONES	
			ABSOLUTAS	RELATIVAS
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>189.038.238,00</b>	<b>210.142.615,0</b>	<b>21.104.377</b>	<b>11,16%</b>
<b>VENTA DE SERVICIOS</b>	<b>189.038.238,00</b>	<b>210.142.615,0</b>	<b>21.104.377</b>	<b>11,16%</b>
Servicio de Acueducto	89.355.512,00	91.291.865,0	1.936.353	2,17%
Servicio de Alcantarillado	36.485.101,00	36.782.890,0	297.789	0,82%
Servicio de Aseo	63.197.625,00	82.067.860,0	18.870.235	29,86%
<b>COSTOS DE TRANSFORMACION</b>				
<b>SERVICIOS PUBLICOS</b>	<b>105.509.722,00</b>	<b>92.855.206,0</b>	<b>(12.654.516)</b>	<b>-11,99%</b>
Acueducto	55.863.004,00	35.640.003,0	(20.223.001)	-36,20%
Alcantarillado	11.715.721,00	13.178.337,0	1.462.616	12,48%
Aseo	37.930.997,00	44.036.866,0	6.105.869	16,10%
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>83.528.516,00</b>	<b>117.287.409,0</b>	<b>33.758.893</b>	<b>40,42%</b>
<b>GASTOS</b>				
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN</b>	<b>78.425.035,00</b>	<b>113.564.959,0</b>	<b>35.139.924</b>	<b>44,81%</b>
Sueldos y Salarios	24.672.000,00	24.260.004,0	(411.996)	-1,67%
Contribuciones efectivas	7.864.350,00	13.839.892,0	5.975.542	75,98%
Prestaciones Sociales	4.850.656,00	5.370.972,0	520.316	10,73%
Gastos de personal diversos	2.924.820,00	5.291.700,0	2.366.880	80,92%
Generales	36.898.600,00	60.107.914,0	23.209.314	62,90%
Impuestos, contribuciones y tasas	1.214.609,00	4.694.477,0	3.479.868	286,50%
<b>DETERIORO DEPRECIACIONES, AGOTAMIENTO, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES</b>	<b>232.000,00</b>		<b>(232.000)</b>	<b>-100,00%</b>
Deterioro de cuentas por cobrar	232.000,00		(232.000)	-100,00%
Depreciación Propiedad Planta y Equipo				
Amortización de Activos Intangibles				
Provisión litigios y demandas				

<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>4.871.481</b>	<b>3.722.450,0</b>	<b>(1.149.031)</b>	<b>-23,059%</b>
<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>16.921,00</b>		<b>(16.921)</b>	<b>-100,00%</b>
Financieros	57.089,00		(57.089)	-100,00%
Extraordinarios	898.332,00		(898.332)	-100,00%
<b>OTROS GASTOS</b>	<b>1.506.564,00</b>		<b>(1.506.564)</b>	<b>-100,00%</b>
Impuestos a las ganancias corrientes	-			
Otros gastos diversos	1.506.564,00		(1.506.564)	-100,00%
<b>RESULTADO NETO DEL EJERCICIO</b>	<b>3.511.838,00</b>	<b>3.722.450,0</b>	<b>210.612</b>	<b>6,00%</b>

Fuente: Estado de resultados años 2017 y 2018

**Gráfica 2 Relación Costos-Gastos-Ingresos**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la información anteriormente suministrada se presenta el siguiente análisis:

**Ingresos Operacionales:**

Presentaron un incremento de 11,16% equivalente a \$21.104.377 con respecto a 2017, a continuación, se relaciona el saldo de los ingresos por servicio:

**Tabla 12 Detalle por ingresos**

CONCEPTO	2017	2018	VARIACIONES		PARTICIPACIÓN 2018
			ABSOLUTAS	RELATIVAS	
Servicio de Acueducto	89.355.512,00	91.291.865,0	1.936.353	2,17%	43,44%
Servicio de Alcantarillado	36.485.101,00	36.782.890,0	297.789	0,82%	17,50%
Servicio de Aseo	63.197.625,00	82.067.860,0	18.870.235	29,86%	39,05%
<b>TOTAL INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>189.038.238,00</b>	<b>210.142.615,0</b>	<b>21.104.377</b>	<b>11,16%</b>	

Fuente: Estado de resultados

**Gráfica 3 Composición de Ingresos 2018**



Fuente: Elaboración propia

Los ingresos que más variación presentaron corresponde a los de aseo, los cuales incrementaron en 29,86% equivalente a \$18.870.235, Este servicio es el segundo más representativo del total de los ingresos.

El servicio de acueducto es el más representativo del total de los ingresos el cual equivale al 43,44%, con respecto a 2017 presentó una variación de 2,17% equivalente a \$1.936.353.

El servicio que menos variación presentó corresponde al de aseo, el cual incremento únicamente un 0,82% y del total de los ingresos representa únicamente el 0.82%,

No hay una discriminación de los ingresos por subsidios.

#### Costos de Operación

En su totalidad los costos presentaron una disminución del 11,99% equivalente a \$12.654.516 con respecto a 2017. Del total de los ingresos los costos totales equivalen al 44,19%.

A continuación, se detallan los costos por servicio y sus correspondientes variaciones:

**Tabla 13** Detalle de costos por servicio:

CONCEPTO	2017	2018	VARIACIONES		PARTICIPACIÓN 2018
			ABSOLUTAS	RELATIVAS	
Acueducto	55.863.004,00	35.640.003,0	(20.223.001)	-36,20%	38,38%
Alcantarillado	11.715.721,00	13.178.337,0	1.462.616	12,48%	14,19%
Aseo	37.930.997,00	44.036.866,0	6.105.869	16,10%	47,43%
<b>SERVICIOS PUBLICOS</b>	<b>105.509.722,00</b>	<b>92.855.206,0</b>	<b>(12.654.516)</b>	<b>-11,99%</b>	

Fuente: Elaboración propia

Los costos del servicio de acueducto son los que presentaron una mayor disminución de un periodo a otro de \$20.223.001 equivalente a 36,20%. Los costos que más incrementaron corresponden al servicio de aseo, los cuales variaron 16,10% correspondiente a \$6.105.869.

Los costos más representativos en relación al total corresponden a los costos de aseo, los cuales equivalen al 47,43%. Seguidos por los de acueducto que representan el 38,38%. El detalle de los costos para la vigencia 2018 se relaciona a continuación:

**Tabla 14** Detalle de Costos



CONCEPTO	2018	PARTICIPACIÓN 2018
<b>ACUEDUCTO</b>	<b>5.640.003,00</b>	
Materiales	10.248.131,00	28,75%
Generales	162.500,00	0,46%
Sueldos y Salarios	25.229.372,00	70,79%
<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>13.178.337,00</b>	
Materiales	1.756.605,00	13,33%
Sueldos y Salarios	11.421.732,00	86,67%
<b>ASEO</b>	<b>44.036.866,00</b>	
Materiales	8.562.810,00	19,44%
Generales	6.125.930,00	13,91%
Sueldos y Salarios	29.348.126,00	66,64%

Fuente: Elaboración propia

En los 3 servicios los costos más representativos son los sueldos y salarios, el servicio que mayor valor asume de este componente corresponde al de Aseo.

Los costos por materiales son los más altos en el servicio de acueducto, seguido por el servicio de aseo.

#### Gastos:

Los gastos de Administración y operación corresponden al 54,04%, con respecto a 2017 presentaron una variación de 44,81% equivalente a \$35.139.924. A continuación, se detalla la composición de los gastos administrativos.

**Tabla 15** Detalle de los gastos de administración

CONCEPTO	2017	2018	VARIACIONES		PARTICIPACIÓN 2018
			ABSOLUTAS	RELATIVAS	
Sueldos y Salarios	24.672.000,00	24.260.004,0	(411.996)	-1,67%	21,36%
Contribuciones efectivas	7.864.350,00	13.839.892,0	5.975.542	75,98%	12,19%
Prestaciones Sociales	4.850.656,00	5.370.972,0	520.316	10,73%	4,73%
Gastos de personal diversos	2.924.820,00	5.291.700,0	2.366.880	80,92%	4,66%
Generales	36.898.600,00	60.107.914,0	23.209.314	62,90%	52,93%
Impuestos, contribuciones y tasas	1.214.609,00	4.694.477,0	3.479.868	286,50%	4,13%
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN</b>	<b>78.425.035,00</b>	<b>113.564.959,0</b>	<b>35.139.924</b>	<b>44,81%</b>	

Fuente: Elaboración propia

Los gastos más representativos corresponden a los generales los cuales están compuestos por el siguiente detalle:

**Tabla 16** Detalle de los gastos de administración

CONCEPTO	2017	2018	VARIACIONES		PARTICIPACIÓN 2018
			ABSOLUTAS	RELATIVAS	
<b>Sueldos y Salarios</b>	<b>24.672.000,00</b>	<b>24.260.004,0</b>	<b>(411.996)</b>	<b>-1,67%</b>	<b>21,36%</b>
<b>Contribuciones efectivas</b>	<b>7.864.350,00</b>	<b>13.839.892,0</b>	<b>5.975.542</b>	<b>75,98%</b>	<b>12,19%</b>
Aportes a cajas de compensación familiar		3.134.200,0			22,65%
Cotizaciones a riesgos profesionales		1.260.100,0			9,10%

CONCEPTO	2017	2018	VARIACIONES		PARTICIPACIÓN 2018
			ABSOLUTAS	RELATIVAS	
Cotizaciones a entidades administradoras		9.445.592,0			68,25%
<b>Prestaciones Sociales</b>	<b>4.850.656,00</b>	<b>5.370.972,0</b>	<b>520.316</b>	<b>10,73%</b>	<b>4,73%</b>
Vacaciones		1.024.992			19,08%
Cesantías		2.049.996			38,17%
Intereses a las Cesantías		245.988			4,58%
Prima de servicios		2.049.996			38,17%
<b>Gastos de personal diversos</b>	<b>2.924.820,00</b>	<b>5.291.700,0</b>	<b>2.366.880</b>	<b>80,92%</b>	<b>4,66%</b>
Capacitación, bienestar social y estímulos		274.500,0			5,19%
Dotación y suministros a trabajadores		3.269.000,0			61,78%
Gastos deportivos y de recreación		64.000,0			1,21%
Viáticos		1.684.200,0			31,83%
<b>Generales</b>	<b>36.898.600,00</b>	<b>60.107.914,0</b>	<b>23.209.314</b>	<b>62,90%</b>	<b>52,93%</b>
Comisiones Honorarios y servicios		33.219.000,0			55,27%
Materiales y suministros		1.203.480,0			2,00%
Mantenimiento		80.000,0			0,13%
Servicios Públicos		18.577.720,0			30,91%
Impresos, publicaciones suscripciones		902.700,0			1,50%
Comunicación y transporte		976.900,0			1,63%
Seguros generales		2.098.714,0			3,49%
Servicio de aseo, cafetería restaurante		1.332.900,0			2,22%
Elementos de aseo lavandería cafetería		98.500,0			0,16%
Otros Gastos generales		1.618.000,0			2,69%
<b>Impuestos, contribuciones y tasas</b>	<b>1.214.609,00</b>	<b>4.694.477,0</b>	<b>3.479.868</b>	<b>286,50%</b>	<b>4,13%</b>
Cuota de fiscalización y auditaje		3.726.889,0			79,39%
GMF		967.588,0			20,61%
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN</b>	<b>78.425.035,00</b>	<b>113.564.959,0</b>	<b>35.139.924</b>	<b>44,81%</b>	

Fuente: Elaboración propia

Dentro los gastos generales, la subclasificación generales es la que más participación cuenta dentro de los mismos los cuales equivalente a 52,93%, siendo los gastos por honorarios los que mayor saldo presentan. Así mismos los gastos generales son los que mayor variación presentan de un periodo a otro de \$23.209.314.

Los gastos por contribuciones efectivas presentaron una variación de \$75.98% de un periodo a otro equivalente a \$5.975.542.

Debido al alto incremento de los gastos operaciones, el resultado operacional presentó una disminución de 23,59% equivalente a \$1.149.031

Para 2018 no se presentan saldos de deterioro ni depreciación, debiéndose haber relacionado la depreciación del periodo asumida en el gasto, tampoco se presentan otros ingresos y otros gastos.

La utilidad del ejercicio presentó un leve incremento de \$210.612 equivalente a 6%, posiblemente por el alto incremento de los gastos administrativos de un periodo a otro. El total de los gastos y costos equivale al 98,23% del total de los ingresos dejando poco margen de utilidad.

## 2.2.1 Indicadores Financieros

Tabla 17 Indicadores Financieros

INDICADOR	2017	2018	OBSERVACIÓN
<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ</b>			
RAZON CORRIENTE	0,10	0,09	La capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo disminuyo para 2018, la empresa no cuenta con los recursos suficientes para cubrir sus obligaciones a corto plazo. La empresa cuenta con \$0,10 pesos para cubrir sus obligaciones a corto plazo.
CAPITAL NETO DE TRABAJO	-\$ 362.075.418	-\$ 358.352.968	Continua para 2018 sin la capacidad para cubrir su operación y sus obligaciones a corto plazo.
<b>INDICADORES DE EFICENCIA</b>			
ROTACION DE CARTERA		4,550	Durante un año, las cuentas por cobrar se gestionaron 4,55 veces, Indicador que se podría gestionar de manera más eficiente y generar una recuperación de cartera.
PERIODO DE COBRO	101,9	66,6	Se ha presentado una disminución de los días de cobro de cartera, lo cual indica que se demoran menos días en gestionar el cobro de las cuentas a sus clientes. Es recomendable efectuar mejores políticas de cobro para mejorar la liquidez.
ROTACION DE ACTIVOS	2,62	3,17	De 2017 a 2018 este indicador presento un leve incremento por cada peso invertido en el total activo, este renta en cuanto a los ingresos \$3,17 pesos, lo que quiere decir que las ingresos para 2018 cubren la inversión en activo.
<b>INDICADORES DE EFICACIA</b>			
MARGEN BRUTO DE UTILIDAD	44,19%	55,81%	Para la vigencia 2018, el margen bruto de utilidad aumento aunque se presentó un aumento de los ingresos, los costos disminuyeron, en la misma proporción de aumento de los ingresos, lo que contribuyó al aumento de la utilidad bruta.
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	1,86%	1,77%	El uso de sus recursos disminuyo para 2018, lo que genera una ineficiencia de los mismos.
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO	-1,06%	-1,11%	Para 2018 el patrimonio del prestador no generar rentabilidad, muy posiblemente por las pérdidas acumuladas.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
AUTONOMIA	317,56%	341,01%	La proporción de activos financiados por terceros presento un incremento con respecto a 2017
	-69,14%	-67,52%	No se puede presentar financiación de activos con el patrimonio al contar con una perdida acumulativa mayor a la de su capital.
CONTRIBUCION MARGINAL	\$ 3.347.996	\$ 3.722.450	La generación de recursos provenientes de la prestación de servicios para 2018 contribuye más que en el año 2017 al cubrimiento de costos y gastos atribuibles directamente a la operación

INDICADOR	2017	2018	OBSERVACIÓN
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	1,77%	1,77%	Este indicador permite evidenciar que al cubrir los costos y gastos atribuibles a la operación para la vigencia 2018 se generó excedente de 1,77% y ha sido constante con respecto a 2017.
EBITDA	5.103.481	3.722.450	Sin tener en cuenta los gastos financieros, depreciaciones, amortizaciones se demuestra que la empresa ha disminuido su capacidad para generar efectivo lo que puede contribuir a su operación en el corto plazo.
ESTRUCTURA FINANCIERA	559,33%	594,16%	Cuenta con poco respaldo para asumir sus pasivos en el corto plazo.

#### 4. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

A continuación, se describen los componentes técnicos y operativos del prestador EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P. – AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P. (ID 20697), en adelante AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P., para 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 efectuada los días 2, 3 y 4 de diciembre de 2019.

##### 4.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO

###### Generalidades:

Las actividades que conforman la cadena de valor de prestación del servicio de acueducto en el municipio de Milán, Caquetá, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Captación – Aducción – Tratamiento – Conducción – Distribución – Comercialización. De acuerdo con información del CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2018 (DANE), la cabecera municipal de Milán alberga 1001 habitantes, de una población total (urbana y rural) de 9723 habitantes.

De acuerdo con lo observado durante la visita de inspección, las actividades inscritas por el prestador en el RUPS, corresponden a las efectivamente operadas por AGUAS DE MILÁN, pero no hizo inscripción de la actividad de almacenamiento, la cual es efectivamente realizada dentro del esquema de prestación del servicio de acueducto.

- ✓ Resumen de indicadores (SUI vs Visita): con base en la inspección realizada al prestador AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P., se tienen los siguientes valores para los principales indicadores de prestación del servicio; cada uno de los cuales será analizado en su respectivo espacio:

**Tabla 18** Indicadores técnicos del servicio de Acueducto

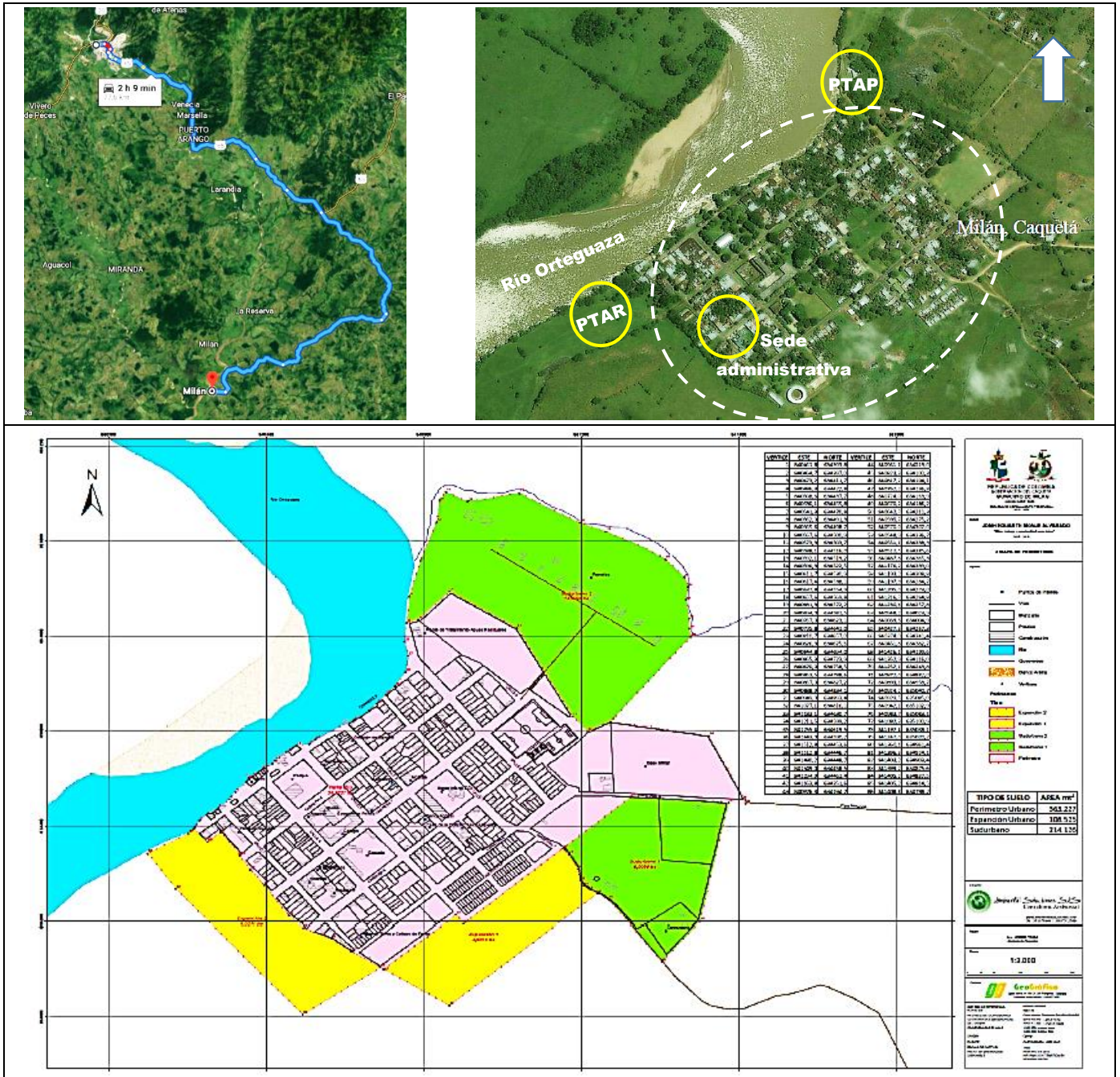
Fuente de información	No. Suscriptores activos	Cobertura Acueducto	Continuidad Res. 2115 (Horas/día)	IANC (%)	Caudal tratado (L/s)	Tipo PTAP y procesos	Micromedición (%)
Visita de inspección	429 (Ac) 450 (Alc) 453 (As)	95% (24 suscriptores del barrio Buenavista se autoabastecen de una fuente superficial.	3 H/día	No calculado	10,5	Convencional (aireación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección)	95% (nominal y efectiva)
SUI	- - - -	70,16% (REC 2017) 93% (PUEAA)	- - - -	- - -	- -	- - - -	0%

Fuente: Visita de inspección / SUI.

- ✓ Área de prestación del servicio de acueducto (perímetro sanitario): El área de prestación está limitada a la cabecera del municipio de Milán; la cual se encuentra a 80 kilómetros de la capital del departamento (Florencia) por vía terrestre, en dirección suroriental. El prestador indica, en el documento del Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua (PUEAA), que la cobertura del servicio de acueducto en el área urbana de Milán, es del 93%.

El anexo técnico del CCU define el área de prestación del servicio restringiéndola por motivos técnicos al casco urbano de Milán.

**Imagen 3.** Vista aérea del área de prestación del servicio de acueducto (se aproxima al área delimitada por línea punteada), donde se circunscriben la ubicación de la captación, la PTAP y de la sede administrativa.



Fuente: Servicio web de Google Maps®, en: [#### 4.1.1 Fuente de abastecimiento y Captación](https://www.google.com.co/maps/@1.2896646,-75.5077457,1449m/data=!3m1!1e3?hl=es&authuser=0; y y PUEAA AGUAS DE MILÁN (2013)</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

##### Fuente de abastecimiento

IN-F-003 V.2

- ✓ Tipo de fuente abastecimiento: Actualmente el prestador AGUAS DE MILÁN, posee como única fuente de abastecimiento la fuente hídrica de uso público denominada Río Orteguaza, el cual marca el límite noroccidental del perímetro urbano municipal; lo cual determina una situación de vulnerabilidad de la cabecera municipal ante posibles avenidas torrenciales o desbordamientos de la fuente (se registran un evento de desbordamiento e inundación de las partes bajas del municipio en los últimos 30 años).

Esta corriente hace parte de la cuenca del río Caquetá, al cual posteriormente vierte sus aguas en el río Amazonas.

- ✓ 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.*”

El prestador presentó copia de la concesión de aguas otorgada por CORPOAMAZONIA a la Alcaldía Municipal de Milán, con resolución 0333 del 25 de abril del 2003, por un caudal de 4,26 L/s; y por el término de 10 años; la cual se encuentra vencida desde el año 2013.

En el Sistema Único de Información – SUI, por su parte, se determinó que el prestador tiene habilitados y certificados los formularios “01. Registro de Fuentes Superficiales”, “1. Registro de Fuentes”, “04. Fuentes Superficiales” y “Fuentes y Aducciones Planta de Tratamiento MILAN”, para vigencias 2006 y 2009.

De igual manera, se certificó información para los formularios “06. Registro - Captaciones de Agua Cruda” y “07. Captacion de agua cruda”, para la vigencia 2006.

- ✓ Fuentes alternas de abastecimiento: en caso de contingencia que impida la captación del río Orteguaza, no se ha identificado una fuente alterna con capacidad para abastecer el municipio de Milán.

## Captación

- ✓ Estructuras de captación: la captación del agua se realiza sobre la margen izquierda del río Orteguaza en el límite norte del área urbana municipal, desde un predio privado que hace parte del suelo urbano (barrio Acacias), mediante bombeo; para lo cual se cuenta con una caseta en concreto y mampostería, la cual alberga dos motobombas que operan de manera intercalada durante 9 a 12 horas/día, de acuerdo a la demanda.

Las características de los equipos de bombeo se presentan a continuación:

**Tabla 19.** Dimensionamiento de la captación de agua

DATOS MOTOR Y BOMBA	
Aspecto	Descripción
Número de bombas	2
Marca	WEA
HP	7,5 y 2
Caudal de bombeo (L/s)	Desconocido
Periodo de bombeo	9 horas/día o hasta 12 horas/día en periodos de alta demanda
Succión/Descarga	3”
Energía	Eléctrico – Cuenta con sistema de respaldo Diesel (no opera a la fecha por ausencia de un repuesto).
Interruptores de máximo y mínimo nivel	No disponible. Operación completamente manual.
Tableros de protección y control eléctrico	Se observa tablero en la caseta del pozo profundo, en buenas condiciones.
Observaciones	No se cuenta con curvas de eficiencia de las bombas. Aunque cuenta con respaldo eléctrico en caso de falla del servicio público de energía, a la fecha de la visita se

DATOS MOTOR Y BOMBA	
Aspecto	Descripción
Número de bombas	2
	presentó corte del suministro eléctrico y no fue posible utilizar el sistema de respaldo, por ausencia de batería.

Fuente: Visita de inspección

Los componentes estructurales de la obra de captación se relacionan en la siguiente tabla:

**Tabla 20.** Descripción de la obra de captación de caudal operada por AGUAS DE MILÁN:

Tipo	Dimensiones	Capacidad (L/S)	Edad de infraestructura	Estado del componente	Frecuencia mantenimiento	Otra
Bocatoma flotante	Electrobombas de 7,5 HP + 2 HP; y Tubería PVC de 3" (3 m.)	Dato no disponible	12 a 15 años (construida por etapas entre 2002 a 2005)	Operativo, estable	Cada 2 meses	Se identifica el riesgo asociado a la ubicación de la infraestructura con respecto a la fuente

Fuente: Visita de inspección.

La tubería que succiona el agua del río se encuentra sujeta con material vegetal (vara de madera no visible en superficie) al lecho del río, para evitar que ésta se hunda por completo y succione materiales depositados en el fondo de la corriente. Sin embargo, tales elementos no representan ninguna fiabilidad y en cualquier momento pueden dejar de cumplir con su función, generando un factor elevado de riesgo operativo del sistema.

Según cita el documento del PUEAA, el caudal captado de la fuente alcanza los 10,5 L/s, es decir, aproximadamente 453,6 m<sup>3</sup>/día. Sin embargo, no se cuenta con un dato real basado en registro de lecturas, toda vez que, aunque se cuenta con un macromedidor de entrada y otro de salida de la PTAP, éstos se encuentran fuera de operación desde el año 2014; y el prestador manifestó no contar con registros históricos de lecturas de tales elementos.

La estructura se mantiene en buenas condiciones de limpieza para asegurar el correcto funcionamiento del sistema, para lo cual se realiza mantenimiento general cada 2 meses.

**Tubería de impulsión (aducción):** Tiene una longitud de 2,8 m. en tubería de PVC en 2", con ampliación posterior a 4" en un tramo de 26 metros, hasta el tanque desarenador.

**Imagen 4.** Captación e impulsión del acueducto administrado por AGUAS DE MILÁN.





Fuente: Visita de inspección

#### 4.1.2 Tratamiento

La actividad de tratamiento se realiza en un predio adyacente al punto de captación, el cual cuenta con aislamiento perimetral, valla informativa, servicio de energía y alberga las estructuras de pretratamiento, tratamiento, equipo de respaldo eléctrico, laboratorio, área de almacenamiento de insumos; y también una PTAP compacta (unidades de filtración y desinfección), la cual se encuentra en desuso desde su instalación en el sitio, presuntamente porque está subdimensionada para las necesidades del municipio y por problemas operativos.

- ✓ Planta de tratamiento de Agua Potable – PTAP: La planta potabilizadora se encuentra ubicada en el sector norte del área de prestación, en inmediaciones del punto de captación, a 230 m.s.n.m. (dato medido con equipo móvil celular), en un predio propiedad del Municipio de Milán.

El predio cuenta con cerramiento en malla eslabonada, postes metálicos y portón de acceso con candado; y al interior se cuenta con las estructuras de tratamiento dotadas con cubierta en teja de zinc; y las áreas verdes en buen estado de mantenimiento. Se dispone de servicio de energía eléctrica al interior del predio, de la cual dependen enteramente las labores de bombeo. No se cuenta con unidad sanitaria.

La PTAP, en general, opera entre las 6:00 a.m. y las 3:00 pm; aunque a veces se extiende hasta las 6:00 p.m. (9 a 12 H/día), pero el operador hace presencia en las instalaciones aproximadamente 5 horas al día (dosificación de insumos químicos, verificación de instalaciones, puesta en marcha de equipos de bombeo, mantenimientos



y diligenciamiento de registros de la PTAP), y el tiempo restante es utilizado para apoyar labores de fontanería, distribución de facturas y apoyo a otras labores del prestador.

Para el tratamiento del agua, en la PTAP, de tipo convencional, se realizan los procesos de aireación, coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección.

**Pretratamiento:** El agua bombeada del río ingresa en tubería de 2" que descarga en un aireador compuesto por 5 bandejas con trozos de carbón mineral de granulometría gruesa; material que tiene aproximadamente 2 años de uso. De allí pasa el agua a la unidad de desarenación, compuesta por un tanque semienterrado, en concreto, de flujo horizontal, de 9,6 m. (largo), por 2,5 m. (ancho), y 4 m. de profundidad; estructura que cuenta con tejado a una altura aproximada de 2 metros, que comparte con las demás unidades de tratamiento del agua. Se realiza mantenimiento de esta estructura cada 2 meses, consistente en la extracción de sedimentos y lavado.

El producto coagulante (Sulfato de Aluminio Tipo A) es aplicado en solución concentrada de entre 3 y 5 Kg. de producto, por 250 L de agua; la cual es aplicada en el punto de entrada al desarenador (zona de mayor turbulencia) a través de una manguera de 3 mm de diámetro, desprovista de cualquier mecanismo de graduación; de manera que se desconoce la dosis real del producto (mg/L) que es aplicada al agua.

**Floculación:** del desarenador pasa el agua por rebose a un floculador en concreto, construido adyacente a la estructura de desarenación, donde el agua realiza un recorrido de 30 metros (15 m. en cada sentido) para ser entregada posteriormente al sedimentador, a través de una canal de 3,6 m (largo), por 0,3 m (ancho) y 2,3 m de profundidad. En esta estructura se observó que el agua se mueve a una velocidad mayor a la esperada, lo que no permite la formación de floc; y éste solo es apreciable al final de la carrera en la canal que entrega el agua al sedimentador. Bajo este esquema, se esperaría una mayor carga a remover en los filtros; lo que genera mayor demanda de mantenimiento de estos últimos.

**Sedimentación:** El agua ingresa al sedimentador de alta tasa por la canal descrita anteriormente. Esta unidad de 4,3 X 3,5 m, cuenta con paneles tubulares hexagonales tipo colmena, de plano inclinado (45°) en plástico, donde el movimiento del agua es ascendente y el agua pasa por rebose al proceso de filtración.

**Filtración:** La PTAP cuenta con 2 filtros dispuestos en paralelo y con flujo descendente. Cada uno de los dos tanques que conforman el sistema de filtración, tiene como medio filtrante mantos de grava, arena y antracita, material que tiene aproximadamente 4 años de uso. Al respecto, el representante legal del prestador manifestó que, dentro del Plan de Aseguramiento de Calidad del Agua del PDA, se tiene previsto hacer la reposición del lecho filtrante, lo cual debería ejecutarse en el primer trimestre de 2020; al igual que la entrega de macromedidores, dosificadores de químicos, tanques para dosificación, cambio de válvulas, tapas del tanque elevado, elementos, materiales y equipos de laboratorio.

**Desinfección:** El agua filtrada se vierte en un tanque revestido con baldosa, el cual tiene un sifón central a través del cual se conduce a un tanque enterrado (dimensiones no disponibles a la fecha de la visita), donde se realiza la adición de desinfectante (solución de 1,6 Kg de hipoclorito de calcio granulado al 70%, en 250 L), el cual es aplicado a través de una manguera carente de cualquier mecanismo o dispositivo de graduación del caudal; motivo por el cual se desconoce la dosis final aplicada de producto (mg/L). Sin embargo, el operador de la PTAP manifiesta que la dosis actualmente aplicada la obtuvo midiendo la concentración de cloro residual libre en los puntos de muestreo y comprobando que los valores se encuentren en el rango permitido por la norma. No se cuenta con un cálculo o estimación del tiempo de contacto del desinfectante con el agua, previo a su bombeo al tanque elevado y a su descarga a la red de distribución. No se cuenta con puntos de re-cloración en la red de distribución, teniendo en cuenta su reducida extensión y que se conserva la concentración de cloro requerida por la norma en los puntos más distantes de la red.

Según información contenida en el documento del PUEAA, el caudal de diseño de la PTAP es de 12 L/s. Sin embargo, no fue posible ubicar la fuente de dicha información u obtener soportes que lo sustenten, dentro de la documentación técnica verificada en desarrollo de la visita de inspección. De otra parte, según la información obtenida de las planillas de registro de actividades de la PTAP, el caudal de entrada a dicha estructura se mantiene constante en 10,5 L/s, dato que el operador de la planta estimó por el método volumétrico, usando un recipiente de 20 L en el punto de entrega del agua del aireador al desarenador; método que no puede avalarse en términos de precisión.

A la fecha de la visita, se encontró el sistema operando con normalidad y en adecuadas condiciones de limpieza y mantenimiento. No se detectaron fugas o filtraciones en ninguno de los componentes, con excepción de un punto a la entrada de la caseta de bombeo, donde se evidencian fugas en la tubería de captación. En cuanto al componente estructural, se observó deterioro en la cubierta de la PTAP y su canal (por caída de ramas de árboles), en la zona del floculador y sedimentador.

**Imagen 5.** Características del predio y componentes estructurales de la PTAP del municipio de Milán, Caquetá.





Fuente: Visita de inspección

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador tiene habilitado y en estado PENDIENTE de reporte, el formulario “30. Registro de Sistemas de Potabilización” (vigencia 2013); lo cual representa un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

Por lo anterior, AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P. deberá realizar una verificación completa de la información habilitada asociada a la actividad de tratamiento, así como de la matriz de habilitación de formatos y formularios en el SUI, para proceder a realizar el cargue de información con calidad, conforme con lo dispuesto en el Anexo de la precitada Resolución compilatoria.

- ✓ Aplicación de insumos químicos: se utiliza hipoclorito de calcio granulado al 70%, como desinfectante; y Sulfato de Aluminio tipo A, como coagulante. Las dosis actualmente implementadas, son el producto de asesorías de personal del Plan de Aseguramiento del PDA y experticia de parte del operario, quien a su criterio y de acuerdo a la apariencia física del agua que ingresa a la PTAP, toma la decisión de aplicar el coagulante en dosis de 3 a 5 Kg por caneca de 250 L de agua; y hace lo propio en el caso del desinfectante, apoyado en los resultados de muestras de cloro libre en los puntos de muestreo.

No se realiza test de jarras, ni pruebas de demanda de cloro en el lugar; y los equipos empleados para la dosificación de la solución concentrada de cada producto, no dispone de ningún elemento o mecanismo de graduación que permita identificar la dosis real aplicada en un momento determinado.

A la fecha de la visita se cuenta con existencias de coagulante y desinfectante suficientes para aproximadamente 5 días de operación; sobre lo cual se afirmó que se hizo el pedido oportunamente y que estaba por llegar procedente de la ciudad de Florencia, en bus mixto (chiva), único medio de transporte disponible para tales productos.

En instalaciones de la PTAP no se cuenta con las fichas de seguridad de los productos químicos utilizados; y el manual de operación de la PTAP no contiene las precauciones que el operador debe tener en el uso de los insumos químicos, así como tampoco contiene información aplicable para el cálculo de dosis de tales productos bajo las condiciones normales, anormales o de emergencia en la operación.

**Imagen 6.** Insumos químicos utilizados para el tratamiento del agua, sitio de almacenamiento y EPP's.



Fuente: Visita de inspección

- ✓ Existencias de químicos utilizados para el tratamiento: A la fecha de la visita se observó que las existencias de Sulfato e Hipoclorito están prácticamente agotadas; aunque se informó que el nuevo pedido llegaría durante la jornada de la visita. El prestador presentó soportes de compra de productos químicos, los cuales se anexan en medio magnético. De acuerdo con lo observado en las planillas de actividades de la PTAP, se hace uso permanente de químicos para el tratamiento de agua.
- ✓ Registros PTAP o Libro Diario de operación: se verificó en visita de inspección que, en las instalaciones de la PTAP, el operador diligencia diariamente la bitácora de la PTAP y planillas de registro de actividades denominadas: “Registro de reparaciones, cortes y

reconexiones, materiales y costo”, “Registro de actividades en bocatoma”, “Control consumo de energía en captación” y “Registro de lavado de estructuras”.

En relación con el cumplimiento de los requisitos legales aplicables al contenido de tales medios de registro de información, se tiene que:

**Tabla 21.** Libro de registro y control

ITEM	ASPECTO	OBSERVACIÓN
1	Cantidad de agua captada	Toda vez que el macromedidor de entrada a la PTAP se encuentra averiado, el operador mide este caudal por el método volumétrico, pero usando un recipiente de 20 L de capacidad, lo cual arroja información muy imprecisa. El dato registrado por el operador en los medios de captura de información, es de 10,5 L/s.
2	Cantidad de agua suministrada	El prestador no dispone de macromedidor a la salida de la PTAP (se contaba con uno, el cual se averió años atrás), el prestador no registra esta información. Según información consignada en el documento del PUEAA, el caudal suministrado por la PTAP al casco urbano de Milán, es aproximadamente 8,75 L/s; pero no se cita la fuente de dicha información.
3	Resultado de los análisis microbiológicos, físicos y químicos del agua, de acuerdo con los requerimientos mínimos señalados en la presente Resolución.	Se registra información de pH y cloro residual, registrados en la bitácora de la PTAP; los cuales son obtenidos a través de kit de comparación cromática con que cuenta el prestador.
4	Resultado de los análisis físicos, químicos y microbiológicos adicionales definidos en el mapa de riesgo.	No se realizan en la PTAP.
5	Cantidad de productos químicos utilizados, tales como coagulantes, desinfectantes, alcalinizantes	Se registra en la bitácora la cantidad de hipoclorito y sulfato aplicadas al tanque de mezcla (250 L).
6	Bitácora o libro de novedades presentadas como anomalías, emergencias, problemas en equipos y personal, calidad de insumos y actos de orden público que puedan afectar la calidad en la prestación del servicio.	En la bitácora de la PTAP no se lleva registro de novedades. La planilla de “Registro de reparaciones, cortes y reconexiones, materiales y costo”, consolida parcialmente información de este tipo. No se ha implementado el registro de visitantes o personal ajeno a la operación.
7	Registro de los resultados de las evaluaciones de demanda de cloro u otro desinfectante aprobado por el Ministerio de la Protección Social.	No se realizan tales pruebas en la PTAP.

Fuente: artículo 23 de la resolución 2115 de 2007<sup>2</sup>

**Imagen 7.** Planillas de registro de información diligenciadas en la PTAP.

Fuente: Visita de inspección

<sup>2</sup> 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”.

- ✓ Manual de operaciones PTAP: el artículo 239 de la Resolución MVCT 330 de 2017, plantea lo siguiente:

*“Artículo 239. Gestión Documental. (...) Las empresas de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y/o aseo, deberán adoptar tablas de retención documental, que les permita utilizar, archivar y conservar la información y documentación producida según los lineamientos exigidos dentro de la normativa vigente. Es su obligación (...) mantener inventarios actualizados de los documentos que posean en sus archivos, de manera que se asegure el control de los mismos y su consulta para efectos de operación, mantenimiento, compra de repuestos e incluso en la evaluación de requerimientos para la reposición del mismo”.*

El prestador presentó el documento “*MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE MILAN EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A E.S.P. AGUAS DE MILAN AAAA S.A E.S.P.*”, el cual contiene una descripción básica de los procesos de la PTAP y orientaciones básicas para la operación y mantenimiento de las instalaciones.

Sin embargo, no se ha adoptado tablas de retención documental para la gestión de documentos; ni se dispone de un inventario actualizado de documentos. En desarrollo de la visita de inspección al prestador se evidenció que la ubicación de los documentos consultados era conocida por el personal usuario de la misma; pero no se ha implementado un control sobre los mismos, sus versiones y/o fechas de actualización; carencia que se explica por la insuficiencia de personal del prestador, asociado ello a la baja complejidad del sistema.

- ✓ Operarios PTAP: solo se cuenta con una persona (sr. ILMO LOZADA CASTAÑO), quien cumple con las funciones de operación y mantenimiento de la bocatoma, redes, PTAP, aplicación de insumos químicos, toma de muestras, fontanería y entrega de facturación, entre otras labores; quien regularmente labora desde las 6:00 a.m. hasta las 3:00 p.m., de las cuales dedica aproximadamente 5 horas a la operación y mantenimiento de la PTAP; y el tiempo restante a las demás labores que demanda el acueducto municipal.

Los elementos de protección personal con que cuenta son: monogafas y gafas de sello completo, guantes, protector respiratorio y botas. No cuenta con certificación en competencias laborales, ya que hasta el momento no ha sido posible cumplir el requisito de número mínimo de aspirantes requerido por el SENA para abrir las acciones de formación a nivel local.

Las competencias laborales son un requisito establecido en las Resoluciones 1076 del 2003, 1570 del 2004 y 2115 del 2007, a través de las cuales se establece el Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental; y el Plan de Certificación de las Competencias Laborales de trabajadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Así mismo, el artículo 32 de la Resolución MVCT 330 de 2017 (RAS), define los requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación y el mantenimiento para los sistemas de acueducto y alcantarillado. Según lo descrito en el artículo 32 de esta Resolución:

*“La certificación de competencias laborales deberá ser expedida por escrito, ya sea por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), o cualquier otro organismo de certificación de competencias laborales acreditado legalmente para el efecto, y dará constancia de que una persona cumple con los requisitos de idoneidad, criterios de desempeño y nivel de cualificación especificados en la normatividad sectorial de competencia laboral.”*

De acuerdo con lo anterior, el prestador debe garantizar que el personal a cargo de la operación de los servicios públicos adquiera, mantenga y mejore las competencias específicas requeridas para el desempeño de sus funciones, a través de un plan o programa de capacitación diseñado a la medida de las necesidades.

- ✓ 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, los artículos 122 y 129 de la Resolución 330 de 2017, señalan los aspectos mínimos de calidad del agua que se deben medir a la entrada y salida de la PTAP; y los equipos de pruebas y análisis con que debe contar toda PTAP para el monitoreo y control de operaciones.

En desarrollo de la visita se observó que en la caseta de la PTAP se cuenta con kit de jarras (nuevo y sin uso), medidor digital multiparámetro de iones marca HANNA (averiado), y test de comparación cromática para determinación de cloro y pH (único elemento en uso). Se debe mencionar que la escala del test de pH permite identificar únicamente valores entre 6,8 y 8,2 (agua con pH alcalino); resultando poco útil en caso de aguas con pH ácido (ver imágenes siguientes).

No se cuenta con certificados de calibración o de último mantenimiento de los elementos descritos.

De otra parte, se estableció que dicho laboratorio no se encuentra incluido en la Resolución MSPS No. 1615 del 15/05/2015, por la cual se autorizan los laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano; y así mismo, no se ha adelantado gestión alguna ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC; ante lo cual, el prestador manifiesta que el objetivo de dicha instalación no es ofrecer servicios al público, sino monitorear y tener control de los parámetros básicos de calidad del agua del sistema del acueducto administrado por AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P.

**Imagen 8.** Equipos para control de parámetros de calidad de agua y área de laboratorio.



Fuente: Visita de inspección

#### 4.1.3 Almacenamiento:

El agua almacenada en el tanque de cloración, es impulsada a través de electrobombas marca IHM de 15 HP, modelo 63997000A2, de 40 A – 15W (se cuenta con 2, una de las cuales es de respaldo), hasta la unidad de almacenamiento.

**Imagen 9.** Tanque de almacenamiento operado por AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P.



Fuente: Visita de inspección

El prestador opera 1 tanque elevado que cumple con funciones de almacenamiento y contacto con el producto desinfectante. El material de construcción es en concreto reforzado y su interior se encuentra recubierto con una película de esmalte, según informó el prestador, ya que no fue posible realizar inspección de la estructura. La altura total del tanque es de 23 m., lo que equivale a la cabeza hidráulica que posibilita la distribución a toda el área urbana. El volumen útil es de 300 m<sup>3</sup>, según información aportada por el personal de la empresa, que coincide con la presentada en el documento del PUEAA. Este tanque de almacenamiento alimenta la red de distribución del casco urbano por medio de una tubería de PVC de 3”.

El tanque no cuenta con dispositivos o mecanismos de control de niveles; pero el operador de la PTAP manifiesta que el tiempo de llenado es de 3 horas y hasta 4 horas en periodos de alto consumo, ya que se realiza llenado del tanque con suministro simultáneo a la red.

En relación con el reporte de información al SUI, se debe tener en cuenta que el prestador no ha inscrito la actividad de ALMACENAMIENTO dentro del esquema de prestación del servicio de acueducto, a través del Registro Único de Prestadores – RUPS; ante lo cual deberá aplicar el correctivo inmediato, consistente en radicar una nueva solicitud de actualización del RUPS, en la que incluya esta actividad.

- ✓ Medición de caudales: El Artículo 73 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, cita: *“Mediciones de caudal. 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 (...)*”

**Macromedición:** El artículo 2.1.1.8 de la resolución CRA 151 de 2001, dispone: *“Todas las personas prestadoras de servicio deben realizar programas de macromedición. Los*



*instrumentos de macromedición deben estar presentes por lo menos a la salida de la planta de tratamiento, o en las tuberías de entrega de pozos profundos”.*

Así mismo, el Parágrafo 2° de la Resolución 330 de 2017, dispone “*La persona prestadora del servicio público de acueducto debe definir tanto la periodicidad, como las acciones necesarias para verificar el adecuado funcionamiento de los macromedidores de agua potable o cruda, atendiendo a las particularidades de su sistema, con base en su sistema de gestión de calidad e indicadores operativos”.*

En desarrollo de la visita se evidenció que el sistema de acueducto municipal no cuenta con macromedidores instalados en funcionamiento en ningún lugar de la red que administra; ni tampoco con otros instrumentos de aforo.

#### 4.1.4 Conducción

- ✓ Red de conducción: La conducción existente está compuesta por una línea principal que conduce al agua tratada al tanque de almacenamiento elevado es en tubería PVC de 4” y una longitud aproximada de 70 metros. El tanque de almacenamiento descarga directamente en la red de distribución a través de una tubería en PVC de 3”.

**Cálculos de Dotación Neta Máxima<sup>3</sup> y Bruta<sup>4</sup> Teórica (artículo 43 Resolución MVCT 0330 de 2017):** A continuación, se muestran los datos obtenidos de dotación neta y bruta, de acuerdo con la información disponible, siendo pertinente efectuar las siguientes aclaraciones para el área de prestación de AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P.:

- a. Se efectuó el cálculo teórico teniendo en cuenta la Tabla No. 16 del artículo 43 de la Resolución MVCT 330 de 2017; es decir, asumiendo una dotación neta máxima de 140 L/habitante/día, pues la altitud del municipio de Milán, es inferior a 1.000 m.s.n.m.

**Tabla 22** Cálculo Teórico

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB/DÍA)
>2000 m.s.n.m	120
1000-2000 m.s.n.m	130
<1000 m.s.n.m	140

Fuente: Artículo 43 de la Resolución MVCT 0330 de 2017

- b. Se adoptó un porcentaje estimado de pérdidas técnicas del 25% que corresponde al valor máximo admisible (Artículo 44, Resolución MVCT 0330 de 2017).
- c. Para el cálculo de la población atendida se tomará el reporte oficial del CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2018 (DANE), según el cual, la cabecera municipal de Milán alberga 1001 habitantes, de una población total (urbana y rural) de 9723 habitantes. Según dicha información, en el municipio se ha presentado una disminución de población equivalente al -3,31%, tomando como base el censo nacional de población efectuado en el año 2005. Para efectos del presente ejercicio, se asumirá que la población futura se mantendrá en el mismo número de habitantes (no se proyectará crecimiento o decrecimiento de la población, ya que no se cuenta con elementos que permitan pronosticar el comportamiento de la población).
- d. Con los datos anteriores, el factor de ocupación de viviendas (429 en total) es de 2,33 habitantes por unidad. Sin embargo, el representante del prestador manifiesta que el dato del DANE puede estar subestimado; pero carece de un censo de usuarios con el cual pueda controvertir dicha información.

<sup>3</sup> Es la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante sin considerar las pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.

<sup>4</sup> Es la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante considerando para su cálculo el porcentaje de pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.

Los cálculos realizados se hicieron con base en el caudal de diseño de la PTAP indicado por el operador de la instalación (12 L/s); aunque se debe tener en cuenta el caudal concedido por la autoridad ambiental (4,26 L/s), el cual es inferior al caudal de diseño. De igual manera, para los cálculos, se supone una operación de 12 horas/día, según los tiempos de operación de a PTAP informados en la visita de inspección.

**Tabla 23.** Cálculos de dotación neta y bruta

<b>CÁLCULO DOTACIÓN (RAS)</b>	<b>RESOLUCIÓN 0330 DE 2017</b>	<b>PRODUCCIÓN DE LA PTAP (12 L/s, operando 12 h/día)</b>
Dotación neta máxima diaria (L/día)	140.140 L/día	518.400 L/día
Dotación bruta máxima diaria (L/día) $D_{bruta} = d_{neta} / (1 - \%P)$	186.853 L/día	
<b>Diferencia con respecto a la dotación bruta máxima diaria (Res. 0330 de 2017)</b>		<b><u>+ 331.547 L/día</u></b>

Fuente: Información recopilada en la visita y cálculos GPP

De acuerdo con lo anterior, a la fecha, la capacidad instalada del sistema de tratamiento del acueducto puede operar con un superávit teórico del 277% del total requerido para la dotación bruta máxima diaria, asumiendo que la PTAP opera 12 H/día; estableciendo que AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P. cuenta con capacidad instalada suficiente para abastecer la demanda de agua tratada de la cabecera municipal de Milán; y no hay amenaza de desabastecimiento a corto o mediano plazo, asociada a la capacidad de la infraestructura.

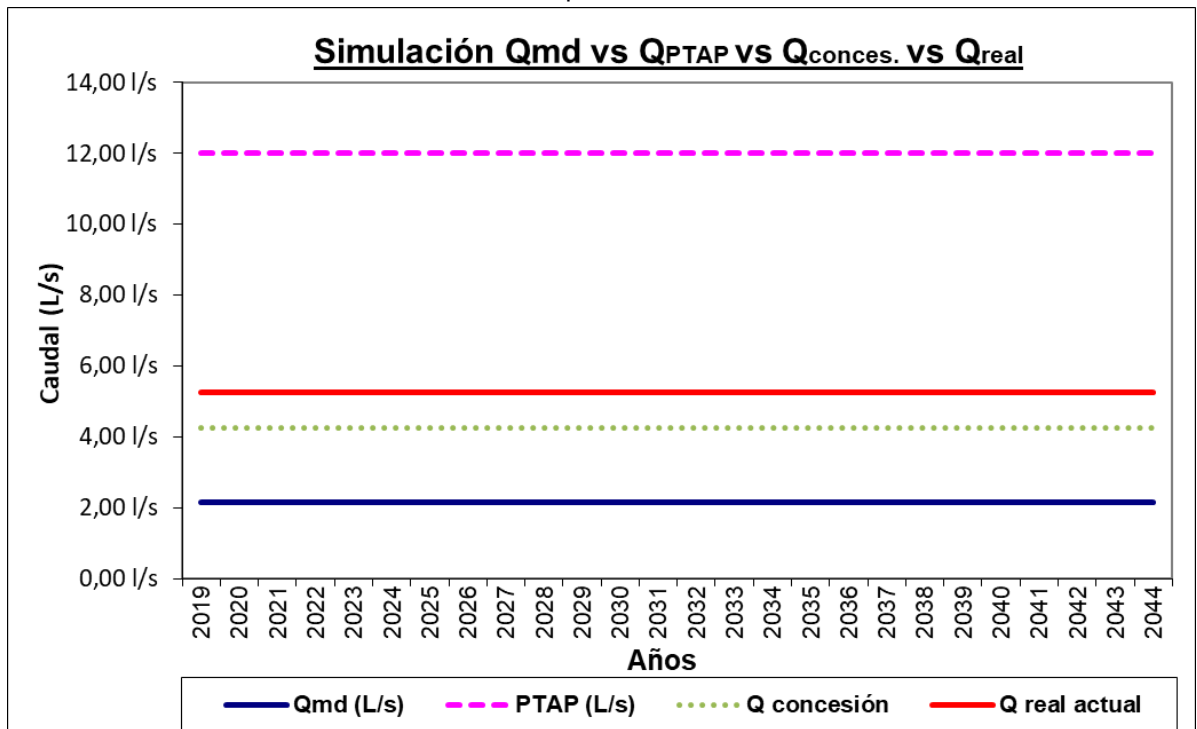
AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P. dispone, así mismo, de 1 tanque de almacenamiento con 300 m<sup>3</sup> de capacidad, lo cual equivale a 1,6 veces la dotación bruta máxima diaria.

Ahora bien, teniendo en cuenta que, de acuerdo con la información demográfica reportada por el DANE (censos de población 2005 y 2018), en el área de prestación de AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P. se registra un proceso atípico de disminución de la población a razón del -3,3%; para la proyección de la demanda se asumirá que la población se mantendrá estable en el número de usuarios de los servicios públicos domiciliarios. Por ello, la proyección del caudal medio diario (Qmd), estimado con base en la población reportada por el DANE (1001 habitantes), se mantiene estático con el transcurrir de los años.

Los resultados se exponen a continuación:

- De acuerdo con la siguiente gráfica, la cantidad de agua que la PTAP está en capacidad de potabilizar (12 L/s, según información suministrada durante la visita de inspección) es casi 6 veces la cantidad requerida para el abastecimiento de la demanda; y bajo el supuesto de que se mantenga la población estable, teóricamente se encuentra en capacidad de abastecer la población indefinidamente, salvo situaciones de emergencia y contingencia.

**Gráfica 4.** Caudal Medio Diario vs. Caudal de diseño de la PTAP vs. Caudal concedido por la autoridad ambiental vs. Caudal estimado aprovechado a la fecha de la visita.



- En cuanto a la concesión de aguas otorgada por CORPOAMAZONIA, pese a encontrarse ésta vencida, se observa que el caudal concedido otorgado en 2003 duplica al caudal medio diario estimado para la población actual de la cabecera municipal de Milán, Caquetá.

Sobre el particular es necesario referir que, aunque el caudal captado actualmente es estimado por el prestador en 10,5 L/s del recurso del río Ortegaza, el tiempo máximo diario de operación de los equipos de bombeo es de 12 horas, lo que representa la captación diaria de aproximadamente 453.600 L/día, equivalentes a un caudal medio de 5,25 L/s (línea roja en la gráfica anterior); cifra que supera el caudal otorgado en concesión y equivale a 2,4 veces el valor de la demanda de la población urbana del municipio.

Bajo tales condiciones, se puede afirmar que el prestador está aprovechando un caudal que supera el otorgado en concesión por la autoridad ambiental competente (concesión caduca a la fecha); y representa más del doble del agua que demandaría la población servida, bajo un esquema de uso eficiente y ahorrativo del recurso hídrico.

Como se ha reseñado a lo largo de la descripción del sistema de acueducto del municipio de Milán, existe incertidumbre en cuanto al caudal real captado, así como del caudal de diseño de la PTAP; y se desconocen las pérdidas técnicas en cada una de las etapas del sistema, ya que se carece de elementos que permitan obtener resultados confiables de medición de caudales. Del mismo modo, se presume que la información de población urbana reportada por el DANE puede estar subdimensionada, a juicio del personal de la E.S.P. Por lo tanto, la información presentada en este aparte puede (y debe) ser objeto de ajuste, en la medida que se cuente con información confiable, que se considere oficial y se encuentre debidamente documentada; dando lugar a nuevos indicadores que resulten útiles para la toma de decisiones administrativas y operativas por parte del prestador del servicio de acueducto.

#### 4.1.5 Distribución

- ✓ Red de distribución: El sistema de acueducto administrado por AGUAS DE MILÁN cuenta con tuberías en PVC de diámetros de ½", 1", 1 ¼", 2" y 3" (el diámetro de la red disminuye en los puntos distales), conformando un sistema de red donde es factible aislar 3 sectores operativos a través de manipulación de válvulas. No se cuenta con un catastro de redes del sistema de acueducto, ni se han hecho estimaciones de longitud total, cantidades por diámetros, materiales, edad, entre otros parámetros de interés.

Aunque el prestador cuenta con un plano titulado "*PLANO RED DE ACUEDUCTO*", suministrado por la secretaría de planeación municipal, en el que se visualiza la red y sus componentes principales, así como los diámetros de las tuberías (por color), elaborado en 2016; dicho documento no cuenta con acotamiento, tablas de datos, ni se encuentra respaldado por otros documentos técnicos.

En la red de distribución se encuentran materializados los puntos concertados con la autoridad sanitaria para la toma de muestras de vigilancia y control a la calidad del agua, distribuidos en el área de prestación del servicio de acueducto.

Durante el recorrido de campo se hizo verificación de al menos 20 acometidas domiciliarias, observando en cada caso la instalación de medidor en estado operativo.

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador tiene en estado PENDIENTE de reporte el formulario "36. *Distribucion de Agua Potable*", para las vigencias 2013, 2014, 2015, 2017 y 2018; omitiendo, presuntamente, lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- ✓ Sectorización: el sistema de acueducto tiene 3 sectores operativos, los cuales es posible aislar o independizar mediante manipulación de válvulas; los cuales se describieron en la sección inicial de la presente acta. La determinación de configurar tales sectores, obedece a la supuesta insuficiencia del recurso para abastecer toda el área con condiciones de continuidad compatibles con lo expuesto en el Contrato de Condiciones Uniformes; lo que a su vez se asocia a elevados consumos por parte de los usuarios; situación que viene mejorando a partir de la instalación de micromedidores, toma de lecturas e implementación del cobro con base en el consumo; actividad a la cual se dio inicio en el mes de noviembre del presente año (proceso en implementación).

Sin embargo, las horas actuales de suministro de agua a cada sector no guardan consistencia con los caudales presuntamente captados y tratados diariamente por el prestador; como se expuso de manera amplia en el numeral anterior (4.1.4) del presente informe.

Sobre el particular, en el SUI el prestador certificó información para los formularios "*Registro de Sectores Operativos\_18460\_MILAN*" y "*Horas de Prestación del Servicio de Acueducto por Sector Operativo*" para las vigencias 2006 a 2008; pero no así para el formulario "48. *Registro de Sectores Hidráulicos*", habilitado para el año 2013, de manera que no se cuenta con información actualizada cargada a través del medio oficial de reporte de información; omitiendo presuntamente lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- ✓ Registro de daños en red de distribución: AGUAS DE MILÁN lleva registro de estos eventos en una planilla denominada "*REGISTRO DE REPARACIONES, CORTES Y RECONEXIONES, MATERIALES Y COSTOS*". Teniendo en cuenta el bajo nivel de complejidad del sistema de acueducto y el amplio conocimiento que el operador y fontanero tiene del mismo, en dicha figura se concentra la información de los daños que se presentan en la red. Sin embargo, la información capturada no es utilizada para la planificación de actividades de mantenimiento preventivo, o para determinar las horas mensuales de operación por sectores, entre otros posibles usos; únicamente es utilizada como elemento de registro de costo de las actividades correctivas ejecutadas.

- ✓ Manuales de operación y mantenimiento de la red: No se cuenta con este instrumento. El manual de operación y mantenimiento actualizado y ajustado a las obras construidas, equipos y materiales implementados, hace parte de los requisitos de información que debe gestionar el prestador, como instrumento para asegurar el óptimo funcionamiento del sistema de servicios públicos a su cargo, conforme a lo dispuesto en los artículos 27 y 30 de la Resolución 330 de 2017<sup>5</sup>.
- ✓ Medición de presiones en la red: AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P. no cuenta con manómetro u otro dispositivo que le permita tener control de las presiones en la red de distribución; y dicha medición no se ha efectuado hasta el momento por parte de las consultorías que han tenido intervención en el sistema de acueducto; de manera que no se cuenta con un valor de referencia de las presiones que se manejan en las diferentes zonas del área de prestación. Con lo anterior, presuntamente se incumple lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.

#### 4.1.6 Indicadores en la prestación del servicio de acueducto

##### Calidad de agua:

- ✓ Actas de calidad de agua: El artículo 5 de la Resolución 811 de 2008 establece que la persona prestadora y la autoridad sanitaria deben concertar los puntos y lugares de muestreo de la calidad del agua para el consumo humano, mediante acta firmada por las dos partes. Los artículos 6° y 7° de la misma Resolución, definen los lineamientos a seguir por parte de los prestadores para la materialización y recibo a conformidad de los puntos de muestreo en la red de distribución.

Durante la visita de inspección se presentó copia del acta de concertación de los puntos y lugares de muestreo, suscrita por representantes del prestador y de la autoridad sanitaria el 24 de abril de 2019, donde se establecieron 4 puntos identificados con los códigos 0001 al 0004.

Aunque no se cuenta con la correspondiente acta de materialización y recibo a conformidad por parte de la autoridad sanitaria, se realizó inspección de los 4 puntos, que se encuentran efectivamente materializados, todos los cuales se encuentran en estado operativo y buenas condiciones de limpieza. Constan de una caja en mampostería con puerta metálica y chapa, llave metálica y superficie en acero inoxidable.

En cuanto al cargue de información en el SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, se verificó que el prestador tiene en estado PENDIENTE el cargue masivo "CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1 (PDF o TIFF)" para las vigencias 2017 y 2018.

Con el equipo de control de parámetros pH y cloro residual, con que dispone el prestador, el día 3/12/2019 se tomó una muestra en el punto 0002, obteniendo un pH de 6,8 y aproximadamente 1 mg/L de cloro residual. Cabe mencionar que el elemento del que dispone el prestador no permite establecer con precisión el valor de tales parámetros.

---

<sup>5</sup> Por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico (RAS) y se derogan las resoluciones números 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.

**Imagen 10.** Puntos concertados y materializados para la toma de muestras de calidad de agua en red de distribución del acueducto administrado por AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P.; y acta de concertación de tales puntos.



Fuente: Visita de inspección

- ✓ **Muestras de Control a la calidad del agua:** El numeral 1 del artículo 9 del Decreto 1575 de 2007, dispone que el prestador debe: *“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 la jurisdicción, según se establezca en la reglamentación del presente decreto, para garantizar la calidad del agua para consumo humano en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de suministro y en toda época del año”.*

El prestador realiza mensualmente toma de muestras de agua tratada, las cuales son procesadas por el laboratorio SERVAF – Planta de Tratamiento de Agua Potable El Diviso – vereda Sebastopol, Florencia, Caquetá; el cual participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable – PICCAP – y se encuentra incluido en la Resolución MSPS No. 2625 del 27/09/2019 *“Por la cual se autorizan laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano”*. Se presentó los resultados de muestras de control a la calidad del agua de los meses agosto, septiembre y octubre de 2019, en los cuales se presentan los valores por parámetro, pero no se realiza el cálculo del IRCA. No obstante, en algunas de las muestras se evidencia incumplimiento de parámetros pH (agosto); y pH y COT (septiembre).

En relación con el reporte de información al SUI, la totalidad de los cargue masivo *“Características Básicas - Rango 1”*, *“Características Especiales - Rango 1”* y

“Características No Obligatorias - Rango 1” (56 en total), se encuentran en estado PENDIENTE de reporte, desde 2016 hasta 2019; omisión que marca un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- ✓ Muestras de vigilancia a la calidad del agua: periódicamente son tomadas muestras de calidad de agua en los puntos de muestreo materializados en la red administrada por AGUAS DE MILÁN, por parte de la autoridad sanitaria. En desarrollo de la visita se presentaron los resultados de las muestras de septiembre, octubre y noviembre de 2019, los cuales reportan el suministro de agua clasificada como se muestra a continuación:

**Tabla 24.** Resultados de muestras de vigilancia 2019 – AGUAS DE MILÁN

AÑO	Prestador	Mes	Nivel de riesgo
2019	AGUAS DE MILÁN	SEPTIEMBRE	SIN RIESGO
2019	AGUAS DE MILÁN	SEPTIEMBRE	SIN RIESGO
2019	AGUAS DE MILÁN	SEPTIEMBRE	R. MEDIO
2019	AGUAS DE MILÁN	OCTUBRE	SIN RIESGO
2019	AGUAS DE MILÁN	OCTUBRE	R. MEDIO
2019	AGUAS DE MILÁN	OCTUBRE	R. MEDIO
2019	AGUAS DE MILÁN	NOVIEMBRE	SIN RIESGO
2019	AGUAS DE MILÁN	NOVIEMBRE	R. MEDIO
2019	AGUAS DE MILÁN	NOVIEMBRE	R. ALTO

**Fuente:** resultados de muestras de vigilancia suministrados por el prestador en visita de inspección

Como se observa en los reportes de la autoridad sanitaria aportados por el prestador en la visita de inspección, para las vigencias mensuales verificadas se cuenta con resultados de desempeño variable del prestador en cuanto a la calidad del agua.

Tras consultar los análisis de calidad del agua realizados por la autoridad sanitaria en el reporteador del Índice de Riesgo de Calidad de Agua – IRCA, del Instituto Nacional de Salud – INS, se observan los siguientes promedios anuales de muestras tomadas de 2009 a 2019, cuyo valor promedio del IRCA reporta suministro de aguas con niveles de RIESGO ALTO, RIESGO MEDIO, RIESGO BAJO y SIN RIESGO; como se presenta a continuación:

**Tabla 25** IRCA Consolidado Anual

AÑO	Prestador	No. de Muestras	IRCA promedio (%)	Nivel de riesgo
2019	E.S.P. DE MILAN S.A. E.S.P. "AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P."	21	11,72	BAJO
2018	E.S.P. DE MILAN S.A. E.S.P. "AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P."	2	5,79	BAJO
2018	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	15	1,93	SIN RIESGO
2017	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	19	15,60	MEDIO
2016	E.S.P. DE MILAN S.A. E.S.P. "AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P."	1	52,94	ALTO
2016	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	6	10,84	BAJO
2015	E.S.P. DE MILAN S.A. E.S.P. "AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P."	3	12	BAJO

AÑO	Prestador	No. de Muestras	IRCA promedio (%)	Nivel de riesgo
2015	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	9	9,33	BAJO
2014	E.S.P. DE MILAN S.A. E.S.P. "AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P."	11	14,24	MEDIO
2014	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	10	8,12	BAJO
2013	E.S.P. DE MILAN S.A. E.S.P. "AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P."	3	2,94	SIN RIESGO
2013	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	10	2,43	SIN RIESGO
2012	E.S.P. DE MILAN S.A. E.S.P. "AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P."	4	12,05	BAJO
2012	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	14	12,63	BAJO
2012	EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO DE MILAN	1	40,32	ALTO
2011	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	18	7,14	BAJO
2010	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	21	1,37	SIN RIESGO
2009	E.S.P. DE MILAN S.A. E.S.P. "AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P."	3	1,74	SIN RIESGO
2009	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	26	9,24	BAJO

Fuente: SIVICAP, en: <http://aplicacionespruebas.ins.gov.co/REPORTEADOR/fm/Reportes/fmEjecutarReporteDetalle.aspx?cod=45>

Como se observa en los reportes de la autoridad sanitaria, para las vigencias verificadas se cuenta con diferente número de muestras por vigencia y duplicidad de datos para algunos años, lo cual obedece, al parecer, a diferencias leves en el nombre del prestador registrado, pero se verificó que todas corresponden al municipio de Milán, Caquetá. Para las vigencias objeto de análisis en el presente informe (2017 a la actualidad), los valores promedio anuales del IRCA clasifican el agua distribuida con nivel de RIESGO MEDIO para 2017, SIN RIESGO durante 2018 y RIESGO BAJO para lo corrido de 2019.

Los resultados reportados por la autoridad sanitaria son indicio de deficiencias operativas en el monitoreo de la calidad del agua que ingresa al sistema de tratamiento, en la fiabilidad de los sistemas de monitoreo y/o dosificación de insumos químicos y/o en la toma de decisiones oportunas y acertadas para asegurar la remoción de la carga contaminante del agua en todo momento. El prestador deberá, por tanto, establecer, implementar y mantener procesos operativos que garanticen el cumplimiento de la norma en todo momento; permanecer vigilante y establecer acciones de prevención y de contingencia, frente a amenazas que puedan afectar la calidad del agua y las operaciones que aseguran su potabilidad.

- ✓ **Cobertura:** De acuerdo con lo indicado por el representante legal del prestador, el municipio de Milán se encuentra con cobertura del 100% del servicio de acueducto, el cual es suministrado en el 95% de los casos por AGUAS DE MILÁN.

La fracción restante corresponde a una manzana de 24 casas que se autoabastece de una laguna, quienes se rehúsan a hacerse usuarios del acueducto municipal, ya que en su solución de autoabastecimiento (agua cruda) no se ha establecido cobros por concepto de prestación del servicio de acueducto. Dicho sistema de suministro de agua no es administrado por persona natural o jurídica alguna; por lo que no fue posible establecer un respondiente por dicha actividad; y tampoco se cuenta con indicadores de prestación del servicio de suministro de agua para dicha fracción del área urbana municipal.



- ✓ **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*”. Se estableció que la continuidad en el suministro de agua en el área de prestación es de 3 Horas/día, 30 días/mes, para los 3 sectores operativos implementados.

En relación con la continuidad del servicio de acueducto, en el cuadro No. 9 del artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007, se establecen los siguientes rangos:

**Tabla 26** Continuidad del servicio

<b>Continuidad del servicio</b>
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: Resolución 2115 de 2007

Conforme con lo ilustrado, el servicio de acueducto en el área de prestación de AGUAS DE MILÁN se considera INSUFICIENTE, y está en el nivel más bajo de calidad de la prestación del servicio para el criterio de continuidad; lo cual no resulta consistente con los datos de caudal de agua captada y tratada, según los cuales se produce aproximadamente 2,6 veces la cantidad de agua demandada por la población, estimada en 1001 habitantes.

Al respecto, el representante legal del prestador manifestó que su administración logró un paso de suma importancia para mejorar el indicador de continuidad, a través de la instalación de micromedidores al 95% de los suscriptores del servicio de acueducto y el inicio del cobro con base en el consumo (en implementación), con lo cual se espera avanzar en el uso racional del recurso hídrico y en la reducción de los desperdicios. Sin embargo, el proceso de toma de lectura de medidores y cobro con base en el consumo se realizó por primera vez en la facturación del mes de noviembre; y por lo tanto, aún no se cuenta con resultados e información útil para la toma de decisiones complementarias que redunden en un mejoramiento del indicador de continuidad.

- ✓ **Índice de Agua no Contabilizada – IANC:** Se debe tener en cuenta que para el cálculo del indicador se requiere lo siguiente:

<b>FORMULA:</b> $\frac{\text{Volumen producido} - \text{Volumen facturado}}{\text{Volumen producido}} \times 100 \%$
--

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 (lecturas del macromedidor), menos desperdicios por mantenimiento.*

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

Por parte del prestador no se cuenta con los insumos de información que permitan realizar el cálculo mensual del agua captada, del agua potabilizada entregada a la red de distribución y del agua facturada.

Por tanto, el prestador deberá adelantar las acciones que le permitan gestionar eficazmente las pérdidas de agua en el sistema de acueducto que administra, conforme a lo dispuesto en el artículo 1 y siguientes de la Resolución CRA No. 315 de 2005. La ausencia de este requisito impide al prestador dar cumplimiento y aplicación de lo dispuesto en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución MVCT No. 330 de 2017), donde se establece como porcentaje de pérdidas técnicas aceptables para todos los componentes del sistema de acueducto un máximo del 25%, como un indicador de la eficiencia funcional y operativa del sistema de acueducto.

Del mismo modo, impide proceder conforme a lo dispuesto en el artículo 89 ibídem, donde establece que, si las pérdidas superan el máximo permitido, se deberá implementar un plan de control y reducción de las mismas, que pueden ser mejoradas mediante inversión, gestión operativa y control técnico. No obstante, es preciso señalar que, las pérdidas comerciales generalmente asociadas a la medición de los consumos, la facturación, la organización y gestión de registros comerciales, pueden ser gestionadas directamente por los prestadores, con menores recursos de inversión e impactos de corto plazo.

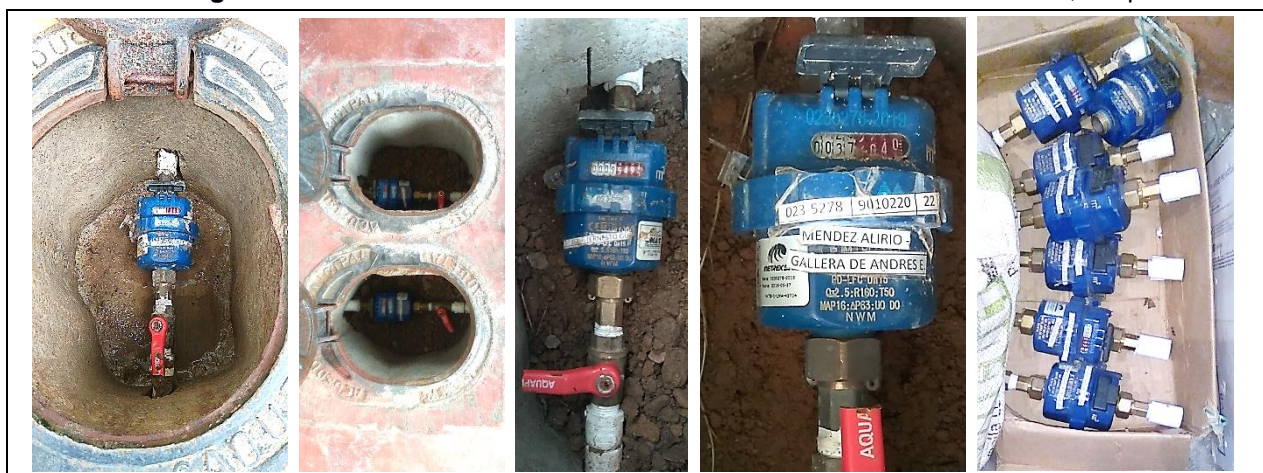
- ✓ **Micromedición:** El artículo 146 de la Ley 142 de 1994 dispone que: *“La empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles (...)”* y adicionalmente, indica que el porcentaje de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

Por su parte, el artículo 75 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, establece que es obligatorio colocar medidores domiciliarios para cada uno de los suscriptores del servicio de acueducto.

Durante la visita de inspección, el prestador manifestó tener cobertura nominal y efectiva de micromedición de aproximadamente un 95%; lo cual se obtuvo mediante la instalación de micromedidores entre los meses de septiembre y noviembre de 2019. Paralelamente, se levantó un catastro de micromedidores asociado al sistema comercial de que dispone el prestador. El prestador cuenta con medidores en su sede administrativa pendientes de ser instalados, ya que presuntamente algunos propietarios de inmuebles no han permitido su instalación al personal operativo de la empresa prestadora.

En el recorrido de campo se hizo verificación visual de medidores domiciliarios en algunas de las viviendas usuarias del servicio de acueducto, hallando operación normal y uniformidad en todos los dispositivos verificados; con lo cual se estaría garantizando el derecho (y deber) de efectuar el cobro a los suscriptores del servicio con base en su consumo.

**Imagen 11.** Micromedidores instalados en acometidas domiciliarias de Milán, Caquetá.



Fuente: Visita de inspección

#### 4.1.7 Instrumentos de Planificación – Acueducto:

- ✓ Programa de uso eficiente y ahorro de 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. (...)”*.

En cumplimiento de lo anterior, el prestador presentó copia del documento presentado a la autoridad ambiental competente (CORPOAMAZONIA), el cual fue generado por el PDA del Caquetá en ejecución del Plan de Aseguramiento. Dicha información fue radicada para su evaluación ante la autoridad ambiental y el prestador afirma que no ha recibido respuesta.

Como observación sobre el documento, al comparar parte de la información del componente de diagnóstico consignada en este instrumento de planificación, con los componentes estructurales efectivamente implementados en el municipio de Milán, se detectaron numerosas inconsistencias e imprecisiones. Por lo tanto, se sugiere al prestador efectuar una actualización del instrumento, ajustando aquella información que no resultare compatible con sus condiciones actuales de operación.

- ✓ Plan de Emergencia y Contingencia – PEC: El requisito para la elaboración de este instrumento de planificación, tiene como antecedentes el artículo 197 de la Resolución 1096 de 2000, el cual dispuso que: *“Debe realizarse un análisis de vulnerabilidad para cada sistema el cual servirá de base para la realización del plan de contingencias”*. Por su parte el artículo 201 de la misma resolución 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”*.

Posteriormente, el artículo 42 de la Ley No.1523 del 24 de abril de 2012 señaló que: *“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 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”*.

El prestador presentó, en desarrollo de la visita, el documento del PEC en medio magnético, en versión 2019, el cual no se encuentra reportado en el SUI, incumpliendo presuntamente con lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

Durante la visita se informó al prestador que los requisitos mínimos de contenido que debe cumplir dicho instrumento de planificación se encuentran en el anexo de la Resolución 154 de 2014, al cual deberá ajustar el documento elaborado, en orden y contenido; y se solicita el cargue del documento actualizado a través del SUI, lo cual no se ha cumplido a la fecha de elaboración de la presente evaluación integral.

**Imagen 12.** Reporte Plan de Emergencia y Contingencia – Cargue Masivo 2019

Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	Acueducto	ND	Pendiente	ND
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa\\_tec\\_159](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159)

## 4.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO

### Generalidades:

Las actividades que conforman la cadena de valor de prestación del servicio de alcantarillado en el municipio de Milán, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Comercialización, Conducción de Residuos Líquidos, Disposición final y Recolección.

La empresa AGUAS DE MILÁN opera el sistema de alcantarillado del municipio, el cual tiene mayormente separadas sus redes para el manejo de aguas sanitarias y aguas lluvias, aunque se presenta combinación de aguas, especialmente por conexiones erradas al interior de los inmuebles. El caudal recolectado es vertido sin tratamiento previo al río Orteguzza a través de 3 puntos de vertimiento.

- ✓ Área de prestación: Cabecera municipal del municipio de Milán, Caquetá, donde se atienden 450 suscriptores del servicio de alcantarillado.
- ✓ Cobertura: el prestador manifestó en la visita adelantada por la SSPD, que la cobertura del servicio de alcantarillado en la cabecera municipal de Milán, es del 98%; dato calculado sobre la base del número total de viviendas urbanas.

### 4.2.1 Descripción del sistema de alcantarillado

Los componentes estructurales del alcantarillado municipal corresponden a la red de recolección de aguas residuales domésticas urbanas y su conducción a través de colectores principales hasta 3 puntos de vertimiento; etapas y componentes que serán descritos a continuación.

#### 4.2.1.1 Recolección y conducción – sistema de alcantarillado

- ✓ Tipo de Alcantarillado: En desarrollo de la visita de inspección se estableció que el alcantarillado de Milán fue concebido, en su mayor extensión, con redes separadas para las aguas sanitarias y para las aguas lluvias, lo cual se evidencia por la adecuación de cunetas y canales marginales a las vías. Sin embargo, se informa que hay un importante influjo de aguas lluvias en la red sanitaria, especialmente procedente de bajantes de techos y patios internos. Esta situación se evidencia bajo eventos de precipitaciones intensas, las cuales han generado el rebose de un pozo de inspección localizado en inmediaciones de la biblioteca municipal.

El alcantarillado fue construido en su mayor extensión hace menos de 10 años (2014 - 2016), fechas en las que se realizó reconstrucción y expansión del sistema de alcantarillado. Según información contenida en el documento del PSMV, la red está construida en su mayor extensión en tubería en PVC con diámetros de 8", 10" y 12", aunque aún existen algunos tramos en tubería de cemento que requiere reposición por agotamiento de la vida útil.

- ✓ Recolección y conducción: De acuerdo con información recaudada en visita de inspección, el sistema de recolección y transporte de las aguas residuales y lluvias opera como un sistema semicombinado en el municipio de Milán, ya que tienen aportes de aguas lluvias al sistema de alcantarillado sanitario, provenientes de conexiones de bajantes de techos y patios; pero se cuenta con un sistema de canales (abiertos y cerrados) para el manejo de las aguas lluvias en las áreas duras del casco urbano (vías y parques).

Según información contenida en el PSMV (2017), la longitud de redes es de aproximadamente 4.263 m.l., como aparece en la siguiente tabla:

LONGITUD TOTAL - TUBERIA					
#. TRAMOS	LONG PVC 8"	LONG PVC 10"	LONG PVC 12"	LONG PVC 16"	TOTAL
19	3.207,06	685,29	550,2	-	4.262,59

Fuente: PSMV de Milán (2017)

En cuanto a las redes pluviales implementadas para el manejo de aguas lluvias, están conformadas por canales y cunetas que, en general, descargan en drenajes naturales y en el río Orteguaza.

Una vez verificado el estado de cargue en SUI del formulario "27. Tipos de Alcantarillado por Empresa" (2013), se evidenció que no se ha certificado esta información, incumpliendo, presuntamente, lo dispuesto en el artículo 7.4.1.20 de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, según el cual, las empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado deben registrar el formulario "Tipos de Alcantarillado". Sin embargo, cargó información para el formulario "00. Encuesta componentes servicio alcantarillado presta ESP" (2006), con base en el cual se habilitó y reportó información para el formulario "08. Alcantarillado Combinado" (2006). Sin embargo, dicha información no coincide con la verificada en visita de inspección, donde se estableció que el alcantarillado fue diseñado para operar bajo redes separadas.

Por su parte, la información referida en el artículo 7.4.1.33 de la resolución compilatoria, cargue masivo "Redes Sistema de Alcantarillado", la cual hace referencia a las características técnicas y estructurales que componen el sistema de alcantarillado, no se encuentra habilitada ([http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc\\_tec\\_020](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_020)), por lo que el prestador deberá realizar una revisión de la matriz de habilitación de formularios del servicio de alcantarillado (artículos 7.4.1.20 y 7.4.1.24 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010); previo cargue de información para los cargues anteriores que se encuentran en estado PENDIENTE de reporte (27. Tipos de Alcantarillado por Empresa, 28. Componentes del Sistema de Alcantarillado).

Finalmente, la empresa certificó la información para la totalidad de los 31 formularios habilitados: "24. Cuestionario sobre Vulnerabilidad de alcantarillado" (2013 a 2016).

- ✓ Pozos de Inspección: El documento del PSMV presenta información del censo, características y estado de los pozos de inspección del municipio de Milán, a la fecha de levantamiento de dicha información, para cuando se afirma que todas las estructuras se encontraban en buen estado:

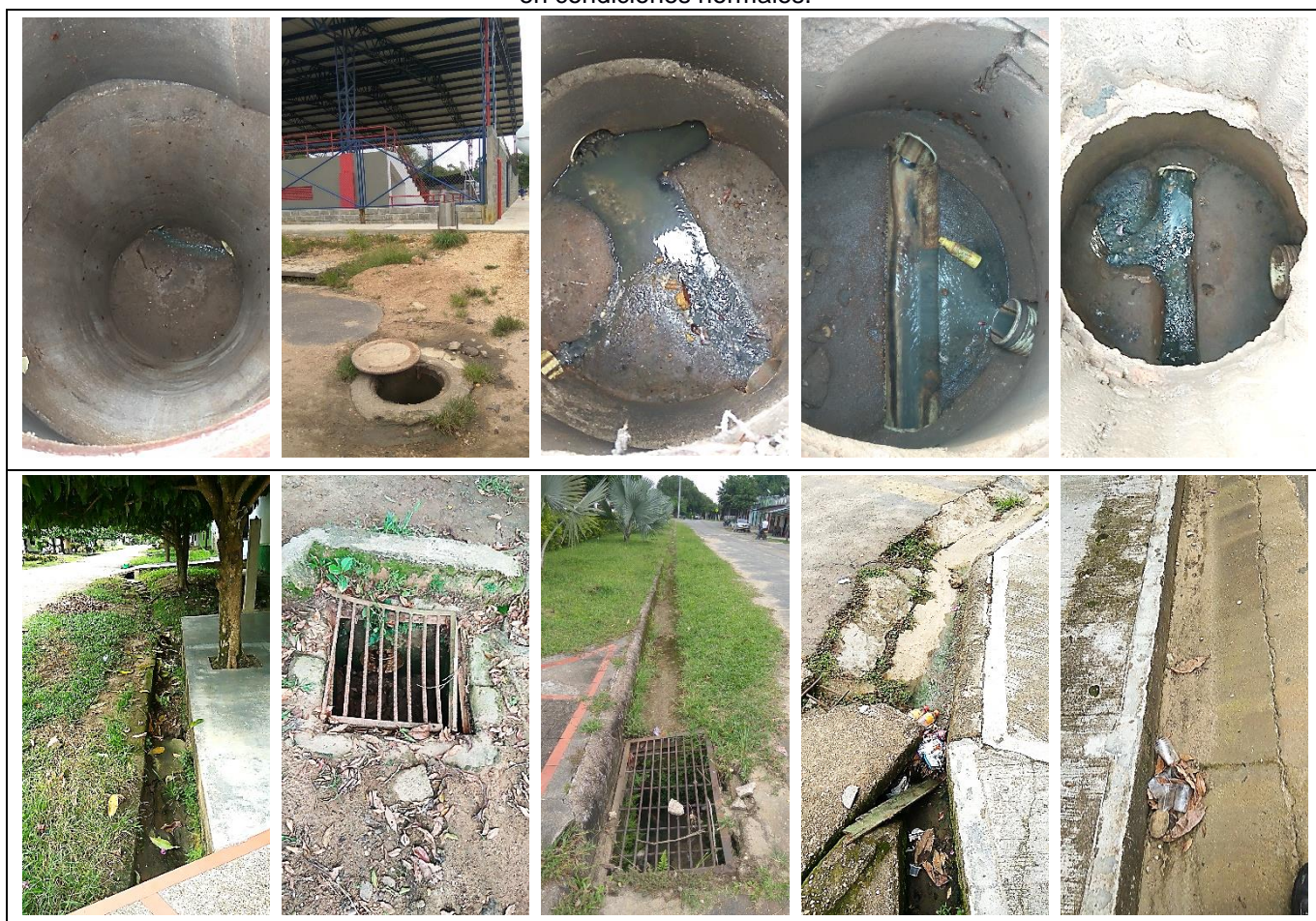
PROFUNDIDADES - POZOS DE INSPECCION	
Pozos de Inspección entre 1-2.5 mt	38

Fuente: PSMV de Milán (2017)

Los pozos, cámaras de inspección o manholes que fueron verificados, se encuentran en estado estructural operativo, presentando integridad en sus paredes internas y accesorios presentes (cuello, cono, herrajes y tapas). Sin embargo, se observó acumulación de sedimentos y residuos sólidos en dos de las estructuras revisadas, particularmente en el sector del Centro de Integración Ciudadana y de la Biblioteca Municipal; sin que tales residuos afecten la movilidad y correcta evacuación de las aguas.

La inspección visual a los sumideros de aguas lluvias en distintos sectores del municipio, permitió evidenciar condiciones normales de operación, aunque las actividades de mantenimiento no son las ideales en algunos sectores, teniendo en cuenta la acumulación de sedimentos y residuos sólidos en algunas de estas estructuras; lo cual también se relaciona con falencias en la cultura ciudadana en relación con el manejo de los residuos sólidos.

**Imagen 13.** Pozos de inspección y sumideros de aguas lluvias del casco urbano de Milán, operando en condiciones normales.



Fuente: Visita

- ✓ Planos y catastro de redes: El artículo 42 de la Resolución Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 0330 de 2017, establece que: *“Debe contarse con un catastro de la red actualizado (...)”*, respecto a lo cual, en la visita de inspección realizada por la SSPD, se evidenció que el prestador cuenta con planos levantados en 2014; aunque no así con un Plan Maestro de Alcantarillado – PMAI.
- ✓ Mantenimiento de redes: El artículo 30 de la Resolución Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 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 (...)”*.

En desarrollo de la visita de inspección, el prestador presentó el documento **“MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO”**, el cual contiene una descripción muy sucinta de la red del alcantarillado sanitario de Milán, equipos y herramientas, identificación de problemas en las redes, actividades de operación y puesta en marcha del sistema; y mantenimiento de las estructuras.

Según se informó durante la visita, el personal encargado de realizar mantenimiento de la red de alcantarillado sanitario, así como de efectuar la limpieza a los sumideros de aguas lluvias, son los mismos operarios a cargo de adelantar labores de fontanería del servicio de acueducto, recolección y transporte de residuos sólidos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, entre otras actividades.

En cuanto a los pozos de inspección, el mantenimiento es típicamente correctivo, cuando se presentan obstrucciones o reboses. En compañía del personal operativo,

en la visita de inspección se hizo desplazamiento hasta el punto crítico de la red identificado en el municipio (inmediaciones de la biblioteca), donde se observó que la red opera con normalidad.

#### **4.2.1.2 Tratamiento:**

En el municipio de Milán, para la depuración de las aguas residuales recolectadas por el alcantarillado, cuenta con un sistema de tratamiento a través de las cuales se pretendió remover la carga contaminante de aproximadamente el 41,7% del agua residual generada en el municipio, previo a su vertimiento a la fuente hídrica de uso público denominada Río Orteguzza; pero no se encuentra en funcionamiento presuntamente por aspectos relacionados con altos costos de operación; pero especialmente porque requiere inversiones que resultan legalmente imposibles de aplicar, toda vez que dicha obra fue erigida en predios de particulares; situación que no ha sido posible corregir hasta la fecha.

Los equipos y estructuras del Sistema de Tratamiento de Agua Residual – STAR, están conformados por:

- Canal de pretratamiento en concreto.
- Rejillas de cribado.
- Compuertas
- Canaleta Parshall 3" (medición de caudal).
- Trampa de grasas.
- Cámara de bombeo con sistema eyector (2 electrobombas sumergibles).
- Tanque de homogenización.
- Tanque reactor anaeróbico con campana extractora de biogas.
- Tanque filtro percolador con relleno plástico.
- Tanque sedimentador y de desinfección.
- Lechos de secado de lodos.
- Cámara de bombeo con electrobomba sumergible para evacuación de agua lluvia y de nivel freático en la zona del canal de pretratamiento.
- Caseta de control y cerramiento perimetral.
- Distribuidores de caudal en el reactor UASB y percolador.
- 2 bombas sumergibles de 0,5 H.P. (sistema eyector).
- 1 bomba sumergible de 0,5 H.P. (evacuación de aguas lluvias y de nivel freático).
- Flotadores de nivel por contacto.
- Tablero eléctrico de control.
- Módulos de sedimentación acelerada.

Se realizó recorrido hasta el predio que alberga el sistema de tratamiento, donde se evidenció que el prestador ha efectuado mantenimiento permanente a las zonas verdes circundantes del STAR, así como limpieza a las estructuras, manteniéndolas con buen aspecto y posibilitando su futura recuperación o rehabilitación.

Según informó el representante legal del prestador, con mediación de la Procuraduría General de la República se ha llegado a acuerdos con los actuales propietarios del predio que alberga la PTAR (proceso de sucesión), que permitirían efectuar las inversiones que requiere la rehabilitación de la estructura.

Sin embargo, se prevé que una segunda barrera para su puesta en operación no se ha superado, cual es, el impacto tarifario de la actividad de tratamiento de agua residual, el cual, aunque no ha sido estimado a la fecha, se infiere que aumentará sensiblemente el valor de la tarifa del servicio de alcantarillado para el 41,7% de la población urbana, que es la fracción de los suscriptores con cobertura potencial de la actividad de tratamiento.

**Imagen 14.** Sistema Principal de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de Milán, Caquetá.



Fuente: Visita

A la fecha, la actividad de tratamiento no ha sido incluida en el esquema de tratamiento del servicio público domiciliario de alcantarillado; y por lo tanto, no se ha habilitado información a ser reportada para este componente en el SUI.



Para este componente estructural el prestador cuenta con el documento denominado “MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA CASCO URBANO MUNICIPIO DE MILÁN – CAQUETÁ”, documento elaborado por la firma “Construcciones Páramo Matiz Ltda. – C.P.M. LTDA”, el cual enuncia los componentes del sistema, describe brevemente los procesos de pretratamiento, homogenización, tratamiento en el reactor aeróbico, filtración, sedimentación, desinfección y manejo de lodos; para luego describir las actividades de arranque, puesta en marcha, programa de mantenimiento, análisis de planta y solución de problemas. En poder el prestador no se halló planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos que describan en detalle la infraestructura.

#### 4.2.1.3 Disposición final de residuos líquidos:

- ✓ Vertimientos y cuerpo receptor: Durante la visita de inspección se realizó desplazamiento hasta los puntos de descarga de aguas residuales domésticas previamente tratadas, identificando 2 vertimientos a fuentes hídricas superficiales de uso público, como se muestra a continuación:

**Tabla 27.** Puntos de vertimiento del alcantarillado identificados en visita

VERTIMIENTO	GEORREFERENCIACIÓN	FUENTE RECEPTORA	COBERTURA TRAMO
1. Calle 7	1.292056,-75.507739	Río Orteguzaza	8,6%
2. Calle 6	1.291497,-75.508395	Río Orteguzaza	49,7%
3. PTAR	1.288605,-75.512383	Río Orteguzaza	41,7%

Fuente: Visita de inspección y PSMV (2017).

Los vertimientos 1 y 2 se localizan en el límite del perímetro urbano, en zonas urbanizadas colindantes con el río Orteguzaza (margen izquierda), donde se observan los emisarios finales haciendo el vertimiento de manera constante, en lugares carentes de obras de protección del talud marginal, en una zona donde se evidencia un importante proceso de erosión hídrica causada por la dinámica fluvial. El río Orteguzaza desemboca en el río Caquetá; y este en el río Amazonas, siendo ésta la macrocuenca receptora de las aguas residuales del municipio de Milán.

Por su parte, el vertimiento No. 3, localizado en proximidades de la PTAR, se realiza en suelo rural no urbanizado, sobre la margen izquierda del mismo río Orteguzaza. En los 3 vertimientos son perceptibles olores ofensivos típicos; y así mismo, presencia de vectores.

En cuanto al reporte de información de la actividad de disposición final de residuos líquidos en el SUI, se evidenció que el formulario “03. Registro de Puntos de Vertimiento”, fue CERTIFICADO por el prestador para la vigencia 2006 (no hay habilitación posterior); y no hay habilitación de formularios adicionales de la actividad de vertimientos, tales como el “29. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos”.

Una vez consultado el reporte del formulario 14. (vertimientos a cuerpos receptores) a través del link: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc\\_tec\\_001](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_001), se halló la siguiente información para el municipio de Milán:

**Imagen 15.** Reporte Vertimientos a cuerpos receptores – 2006 (cargado en 2012)

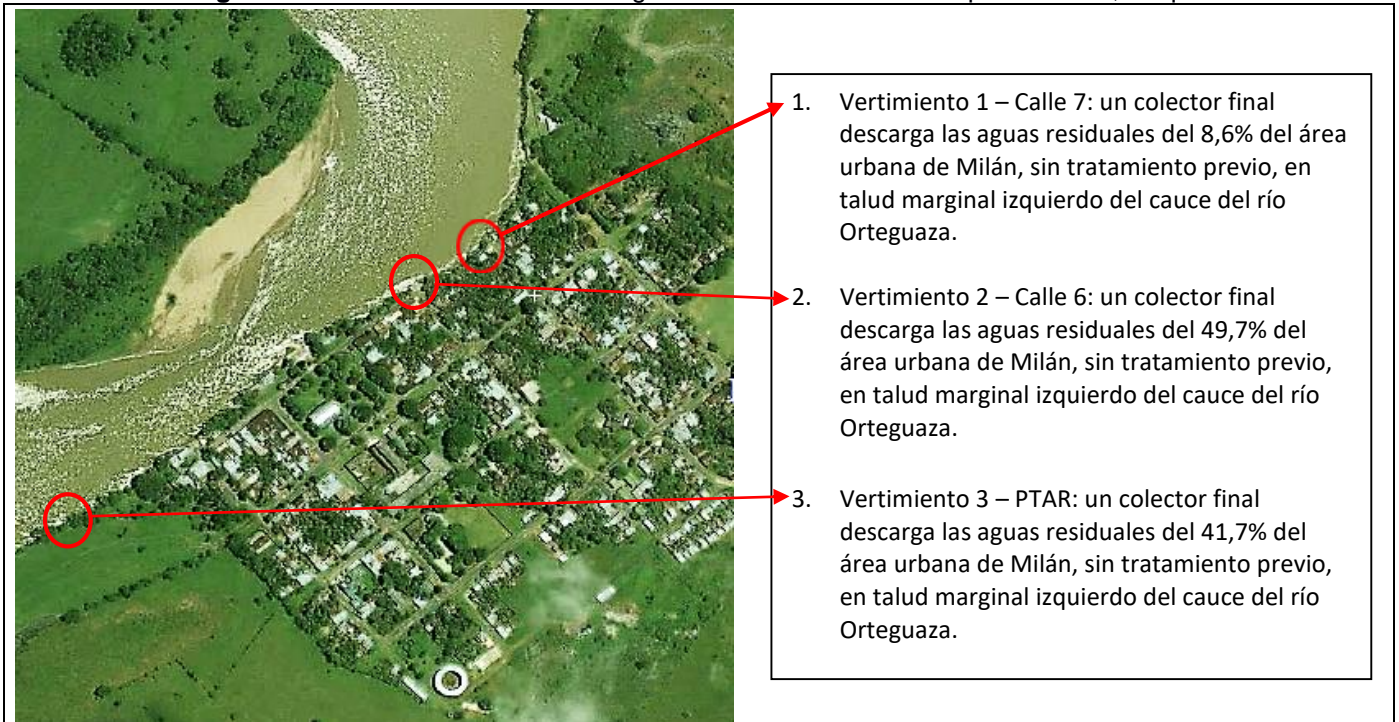
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.

Tipo de Cuerpo Receptor	Nombre Cuerpo Receptor	Entidad que Expió el Permiso	Fecha Inicial Permiso	Fecha Final Permiso	Caudal Permitido(L/S)	Caudal Medio Anual Vertido(L/S)	Posee Tratamiento de Aguas Servidas	Frecuencia de Análisis	Valor Medio Anual de la DBO en el Cuerpo Receptor(MG/L)	Valor Medio Anual de la SST en el Cuerpo Receptor(MG/L)
RIO	RIO ORTEGUAZA	CORPOAMAZONIA	2009-12-01	2016-12-01	ND	0	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa\\_tec\\_159](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159)

Se observa información presuntamente errada o de calidad deficiente en el cargue (nótese el reporte de caudal medio anual vertido = 0 L/s y diligenciar con “No Aplica” para los parámetros de DBO y SST); denotando información incompleta y desactualizada a través del medio oficial de reporte. Por lo tanto, el prestador deberá realizar una revisión completa de la información previamente cargada, así como de la matriz de habilitación, procediendo a solicitar la habilitación de los formularios respectivos, para hacer la actualización de los puntos de vertimiento a cuerpos receptores, conforme a lo dispuesto en la resolución compilatoria de cargue de información al SUI.

**Imagen 16.** Puntos de vertimiento de aguas residuales en el municipio de Milán, Caquetá.





Fuente: Visita de inspección

- ✓ Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV) o permiso de vertimientos: De acuerdo a lo establecido en el artículo 39 del decreto de 3930 de 2010, compilado en el Decreto 1076 de 2015, *“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 (...)”*.

Durante la visita el prestador presentó copia en medio magnético del documento PSMV del municipio de Milán, Caquetá (2017); pero no del acto administrativo expedido por CORPOAMAZONIA, por el cual se acoge o aprueba dicho instrumento de planificación; ya que el documento fue entregado hasta abril de 2019 a la autoridad ambiental; quien a la fecha no se ha pronunciado de fondo al respecto, según informó el representante legal del AGUAS DE MILÁN.

- ✓ Monitoreo de vertimientos: El artículo 165 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, señala que *“En el sistema de alcantarillado se deberán efectuar como mínimo dos (2) campañas de medición de caudal por periodo de régimen hidrológico (...)”*, a su turno el artículo 217 ibidem, dispone que *“Como mecanismo de control y seguimiento de la operación de la PTAR se debe realizar monitoreo de la calidad del agua antes y después de las operaciones unitarias que la conforman (...). Para PTAR con caudal medio de diseño igual o mayor a 100L/s se deberán tener en cuenta las indicaciones de la Tabla 45. Para plantas de menor caudal, las frecuencias serán de carácter semestral o la que establezca la autoridad ambiental”*.

Al respecto, el prestador no ha efectuado análisis periódico de muestras de agua tomadas en los puntos de vertimiento y el último muestreo se realizó en el año 2016 para la elaboración del PSMV; por lo que presuntamente no está dando cumplimiento a lo establecido en la precitada norma.

Los artículos 7.4.1.13 y 7.4.1.14 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 2010, establecen que el prestador debe reportar la información del formulario denominado *“CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS RECEPTORES”*. Al verificar la matriz del prestador, se encontró que éste no se encuentra habilitado; motivo por el cual, el prestador deberá revisar la matriz de habilitación para el servicio de alcantarillado, a fin de que se tomen las medidas pertinentes para identificar reportes que se encuentren pendientes de cargue de información a través del Sistema Único de Información – SUI, procediendo a su certificación.

- ✓ Tasa retributiva: El prestador presentó la cuenta de cobro No. 058 de la vigencia 2017 expedida por CORPOAMAZONIA, mediante la cual se efectúa el cobro de tasas retributivas por vertimiento efectuado al río Orteguaza; trámite sobre el cual se informó que existe mora en el pago, pero se cuenta con los acuerdos de pago suscritos por este concepto.

## 4.2.2 Instrumentos de Planificación – Alcantarillado:

- ✓ Plan de inversiones en infraestructura: El prestador refiere que las inversiones en infraestructura de alcantarillado están a cargo del municipio, ya que no cuenta con recursos para tal fin. A partir de la implementación del estudio de costos y tarifas, a lo cual se dio inicio durante la actual vigencia, se dispondrá de una reserva de recursos para inversión en infraestructura, en el futuro.
- ✓ Plan Maestro de Alcantarillado: Según información aportada en la visita por el personal administrativo del prestador, en el municipio de Milán no se cuenta con este instrumento de planificación.
- ✓ Plan de Emergencias y Contingencias – PEC: El prestador presentó, en desarrollo de la visita, el documento del PEC en medio magnético, en versión 2019, el cual no se encuentra reportado en el SUI, incumpliendo presuntamente con lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

Durante la visita se informó al prestador que los requisitos mínimos de contenido que debe cumplir dicho instrumento de planificación se encuentran en el anexo de la Resolución 154 de 2014, al cual deberá ajustar el documento elaborado, en orden y contenido; y se solicita el cargue del documento actualizado a través del SUI, lo cual no se ha cumplido a la fecha de elaboración de la presente evaluación integral.

**Imagen 17.** Reporte Plan de Emergencia y Contingencia – Cargue Masivo 2019

Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	Acueducto	ND	Pendiente	ND
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa\\_tec\\_159](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159)

## 4.3 SERVICIO DE ASEO

### 4.3.1 Generalidades

La empresa AGUAS DE MILÁN, tiene inscritas para el servicio de aseo las actividades de:

- Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas: Se realiza barrido en el parque principal y en vías principales del municipio.
- Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas: el prestador realiza el corte de césped con frecuencia variable que depende del periodo climático. Aunque no realiza poda de árboles, si recolecta y transporta los residuos vegetales, cuando los propietarios de los predios o personal de la empresa electricadora, adelantan la actividad.
- Recolección y transporte de residuos no aprovechables. La recolección se realiza con motocarro recolector operado por un conductor y un operario de recolección. Se realiza dos veces por semana en casco urbano (martes y viernes).

Estas actividades tienen fecha de inicio el 18 de abril de 2006.

- Disposición Final (Presenta fecha final el 1 de enero de 2009)

Al verificar la información del tópico técnico – operativo habilitada en el SUI para el servicio de aseo prestado por Aguas de Milán AAA S.A E.S.P., se estableció que, de un total de 369 formatos y formularios, han sido certificados 209 (57%), 140 (38%) permanecen en estado Pendiente de reporte; y 20 (5%) se certificaron como No Aplica.

- ✓ Área prestación: El servicio de aseo se presta en la zona urbana del municipio de Milán a 453 suscriptores
- ✓ Cobertura: La cobertura del servicio de aseo en el área urbana municipal es del 100%.
- ✓ Número Único de Área de Prestación de Servicio (NUAP): El artículo 8.4.1.2 de la Resolución compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, establece el reporte del formulario Registro de áreas de prestación, del cual se despliega el NUAP, una vez sea registrado por el prestador.

Al respecto, se verificó que el prestador certificó información para el formulario “Registro de Áreas de Prestación del Servicio de Aseo” reporte realizado el 5 de agosto de 2012 y se encuentra CERTIFICADO de cargue para vigencia 2012. El NUAP registrado a nombre del prestador es 22810, como se observa en la siguiente imagen:

**Imagen 18** Áreas de prestación del Servicio NUAP

AREAS DE PRESTACION DEL SERVICIO (NUAP)

EMPRESA

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.

Departamento

CAQUETA

Municipio

MILAN

Id Empresa	Empresa	NUAP	Nombre del area de prestación del servicio	Estado	Fecha en que adquirio el estado	Estado Envio	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
20697	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	22810	AGUAS DE MILAN	1-Activo	18/04/2006	R	CAQUETA	MILAN	2012-05-08
20697	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	22810	AGUAS DE MILAN	1-Activo	08/05/2012	R	CAQUETA	MILAN	2012-05-08

Fuente: SUI, 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)

- ✓ Página Web: El artículo 2.3.2.2.4.2.112 del Decreto 1077 de 2015 dispone que “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 (...)”. Al respecto, el prestador no tiene activa una página web.

#### 4.3.2 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS y Programa para la Prestación del Servicio de Aseo – PPSA

El artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, define el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos 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”.*

A su vez, el Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo (PPSA) se define como:

*“Instrumento de planeación y seguimiento al servicio público de Aseo articulado al PGIRS. Define objetivos, metas, programas y proyectos para garantizar la prestación eficiente. Adicionalmente, debe reflejar las condiciones de calidad y continuidad a las que se compromete el prestador” (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Programa para la prestación del servicio público de aseo (PPSA)<sup>6</sup>).*

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

<sup>6</sup> <http://www.minvivienda.gov.co/Residuos%20Solidos/Lineamientos%20Programas%20PPSA.pdf>

*“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.”*

Las Resoluciones 754 de 2014 y 288 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, establecen los lineamientos para realizar el PGIRS y el PPSA, se debe tener en cuenta que el PGIRS da las directrices al prestador de la actividad de aseo sobre lo que tiene que hacer en el municipio, por lo cual el PPSA debe ir en concordancia con el PGIRS.

En desarrollo de la visita y como soporte de cumplimiento de los requisitos legales en comento, el documento PGIRS (actualización 2018) fue presentado en desarrollo de la visita de inspección (no corresponde al documento reportado por el Municipio de Milán en el SUI – INSPECTOR); documento que fue adoptado mediante decreto No. 018 del 20/02/2019, por parte del Municipio de Milán.

En cuanto al Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo (PPSA), cuya formulación e implementación es responsabilidad del prestador del servicio de aseo, AGUAS DE MILÁN AAA. SA. ESP, no cuenta con copia de dicho instrumento de planificación y se presume que no ha sido generado.

Se verificó, así mismo, que el prestador tiene en estado PENDIENTE de reporte el cargue masivo “Programa para la Prestación del Servicio de Aseo Nuap\_22810\_CAQUETA\_MILAN”; con lo cual se está incumpliendo presuntamente lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017, en lo relacionado con el reporte de dicha información a través del SUI, cuyo plazo final de reporte venció el 15 de junio de 2016.

Teniendo en cuenta la información disponible, se realiza a continuación una verificación de las actividades complementarias del servicio de aseo que se encuentran a cargo de AGUAS DE MILÁN AAA. SA. ESP en el municipio de Milán, Caquetá; contrastando con lo expuesto en el documento del PGIRS; y considerando la información reportada por el prestador en su última solicitud de actualización del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS). Por último, se tomará información del Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) del servicio de aseo:

**Tabla 28** Análisis de actividades del servicio de aseo en el municipio de Milán, Caquetá

<b>Componente</b>	<b>PGIRS</b>	<b>PPSA</b>	<b>RUPS</b>	<b>CCU</b>
Recolección y transporte de residuos no aprovechables	X	---	X	X
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	X	---	X	X
Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas	X	---	X	---
Limpieza de playas costeras y zonas ribereñas	X*	---	---	---
Transferencia	---	---	---	---
Tratamiento	---	---	---	---
Aprovechamiento	X*	---	---	---
Almacenamiento	---	---	---	---
Disposición final	---	---	---	---
Lavado de áreas públicas	X*	---	---	---

(\*) Actividad asignada a AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. (para implementación futura)

Fuente: Visita – PGIRS – PPSA – RUPS – CCU

De acuerdo con lo anterior:

- Las actividades inscritas en el RUPS son parcialmente consistentes con las efectivamente operadas en la actualidad por parte de la empresa AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P.; ya que, para el manejo de residuos sólidos previo a su traslado al sitio de disposición final, el prestador realiza la actividad de transferencia, haciendo uso de un predio localizado en la zona urbana del municipio.
- El PGIRS establece responsabilidades para la empresa AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. sobre las actividades de limpieza de playas costeras y zonas ribereñas, aprovechamiento y lavado de áreas públicas. Tales actividades deberían estar

actualmente implementadas, de acuerdo a los cronogramas de los respectivos programas, lo cual no ha sucedido a la fecha de ña visita de inspección.

El prestador presuntamente no ha elaborado el PPSA, instrumento que debe guardar consistencia con lo dispuesto en el PGIRS.

- c) El CCU contiene información únicamente para las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables; y para barrido y limpieza de vías y áreas públicas, a lo cual se hace mención en el Anexo Técnico.

#### 4.3.3 Recolección y transporte de residuos no aprovechables:

Según lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.3.26 del Decreto 1077 de 2015, en el caso de los residuos ordinarios y cuando el PGIRS establezca programas de aprovechamiento, la recolección de residuos con destino a disposición final deberá realizarse de manera separada de aquellos con posibilidad de aprovechamiento, implementando procesos de separación en la fuente y presentación diferenciada de residuos.

En la visita de inspección se estableció que el prestador no ha implementado acciones tendientes a recuperar materiales aprovechables en su área de prestación, ni para generar la cadena de acciones que permita valorizar tales residuos e integrarlos a un esquema de economía circular que sea garantía de sostenibilidad financiera de la actividad en el largo plazo.

El documento del PGIRS, por su parte, incluye en un Programa de Aprovechamiento, que identifica a la empresa prestadora como responsable de la realización de los estudios de factibilidad, así como de campañas de sensibilización mediante talleres a grupos específicos de la población y de la inclusión de la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Milán (2018 a 2029); pero a la fecha no se ha avanzado en la puesta en marcha de rutas selectivas y/o de recolección diferenciada de la materia en mención.

##### 4.3.3.1 Requisitos de la actividad de recolección:

El artículo 2.3.2.2.3.27 del Decreto 1077 de 2015 presenta los siguientes requisitos para la prestación de la actividad de recolección, con el respectivo análisis de cumplimiento según verificación efectuada en la visita de inspección:

**Tabla 29.** Requisitos de la actividad de recolección

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1. La recolección deberá efectuarse de modo tal que se minimicen los impactos, en especial el ruido y se evite el esparcimiento de residuos en la vía pública, cumpliendo la normativa vigente. En caso de que se esparzan residuos durante la recolección, es deber de la persona prestadora realizar inmediatamente la limpieza correspondiente dejando el área libre de residuos para mantener la condición de limpieza de la misma.	X		Durante la visita se observó que la actividad se realiza sin generar ruido excesivo y manteniendo la condición de limpieza de las áreas atendidas.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
2. Para garantizar la actividad de recolección, las personas prestadoras deberán contar con los equipos y mecanismos suficientes que garanticen la suplencia en los casos de averías y el mantenimiento de los mismos. Estos equipos deberán cumplir con las características de los vehículos recolectores definidas en este decreto. El servicio de recolección de residuos no podrá ser interrumpido por fallas mecánicas.		X	El prestador no cuenta con vehículo suplente en caso de avería o mantenimiento, en los términos definidos por el numeral de la norma.
3. El servicio de recolección de residuos aprovechables y no aprovechables se prestará de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, de tal forma que no se generen riesgos a la salud pública.	X		
4. En las zonas en las cuales se utilice el sistema de recolección en cajas de almacenamiento, las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán instalar las que sean necesarias de acuerdo a la generación de residuos, frecuencias y horarios de la prestación del servicio, para que los residuos sólidos depositados no desborden su capacidad.	- - -	- - -	No hay cajas de almacenamiento en el área de prestación del servicio de aseo del municipio de Milán.
5. La operación de compactación deberá efectuarse en zonas donde causen la mínima molestia a los residentes. En ningún caso esta operación podrá realizarse frente a centros educativos, hospitales, clínicas o cualquier clase de centros asistenciales.	X		El vehículo disponible no genera el impacto descrito.
6. Será responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo capacitar al personal encargado del manejo de residuos, dotarlo de equipos de protección personal, identificación, uniformes de trabajo con aditamentos reflectivos y demás implementos, así como condiciones conforme a la normativa vigente en materia laboral y de salud ocupacional.		X	El personal no ha recibido capacitación en manejo de residuos sólidos, ni cuenta con certificación en competencias laborales específicas. La dotación proporcionada no incluye protección impermeable frontal.
7. Los lixiviados almacenados en el vehículo que se originen durante la recolección y transporte de los residuos sólidos ordinarios serán depositados en el sitio de disposición final para su respectivo tratamiento.		X	El vehículo no cuenta con sistemas para la captación y confinamiento interno de lixiviado. Durante su recorrido se registró goteo de lixiviado sobre la vía.
<b>PARÁGRAFO.</b> Cuando la recolección sea manual, el proceso de recolección deberá cumplir con lo dispuesto en las normas sobre seguridad industrial.		X	Los operarios no cuentan con EPP completos.

Fuente: Visita de inspección.

#### 4.3.3.2 Sistemas de Recolección de residuos sólidos:

El artículo 2.3.2.2.3.28 del Decreto 1077 de 2015 señala: “*Sistemas de recolección. La recolección de residuos debe realizarse a partir de su presentación en la acera, unidades de almacenamiento o cajas de almacenamiento. Cuando existan restricciones de acceso para*



*los vehículos recolectores, el prestador, previa evaluación técnica, podrá realizar la recolección utilizando cajas de almacenamiento, o cualquier sistema alternativo que garantice su recolección”.*

De acuerdo con lo observado en la visita de inspección, se cumplen las condiciones de presentación de residuos directamente en las aceras para todos los suscriptores, ya que el vehículo accede a todas las vías del municipio. Tales condiciones para la presentación de residuos se encuentran descritas en el anexo técnico del CCU del servicio de aseo. En cuanto al uso de contenedores, el prestador no ha implementado cajas de almacenamiento en su área de prestación del servicio.

Por su parte, el artículo 2.3.2.2.3.29 *ibídem*, indica las condiciones aplicables a la actividad de recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados, las cuales no aplican a las actuales condiciones de operación de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., pero según lo establece el PGIRS vigente, es una actividad que deberá implementar el prestador entre 2020 y 2021 (años 3 y 4 según cronogramas del PGIRS); y por lo tanto deberá ser tenido en cuenta el cumplimiento del citado artículo de la norma.

#### **4.3.3.3 Macrorrutas y microrrutas:**

El artículo 2.3.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015 incluye criterios para: *“Establecimiento de macrorrutas y microrrutas. Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán establecer las macrorrutas y microrrutas que deben seguir cada uno de los vehículos recolectores en la prestación del servicio, de acuerdo con las necesidades y cumpliendo con las normas de tránsito. Estas rutas deberán diseñarse atendiendo a la eficiencia en la asignación de recursos físicos y humanos”.* El mismo artículo establece los siguientes aspectos para el diseño de macro y microrrutas:

- 1) *Tipo de vías existentes (principales y secundarias, con separadores, estado de la vía) en los municipios y de alto tráfico vehicular y peatonal.*
- 2) *Uso del suelo (residencial, comercial, industrial, etc.).*
- 3) *Ubicación de hospitales, clínicas y entidades similares de atención a la salud, así como entidades asistenciales.*
- 4) *Recolección en zonas industriales.*
- 5) *Zonas de difícil acceso.*
- 6) *Tipo de usuario o generador.*
- 7) *Ubicación de áreas públicas como plazas, parques o similares.*
- 8) *Presencia de barreras geográficas naturales o artificiales.*
- 9) *Tipo de residuos según sean aprovechables o no aprovechables.*

De acuerdo con lo observado en la visita de inspección, el prestador realiza la recolección urbana siguiendo una ruta única que abarca toda el área de prestación urbana, la cual fue establecida por el personal operativo a lo largo de años de adelantar la actividad; y no presenta características complejas, ya que el área de prestación comprende no más de 25 manzanas en terreno homogéneo y con vías aptas para el tránsito del vehículo recolector.

El PGIRS no establece ruteo para ninguna de las actividades complementarias del servicio de aseo, ni se cuenta con planos urbanos donde el prestador haya esquematizado las rutas de desplazamiento del vehículo recolector de residuos sólidos no aprovechables.

En concordancia, es necesario que el prestador dé cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015, estableciendo, documentando e implementando el procedimiento que atienda los criterios para el establecimiento de macro y microrrutas de recolección y transporte de residuos sólidos, así como para las actividades complementarias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, entre otras, si hay lugar a ello.

#### 4.3.3.4 Horario y frecuencia de recolección:

El Decreto 1077 de 2015 en sus artículos 2.3.2.2.2.3.31 al 2.3.2.2.2.3.34 establece los criterios relacionados con los horarios y frecuencias de recolección, además de la divulgación de dicha información a los usuarios y parámetros de cumplimiento de las rutas. A continuación, se presenta un análisis de cumplimiento de la norma por parte de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., con base en los resultados de la visita de inspección:

**Tabla 30.** Cumplimiento de horarios y frecuencias de recolección de Residuos Sólidos

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<p><b>Artículo 2.3.2.2.2.3.31 Horarios de recolección:</b> La persona prestadora del servicio público de aseo determinará el horario de la recolección de los residuos sólidos teniendo en cuenta la cantidad de residuos generados, las características de cada zona, la jornada de trabajo, el clima, la capacidad de los equipos, las dificultades generadas por el tráfico vehicular o peatonal y cualquier otro elemento que pueda tener influencia en la prestación del servicio.</p>		X	No hay evidencia de micro y macro rutas documentadas.
<p><b>Artículo 2.3.2.2.2.3.32 Frecuencias de recolección.</b> La frecuencia de recolección dependerá de la naturaleza y cantidad de generación de residuos, de los programas de aprovechamiento de la zona, cuando haya lugar a ello, y características del clima, entre otros. En el caso de servicios a grandes generadores, la frecuencia dependerá de las cantidades y características de la producción.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> La frecuencia mínima de recolección y transporte de residuos no aprovechables será de dos (2) veces por semana.</p>		X	No hay evidencia de micro y macro rutas documentadas
<p><b>Artículo 2.3.2.2.2.3.33 Divulgación de frecuencias, rutas y horarios.</b> La recolección se efectuará según horarios y frecuencias en las macrorutas y microrutas establecidas previamente en el programa de prestación del servicio, las cuales deberán darse a conocer a los usuarios, utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local. En las facturas de cobro del servicio público de aseo, deberá informarse las frecuencias de las diferentes actividades de recolección del servicio.</p> <p>El prestador del servicio deberá publicar en la página web las rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades de recolección del servicio.</p>		X	No hay evidencia de micro y macro rutas documentadas
<p><b>Artículo 2.3.2.2.2.3.34 Cumplimiento de las rutas.</b> Las rutas y horarios deberán ser cumplidas por las personas prestadoras del servicio público de aseo de conformidad con los contratos de prestación del servicio público de aseo. Todo cambio en las rutas, horarios o frecuencias deberá ser comunicado con tres (3) días de anterioridad a los usuarios afectados, salvo caso fortuito o de fuerza mayor, utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local y página web cuando se disponga de ella. En caso de presentarse averías en un vehículo del servicio, deberá enviar el auxilio mecánico o reemplazarlo con el equipo de suplencia de conformidad con lo establecido en este capítulo, restableciendo el servicio en un término máximo de tres (3) horas a partir del momento en que se presente la avería. Sólo podrá suspenderse el servicio por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados.</p> <p>Para los eventos de fuerza mayor o caso fortuito, en que sea imposible la prestación del servicio, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá implementar las medidas para restablecer el servicio en el menor tiempo posible.</p>		X	No hay evidencia de micro y macro rutas documentadas

Fuente: Visita de inspección.

Aunque se presume que la actividad de recolección de residuos está cumpliendo con las dos frecuencias semanales establecidas (martes y viernes), la empresa AGUAS DE MILÁN AAA no lleva registro de tales actividades como soporte de cumplimiento.

En desarrollo de la visita de inspección se verificó la actividad de recolección llevada a cabo el día martes en horas de la mañana, cuando se recolectaron residuos en los diferentes sectores del municipio. Se evidenció que la recolección se hace exclusivamente en la zona urbana, para la cual no se cuenta con parámetros o especificación técnica diseñada por parte de AGUAS DE MILAN AAA. S.A. E.S.P. (no hay rutas preestablecidas) y tampoco se cuenta con informes de supervisión de actividades. La recolección y transporte de residuos no aprovechables se hace en vehículo que no cumple con los requisitos establecidos por la regulación del Ministerio de vivienda.

- ✓ **Registro de operación:** La empresa AGUAS DE MILÁN AAA no tiene implementadas planillas u otro instrumento para el registro de las actividades del personal encargado de realizar la recolección de residuos, así como tampoco lleva registro de las operaciones del vehículo recolector o de las novedades que se presenten durante la recolección de residuos sólidos. Por tanto, no hay evidencia documental de cumplimiento de las frecuencias y horarios, así como de las novedades asociadas a situaciones de fuerza mayor y que justifiquen cambios en el esquema de prestación de la actividad.

Lo anterior marca un presunto incumplimiento de lo dispuesto en los artículos 239 y 240 de la Resolución MVCT 330 de 2017, planteados en los siguientes términos:

*“Artículo 239. Gestión Documental. (...) Las empresas de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y/o aseo, deberán adoptar tablas de retención documental, que les permita utilizar, archivar y conservar la información y documentación producida según los lineamientos exigidos dentro de la normativa vigente. Es su obligación (...) mantener inventarios actualizados de los documentos que posean en sus archivos, de manera que se asegure el control de los mismos y su consulta para efectos de operación, mantenimiento, compra de repuestos e incluso en la evaluación de requerimientos para la reposición del mismo”;*

*“Artículo 240. Documentos. Los documentos producidos en desarrollo de las diferentes etapas de los proyectos del sector son considerados parte del archivo que deben administrar los prestadores de estos servicios. Estos documentos incluyen como mínimo: (...) - Registros de operación; - Registros de mantenimiento rutinario, preventivo y correctivo (...)”.*

De otra parte, alude lo enunciado en el artículo 2.3.2.2.3.37. del Decreto 1077 de 2015, según el cual, el prestador debe contar con los registros que evidencien el seguimiento a las condiciones de operación de los equipos y accesorios para la recolección y transporte de residuos sólidos.

**Imagen 19.** Actividad de recolección en el municipio de Milán.



Fuente: Visita de inspección

- ✓ **Cantidad de residuos recogidos:** El prestador no realiza pesaje de los residuos recolectados en la localidad, pues no tiene elementos para realizar dicha actividad; y aunque la totalidad de los residuos recolectados son dispuestos en un relleno sanitario denominado *El Diamante*, localizado en el centro poblado San Antonio de Getucha, de la misma jurisdicción, en desarrollo de la visita se informa que el operador de dicho sitio tampoco cuenta con báscula, ni se llevan registros de toneladas dispuestas finalmente allí por parte de AGUAS DE MILÁN AAA; de manera que no se dispone de un dato de referencia acerca de la cantidad de residuos recolectados en la cabecera municipal de Milán, Caquetá.

La única aproximación a este dato, corresponde a una estimación realizada por el prestador con base en la capacidad de carga del vehículo de transporte de residuos y número de viajes que éste realiza por jornada; según lo cual, se estima una producción mensual de 8 Toneladas de residuos (**2 Ton/semana**); pero como se señaló anteriormente, no se cuenta con series de datos históricos, ni basados en instrumentos de medida que permitan establecer que dicha información sea objetiva y concluyente.

Una vez verificado el estado de cargue de información a través del SUI, se estableció todos los cargue masivo “*TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO*”, a partir de la vigencia 2013 (77 en total) se encuentran en estado PENDIENTE de reporte, en presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8.4.1.7 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- ✓ **Operarios asignados a la actividad:** El prestador cuenta con dos operarios para la actividad de recolección, a quienes se suministró como elementos de protección personal: Peto (no lo usan por la temperatura de la zona), monogafas, guantes, casco y careta o tapabocas. No cuentan con protección impermeable (ante lluvia o derrame de lixiviado sobre el cuerpo), elementos de protección para el izado de cargas, ni elementos reflectivos (seguridad vial).

Los operarios que atienden las actividades de recolección y transporte, son los mismos que adelantan acciones de operación y mantenimiento de acueducto y alcantarillado. Los mismos tres (3) operarios realizan las actividades de barrido y limpieza. Ninguno de ellos cuenta con certificación en competencias laborales específicas a sus funciones, ni ha recibido capacitación en el manejo de residuos sólidos.

#### **4.3.3.5 Parque automotor para el transporte de residuos:**

**Tipo de vehículo:** El transporte se efectúa en vehículo tipo motocarro o motocarguero, en el cual no es visible marca, modelo, cilindraje, entre otra información técnica del mismo. No tiene matrícula, ni documentos tales como SOAT, revisión técnico mecánica o tarjeta de propiedad.

**Capacidad del vehículo:** El área de carga del vehículo, cuyos laterales han sido elevados con una estructura metálica, tiene unas dimensiones de 1,1 X 1,5 X 0,8 m, para un volumen máximo de 1,32 m<sup>3</sup>; lo que podría representar entre 264 y 400 Kg/viaje en función de la densidad de los residuos recolectados (0,2 – 0,3 Ton/m<sup>3</sup>).

**Propiedad del vehículo:** Se presume que pertenece al Municipio de Milán, Caquetá, aunque no se dispone de documentos que así lo comprueben.

**Características del vehículo:** El Decreto 1077 de 2015 en sus artículos 2.3.2.2.2.3.36 al 2.3.2.2.2.3.38 establece las características de los vehículos de recolección y transporte de residuos sólidos, las cuales son verificadas en su cumplimiento en la siguiente tabla, con base en los resultados de la visita de inspección realizada al prestador AGUAS DE MILÁN AAA:

**Tabla 31. Cumplimiento de características de vehículos de recolección y transporte:**

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<b>ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.36</b> 1. Los vehículos recolectores deberán ser motorizados, y estar claramente identificados (color, logotipos, placa de identificación, entre otras características).		X	No cuenta con logo de identificación, placa, letreros.
2. En los municipios o distritos con más de 5.000 usuarios en el servicio público de aseo, deberán estar provistos de equipo de comunicaciones.	- - -	- - -	No aplica.
3. En los distritos o municipios con más de 5.000 usuarios en el servicio público de aseo, deberán contar con equipos de compactación de residuos. Se exceptúan aquellos que se destinen a la recolección de residuos separados con destino al aprovechamiento, manejo de residuos de construcción y demolición y otros residuos que no sean susceptibles de ser compactados.	- - -	- - -	No aplica.
4. La salida del tubo de escape debe estar hacia arriba y por encima de su altura máxima. Se deberá cumplir con las demás normas vigentes para emisiones atmosféricas y ajustarse a los requerimientos de tránsito.		X	La salida del tubo de escape se encuentra bajo el área de carga, expulsando los gases de combustión hacia el costado inferior del vehículo.
5. Los vehículos con caja compactadora deberán tener un sistema de compactación que pueda ser detenido en caso de emergencia.	- - -	- - -	No aplica.
6. Las cajas compactadoras de los vehículos destinados a la recolección y transporte de los residuos sólidos con destino a disposición final, deberán ser de tipo de compactación cerrada, de manera que impidan la pérdida del líquido (lixiviado), y contar con un mecanismo automático que permita una rápida acción de descarga.	- - -	- - -	No aplica por no tener caja compactadora. Sin embargo, se evidenció pérdida de lixiviado durante la marcha (goteo).
7. Los equipos destinados a la recolección deberán tener estribos con superficies antideslizantes, y manijas adecuadas para sujetarse de tal forma que el personal pueda transportarse momentáneamente en forma segura.		X	El vehículo no cuenta con estribos y manijas de sujeción adecuadas para el transporte seguro del personal.
8. Los equipos deberán posibilitar el cargue y el descargue de los residuos sólidos almacenados de forma tal que evite la dispersión de estos y la emisión de partículas.	X		Debido a las pequeñas cantidades transportadas, el proceso de cargue y descargue no genera dispersión de residuos.
9. Deberán estar diseñados de tal forma que no se permita el esparcimiento de los residuos sólidos durante el recorrido.	X		Las dimensiones reducidas del área de carga evitan esparcimiento no controlado de residuos durante el recorrido, siempre que no se exceda la capacidad de la misma.
10. En los vehículos que no utilicen caja compactadora, los residuos sólidos deberán estar cubiertos durante el transporte, de manera que se reduzca el contacto con la lluvia, el viento y se evite el esparcimiento e impacto visual. Así mismo, deberán estar provistos de mecanismos que eviten la pérdida del líquido (lixiviado).		X	No cuenta con cubierta para los residuos, ni mecanismos para evitar la pérdida de lixiviado durante la marcha.
11. En los vehículos destinados a la recolección a partir de cajas de almacenamiento, deberán contar con un sistema adecuado para levantarlas y descargar su contenido en el vehículo recolector.	- - -	- - -	No hay cajas de almacenamiento en el área de prestación de AGUAS DE MILÁN AAA.
12. Las especificaciones de los vehículos deberán corresponder a la capacidad y dimensión de las vías públicas.	X		El vehículo tiene acceso a todas las vías urbanas del municipio.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
13. Deberán cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.		X	Se informó que el personal no ha recibido capacitación en manejo de residuos y los EPP suministrados no cubren todas las necesidades de los operarios.
14. Deberán estar dotados con equipos de carretera y de atención de incendios.		X	No porta.
15. Deberán estar dotados de dispositivos que minimicen el ruido, especialmente aquellos utilizados en la recolección de residuos sólidos en zonas residenciales y en las vecindades de hoteles, hospitales, clínicas, centros educativos, centros asistenciales e instituciones similares.	X		Durante el acompañamiento al recorrido no se detectaron elevados ruidos de operación del vehículo. No obstante se carece de dispositivos (sonómetro) que permitan aportar evidencia objetiva de esta apreciación, frente a un nivel máximo permisible definido por la norma de emisiones de ruido.
16. Estarán dotados de elementos complementarios tales como cepillos, escobas y palas para efectuar la limpieza de la vía pública en los casos de dispersión de residuos durante la operación de recolección, de forma que una vez realizada la recolección, no queden residuos diseminados en la vía pública.		X	El vehículo no cuenta con los elementos complementarios descritos. Los residuos que caen a la vía pública son levantados a mano por los operarios.
17. Deberán estar dotados de balizas o luces de tipo estroboscópico, ubicadas una sobre la cabina y otra en la parte posterior de la caja de compactación, así como de luces en la zona de la tolva. Para los vehículos recolectores sin compactación las luces deberán estar ubicadas sobre la cabina.		X	No cuenta con luz estroboscópica.
<b>PARÁGRAFO.</b> Los prestadores que por condiciones de capacidad, acceso o condiciones topográficas no puedan utilizar vehículos con las características señaladas en este artículo deberán informarlo y sustentarlo ante la SSPD y esta entidad determinará la existencia de tales condiciones para permitir que se emplee otro tipo de vehículos.		X	El vehículo no ha sido reportado ante la SSPD, ni se solicitó concepto, viabilidad o permiso para su uso en el municipio de Milán, Caquetá.
<b>ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.37 Condiciones de equipos y accesorios para recolección y transporte de residuos sólidos.</b> Los equipos, accesorios y ayudas de que estén dotados los vehículos destinados para transporte de residuos sólidos, deberán mantenerse siempre en óptimas condiciones de funcionamiento para la prestación del servicio y contar con los registros que evidencien el seguimiento a las condiciones de operación de los equipos y accesorios.		X	El vehículo presenta evidentes signos de deterioro y solo se le realiza mantenimiento correctivo. No se cuenta con registro de seguimiento a las condiciones de operación de equipos y accesorios.
<b>ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.38 Lavado de los vehículos y equipos de recolección y transporte.</b> Los vehículos de recolección y transporte de residuos sólidos deberán lavarse al final de la jornada diaria. El lavado debe realizarse en sitios diseñados para tal fin y no puede efectuarse en áreas públicas ni en fuentes o cuerpos de agua.		X	Aunque el vehículo se encontró en buenas condiciones de limpieza a la fecha de la visita, no se lleva registro de dicha actividad y por lo tanto no es posible evidenciar la frecuencia con que se realiza el lavado, ni se tiene soporte del sitio elegido para tal fin.

Fuente: Visita de inspección.

Por su parte, de conformidad con el artículo 8.4.1.10 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, los prestadores deben registrar cada uno de los vehículos con los que cuenta el prestador para realizar la actividad de recolección y transporte.

Una vez verificado el estado de habilitación y cargue de dicha información en el SUI, se estableció que el cargue masivo REGISTRO DE VEHICULOS DE RECOLECCION Y TRANSPORTE se encuentra habilitado para las vigencias 2006 y 2009 a 2013; todos los

cuales fueron certificados. La información certificada se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 32.** Vehículos Registrados por AGUAS DE MILÁN AAA (Formato 3 y Formulario 10 de la Circ. SSPD-CRA 6 de 2006 y Formato 9 y Formulario 10 de la Res SSPD 15085 de 2009)

<b>ID EMPRESA</b>	20697		
<b>EMPRESA</b>	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.		
<b>PLACA</b>	MFG590	OIM055	WAA590
<b>MARCA</b>	ND	ND	ND
<b>CAPACIDAD (YD<sup>3</sup>)</b>	6.539	6.539	6.539
<b>CAPACIDAD (Toneladas)</b>	4	5	5
<b>NUMERO DE EJES</b>	2	2	2
<b>MODELO</b>	1974	1990	1982
<b>TIPO DE VEHICULO</b>	VOLQUETA	VOLQUETA	VOLQUETA
<b>FECHA DE ENTRADA EN OPERACION DEL VEHICULO</b>	01-JAN-11	01-JUL-10	01-JAN-10
<b>TIPO DE USO DEL VEHICULO</b>	TEMPORAL	TEMPORAL	TEMPORAL
<b>ACTIVIDAD DESARROLLADA POR EL VEHICULO</b>	Recolección y Transporte	Recolección y Transporte	Recolección y Transporte
<b>ESTADO</b>	En Operación	En Operación	En Operación
<b>ULT. FCH INACTIVACION</b>	ND	ND	ND
<b>CORRECCION DE FECHA EN QUE ADQUIRIO EL ESTADO</b>	01-JAN-11	01-JUL-10	01-JAN-10

Fuente: SUI, en [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase\\_com\\_129](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_129).

**Imagen 20.** Vehículo de recolección y transporte de residuos sólidos de Milán.



Fuente: Visita

En la información reportada por el prestador en el SUI (tabla anterior), se pudo verificar que NO corresponde al vehículo que se encuentra actualmente en servicio, sino a tres vehículos que ya no son usados para el transporte de residuos en la localidad; donde además se observan inconsistencias tales como la ausencia de marca de cada vehículo y de la fecha de inactivación; lo que corresponde presuntamente a un hallazgo de calidad deficiente en el

reporte. No hay cargues efectuados para vigencias posteriores. Por lo tanto, el prestador deberá adelantar las acciones tendientes a asegurar que la información certificada en el SUI cumpla con los criterios de calidad y confiabilidad, descritos en la resolución compilatoria No. SSPD 20101300048765 del 14/12/2010.

#### 4.3.3.6 Censo de puntos críticos:

El artículo 2.3.2.2.3.45. del Decreto 1077 de 2015, dispone que: *“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 representante del prestador informó en desarrollo de la visita, que no se tienen identificados los puntos críticos en relación con la acumulación de residuos sólidos no entregados a la ruta de recolección. Por tanto, presuntamente incumple con el Decreto 1077 de 2015.

#### 4.3.4 Barrido y limpieza de áreas públicas

El artículo 2.3.2.2.4.51 del Decreto 1077 de 2015, establece que: *“Las labores de barrido y limpieza de vías y áreas públicas son responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo en el área de prestación donde realice las actividades de recolección y transporte”.*

En desarrollo de la visita de inspección se estableció que AGUAS DE MILÁN AAA tiene a su cargo la actividad de barrido y limpieza de áreas públicas en la localidad, en congruencia con lo dispuesto en la citada norma; pero ésta no se realiza en la totalidad de vías y áreas públicas.

**Imagen 21.** Estado de limpieza de vías y áreas públicas en el municipio de Milán a la fecha de la visita



Fuente: Visita de inspección.

**Área de prestación:** La actividad de barrido se realiza conforme a lo establecido en el CCU del servicio de aseo, en el área urbana del municipio de Milán.

#### 4.3.4.1 Acuerdos de barrido y limpieza

El artículo 2.3.2.2.3.52. del Decreto 1077 de 2015, reza: *“Las personas prestadoras deberán*



suscribir acuerdos de barrido y limpieza en los que se determinen las vías y áreas públicas que cada persona prestadora vaya a atender en el respectivo municipio, sin perjuicio de que en el mismo acuerdo se convenga que solo uno de ellos sea quien atiende la totalidad del área. En los mismos acuerdos se podrá establecer la forma de remunerarse entre los prestadores de las mencionadas actividades (...).”

En el Municipio de Milán el servicio público de aseo es operado únicamente por el prestador AGUAS DE MILÁN AAA; y como tal, no existe competencia o interés de más de una persona prestadora en desarrollar la actividad de barrido y limpieza; motivo por el cual no es aplicable la suscripción de acuerdos de barrido en la localidad.

#### 4.3.4.2 Tipo de barrido

Manual. Se realiza en las vías principales del municipio y en los parques principales del municipio; áreas en las cuales se evidenció buen estado general de limpieza y mantenimiento.

#### 4.3.4.3 Frecuencia y horarios de barrido:

De acuerdo con el artículo 2.3.2.2.4.53. del Decreto 1077 de 2015 la frecuencia mínima de barrido y limpieza del área de prestación a cargo del prestador debe ser dos (2) veces por semana para municipios y/o distritos de primera categoría o especiales, y de una (1) vez por semana para las demás categorías establecidas en la ley.

La actividad se realiza dos veces por semana. En el CCU de aseo se describe en el anexo técnico las micro rutas y los horarios de la actividad, como se presenta en la siguiente tabla:

INFORMACIÓN MICRORUTA CASCO URBANO						
DIRECCIÓN PREDIO INICIO MICRORUTA	HORA INICIO MICRORUTA	DIRECCIÓN PREDIO FINALIZACIÓN MICRORUTA	HORA TERMINACIÓN MICRORUTA	DISTANCIA VÍA PAVIMENTADA MICRORUTA (KM)	DISTANCIA VÍA NO PAVIMENTADA MICRORUTA (KM)	DÍAS DE LA FRECUENCIA
PARQUE CENTRAL-PARROQUIA-CALLE 4 CON CRA 9	06:00 AM	CALLE No. 8 CON CRA 5	04:00 PM	APROX. 428 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES
COLEGIO Y ESCUELA-CALLE 4 No. 82-90	8:00 AM	CALLE 4 No. 91-95	8:55 am	APROX. 187 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES
ANCIANATO-CRA 6 CON CALLE 3 No. 95-94	9:00AM	CALLE 3 No. 28-21	9:55 am	APROX. 144 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES
BANCO AGRARIO Y HOGAR INFANTIL-CALLE 6 CON CRA 6	10:00 AM	CALLE 7 CON CRA7	11:55 AM	APROX. 382 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES
ALCALDIA-CALLE 6 No. 199-241	02:00 PM	CALLE 6 No. 7-12	02:55 pm	APROX. 95 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES
CAMPO DE FUTBOL-CALLE 8 No. 371-315	03:00 PM	CALLE 8 NO. 371-315	03:55 PM	APROX. 391 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES

En cuanto a los horarios de barrido, según lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.4.54 ibídem, “el barrido y limpieza de vías y áreas públicas deberá realizarse en horarios que causen la menor afectación al flujo de vehículos y de peatones”. Dadas las condiciones de clima, población y tráfico del municipio, el barrido es realizado en las primeras horas de la mañana, sin afectación de la movilidad de vehículos o peatones; aunque no se cuenta con una planilla u otro medio de registro de la actividad, que permita evidenciar los horarios, rutas y tiempos laborados diariamente.

#### 4.3.4.4 Establecimiento de macrorrutas y microrrutas de barrido y limpieza:

El artículo 2.3.2.2.4.55 del Decreto 1077 de 2015, define que: “Las personas prestadoras del servicio público de aseo están obligadas a establecer las macrorrutas y microrrutas que

*deben seguir cada una de las cuadrillas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas teniendo en cuenta las normas de tránsito, las características físicas del municipio o distrito, así como con las frecuencias establecidas. Esas rutas deberán ser informadas a los usuarios y cumplidas cabalmente por las personas prestadoras del servicio”.*

Al respecto, y como se ilustró en la tabla anterior, el anexo técnico del CCU del servicio de aseo identifica la dirección de inicio y finalización de cada microrruta de barrido; las cuales se cumplen a cabalidad, según informa el prestador; aunque se carece de un medio de registro que sirva de soporte para tales afirmaciones.

El personal de barrido informó que, aunque no se asignan rutas para su atención en cada jornada, cada operario conoce dónde debe realizar el barrido diariamente.

El documento PGIRS, para la actividad de barrido y limpieza, establece como único proyecto o actividad dentro del Programa de Barrido y Limpieza de Áreas Públicas, el diseño e implementación de las rutas de barrido; bajo responsabilidad de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P.; de la cual no se presentaron soportes de cumplimiento.

#### **4.3.4.5 Recolección y disposición final de los residuos de barrido:**

Los residuos son dejados en las esquinas de las vías atendidas, donde son levantadas por el vehículo recolector (2 veces por semana) y son trasladados por éste hasta un punto de almacenamiento temporal, de donde se recogen nuevamente en un vehículo camión, con destino al relleno sanitario El Diamante; con lo cual se cumple lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.2.4.40 y 2.3.2.2.2.4.56 del Decreto 1077 de 2015.

**Número de personas asignadas para la actividad:** 3 operarios, quienes cuentan con elementos de protección personal, pero no han recibido capacitación específica en manejo de residuos, incumpliendo presuntamente lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.3.27. del Decreto 1077 de 2015<sup>7</sup>.

**Cantidad de residuos recogidos:** El prestador no tiene instrumento para pesaje de los residuos recolectados en la actividad de barrido; ni se cuenta con un aforo que permita estimar el peso de tales residuos.

Así mismo, el PGIRS no contiene información de pesaje, caracterización o estimación de la generación de residuos de barrido en el municipio de Milán; y aunque se establece que la longitud de vías atendidas es de 4,9 Km. lineales, se desconoce con certeza cuáles de tales vías están siendo realmente atendidas por la empresa AGUAS DE MILÁN AAA, se desconoce el rendimiento por operario o cualquier otra información cuantitativa de la actividad de barrido y limpieza, que permita realizar una gestión efectiva de la misma.

**Registro de operación:** La empresa AGUAS DE MILÁN AAA no realiza registro de las actividades de barrido, de manera que no hay control del operario, fecha, sector/ruta, horas de inicio y finalización de la actividad, rendimiento, kilómetros de barrido, entre otra información susceptible de obtenerse a través de un medio de registro.

#### **4.3.4.6 Instalación de cestas o canastillas públicas de residuos sólidos en las vías y áreas públicas:**

El artículo 2.3.2.2.4.57 del Decreto 1077 de 2015 indica que: *“Las personas prestadoras del servicio de aseo deberán colocar canastillas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes. Para la ubicación de las cestas a cargo del prestador, se requerirá aprobación previa del municipio o distrito.*

---

<sup>7</sup> Requisitos de la actividad de recolección. La actividad de recolección se realizará observando entre otros los siguientes requisitos: (...) 6. Será responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo capacitar al personal encargado del manejo de residuos, dotarlo de equipos de protección personal, identificación, uniformes de trabajo con aditamentos reflectivos y demás implementos así como condiciones conforme a la normativa vigente en materia laboral y de salud ocupacional.(...)

La recolección de los residuos sólidos depositados en las cestas es responsabilidad de las personas prestadoras del servicio público de aseo. La persona prestadora del servicio público de aseo deberá llevar un inventario de las cestas que suministre, así como de su estado, para efectos de su mantenimiento y reposición (...).”

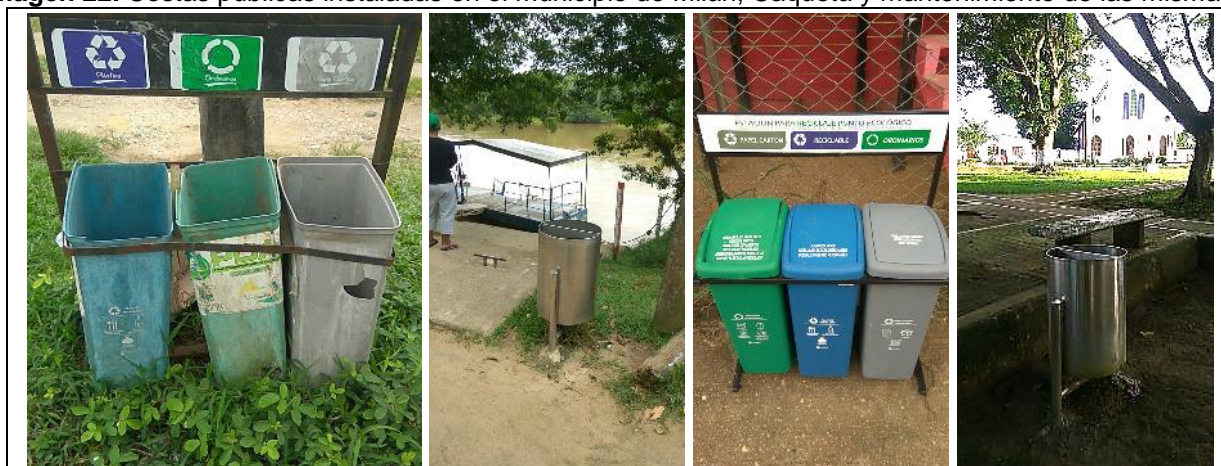
Complementariamente, en el artículo 2.3.2.2.4.58 íbidem, se citan las características que deben cumplir tales canastillas o cestas públicas, como se presenta a continuación:

**Tabla 33.** Cumplimiento de características de canastillas o cestas públicas de Milán:

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1. Estar diseñadas de tal forma que se facilite el depósito de los residuos, aspecto que debe tenerse en cuenta en los casos en que se coloquen tapas.	X		Ver imágenes.
2. Deben tener algún dispositivo para evitar que se llenen de agua cuando llueva.	X		Ver imágenes.
3. Deben estar ancladas para evitar que sean hurtadas.	X		Ver imágenes.
4. Los soportes tienen que ser resistentes, teniendo en cuenta el uso a que son sometidos las cestas y que se trata de mobiliario público.	X		Ver imágenes.
5. Para su ubicación debe tenerse en cuenta la afluencia de público, la generación de residuos y las condiciones del espacio público, evitando que se obstruya el paso de peatones y la visibilidad a los conductores de vehículos automotores.	X		La ubicación de las cestas no interfiere con el paso de peatones, ni afecta la visibilidad de vehículos.
6. El material y diseño de los recipientes deben facilitar su utilización a los usuarios, así como la recolección de los residuos depositados, su limpieza y mantenimiento.	X		Ver imágenes.

Fuente: Visita de inspección.

**Imagen 22.** Cestas públicas instaladas en el municipio de Milán, Caquetá y mantenimiento de las mismas.



Fuente: Visita de inspección.

La empresa AGUAS DE MILÁN AAA tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento de las cestas públicas instaladas en el parque principal del municipio. De acuerdo con la información contenida en el PGIRS, existen 15 cestas públicas instaladas en diferentes lugares del municipio; y establece que se deben instalar 12 puntos ecológicos en dicha área. Sin embargo, en la inspección de tales elementos, se verificó que solo hay 5 cestas públicas

instaladas con la entrega de obras de renovación del parque principal del municipio (las cuales no cuentan con cubierta para evitar el influjo de aguas lluvias, pero permiten su fácil vaciado y cuentan con drenaje interno). No se identificaron otras cestas públicas a cargo de la empresa AGUAS DE MILÁN AAA y no se reporta ningún avance en la implementación del programa de cestas públicas del PGIRS.

La limpieza de las cestas públicas está a cargo del personal de barrido y limpieza, que actualmente realizan dos operarios. En la inspección se verificó que las condiciones de aseo y mantenimiento de las cestas es adecuado y oportuno.

#### **4.3.4.7 Limpieza de playas ribereñas**

El artículo 2.3.2.2.2.4.62 del Decreto 1077 de 2015 establece que: *“La persona prestadora del servicio público de aseo deberá efectuar la limpieza de playas costeras o ribereñas en las áreas urbanas definidas en el PGIRS e instalar cestas de almacenamiento en las zonas aledañas”*.

Esta actividad actualmente no hace parte del esquema de prestación del servicio de aseo prestado por AGUAS DE MILÁN AAA; aunque en el PGIRS indica que corresponde a este prestador adelantar actividades de sensibilización y limpieza de áreas ribereñas; actividad que se considera de suma importancia teniendo en cuenta que el límite norte de la cabecera municipal de Milán está definido por el río Ortegua. Por lo tanto, es importante que el prestador acoja lo planificado por el PGIRS a través del PPSA, incorporando se incorpore el componente de atención de áreas ribereñas.

#### **4.3.5 Componentes de limpieza urbana (Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas; y lavado de áreas públicas)**

##### **4.3.5.1 Lavado de áreas públicas**

Según informó el Coordinador de la empresa AGUAS DE MILÁN AAA, las actividades de lavado de áreas públicas son muy esporádicas (2 veces al año), se restringen a los espacios ocupados en festividades del municipio; y se encuentran a cargo de la alcaldía municipal, quien contrata personal para adelantar tales actividades, contrario a lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.6.63. del Decreto 1077 de 2015. Se aclara que los costos en que incurre el municipio para realizar la actividad no son transferidos al usuario vía tarifa.

El PGIRS reconoce que no se presta la actividad como parte del servicio de aseo, así como no se cuenta con un inventario de áreas públicas objeto de lavado, ni establece frecuencia para la actividad; en tanto que el programa de lavado de áreas públicas, define tan solo la actividad de diseño e implementación de lavado, bajo responsabilidad de la alcaldía municipal y AGUAS DE MILÁN.

##### **4.3.5.2 Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas**

La actividad de corte de césped es adelantada por personal de la empresa AGUAS DE MILÁN AAA (operarios de recolección de residuos sólidos), en los parques públicos, con frecuencia indeterminada, marcada por factores climáticos. Es decir, en periodo climático lluvioso, aproximadamente cada 2 meses se realiza poda de césped en los parques principales del municipio. El costo de las actividades realizadas por la empresa AGUAS DE MILÁN AAA no es transferido al usuario vía factura del servicio público.

La poda de árboles, por su parte, se adelanta por parte de los propietarios de los inmuebles frente a la ubicación de tales árboles; y AGUAS DE MILÁN AAA presta el servicio de recolección y transporte de tales residuos vegetales; situación parcialmente contraria a lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.2.6.66. al 2.3.2.2.2.6.70. del Decreto 1077 de 2015 (la actividad debe ser asumida por el prestador de recolección y transporte).

En relación con esta actividad, el PGIRS identificó ausencia de información de línea base en

cuanto al catastro de árboles y áreas objeto de corte de césped, al igual que estimaciones de producción de residuos y aprovechamiento de los mismos; y pone en cabeza de la alcaldía municipal y de la empresa AGUAS DE MILÁN AAA la responsabilidad de efectuar gestión y manejo de zonas verdes y arbóreas del municipio de Milán; aspectos sobre los cuales no se presentan soportes de avance.

#### 4.3.6 Recolección y transporte selectivo de residuos para aprovechamiento:

Durante la visita de inspección se estableció que en el municipio de Milán no se han implementado rutas selectivas para la recolección selectiva de residuos para aprovechamiento y operativamente no hay avances en la implementación de prácticas que hagan parte de este proceso.

Se ha identificado 1 reciclador de oficio, quien informalmente realiza recolección selectiva de materiales reciclables. No existe ningún tipo de vinculación entre la empresa AGUAS DE MILÁN AAA y este reciclador de oficio, quien manifiesta tener voluntad de vincularse a los programas que le permitan mejorar sus condiciones de trabajo. A la fecha de la visita, la única medida adoptada para facilitar su trabajo, es un acuerdo verbal para permitir el acceso al lugar de almacenamiento temporal de los residuos, previo al transporte para el lugar de disposición final; y temporalmente, el uso de las instalaciones del coliseo de ferias para el acopio de materiales bajo techo.

**Imagen 23.** Actividades de aprovechamiento de residuos adelantada por un reciclador de oficio particular.



Fuente: Visita de inspección.

A la fecha de la visita de inspección, el Coordinador de la empresa AGUAS DE MILÁN AAA no reporta avances en la implementación del programa de aprovechamiento establecido en el PGIRS, donde se incluye:

- Estudio de factibilidad: 2018 – 2019.
- Campañas de sensibilización mediante talleres a grupos específicos de población: 2018 – 2029.
- Aprovechamiento de los residuos sólidos: 2018 – 2029.
- Acciones para fortalecer y apoyar el proceso de organización formal de recicladores por parte de la ALCALDÍA MUNICIPAL: 2018 – 2029.
- Construcción del centro de acopio para la clasificación y bodegaje de residuos sólidos no peligrosos, por parte de la ALCALDÍA MUNICIPAL: 2020 – 2022.

En la práctica, la población de Milán está en una etapa muy incipiente en el proceso de asumir la cultura de la separación en la fuente. Al no estar implementada una ruta selectiva, no hay resultados operacionales que redunden en una reducción de los materiales conducidos al sitio de disposición final. Están ausentes, además, elementos complementarios que conllevan a la implementación de un modelo que apunte a la economía circular, como lo plantea el modelo de gestión integral de residuos sólidos.

Para la futura implementación de la actividad de aprovechamiento, el prestador deberá incluir lo de su competencia en el PPSA, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.6.82.

del Decreto 1077 de 2015 y demás normatividad aplicable.

#### 4.3.7 Almacenamiento y Transferencia de residuos sólidos:

Según lo define el Decreto 1077 de 2015, el almacenamiento de residuos sólidos es la acción de guardar temporalmente los residuos sólidos en depósitos, recipientes o cajas de almacenamiento, retornables o desechables, para su recolección por la persona prestadora con fines de aprovechamiento o de disposición final. Por su parte, una Estación de Transferencia es una instalación dedicada al traslado de residuos sólidos de un vehículo recolector a otro con mayor capacidad de carga, que los transporta hasta su sitio de tratamiento o disposición final.

Aunque el almacenamiento es una actividad aplicable por el usuario y la estación de transferencia es responsabilidad del prestador, la situación observada en el municipio de Milán cuenta con las dos características, donde, teniendo en cuenta los bajos volúmenes recolectados en el área de prestación, estimados en 2 Ton/semana, el prestador hace uso de un predio de propiedad del municipio, localizado en el extremo suroccidental del municipio, adyacente a la plaza de toros y coliseo de ferias, donde se contaba con un área cubierta (enramada) para el almacenamiento temporal de residuos sólidos, por espacio aproximado de 2 semanas en sus respectivas bolsas y/o confinados en lonas; tiempo al cabo del cual eran nuevamente cargados en una volqueta del municipio, para su transporte al sitio de disposición final.

El sitio contaba con cercado perimetral en alambre de púas, polisombra verde para evitar el impacto visual y cubierta con tejas de zinc; semejando a un sistema de almacenamiento colectivo de residuos sólidos, como lo establece el artículo 2.3.2.2.2.19 del Decreto 1077 de 2015; pero cumpliendo con las funciones descritas para estaciones de transferencia de residuos sólidos a que hace referencia el artículo 2.3.2.2.7.74 y siguientes *ibídem*.

**Imagen 24.** Sitio de acopio temporal de residuos sólidos en el municipio de Milán, Caquetá.



Fuente: Material fotográfico suministrado por el prestador en visita de inspección.

Sin embargo, en desarrollo de la visita de inspección se evidenció que los residuos están siendo almacenados en los restos de una construcción abandonada (sin techo y de capacidad insuficiente) localizada en el mismo predio; y otros materiales son dispuestos a cielo abierto, en el mismo sitio que ocupaba la enramada para almacenamiento temporal de estos materiales; situación que obedece a un incendio provocado por terceros aún no identificados, hechos que habrían ocurrido en semanas previas a la visita, y que ocasionaron la pérdida total del cerramiento, techo y polisombra con el que contaba el lugar.

**Imagen 25.** Sitio de acopio temporal de residuos sólidos, posterior al incendio registrado en dicho sitio.



Fuente: Visita de inspección.

Entre los materiales que se encuentran dispersos en el suelo, hay algunos que presentan evidencia de la acción del fuego, pero también se aprecian bolsas recientemente dispuestas en el lugar, presuntamente por personal ajeno a la empresa prestadora. A la fecha se estima que hay 36 m<sup>3</sup> de residuos almacenados en lonas; y un área adicional de aproximadamente 25 m<sup>2</sup>, afectada por la disposición de residuos parcialmente quemados, a cielo abierto.

La situación observada configura un punto crítico del servicio de aseo, localizado en inmediaciones de viviendas urbanas, el cual no está siendo adecuadamente controlado por el prestador del servicio de aseo; y exige la atención inmediata de parte del prestador y las autoridades municipales, a fin de controlar el riesgo sanitario inherente a la situación descrita.

Una vez se tenga controlado el punto crítico en mención, el prestador deberá adoptar las medidas que sean necesarias para proveer condiciones adecuadas de almacenamiento a los residuos. Para aquellos que sean aprovechables, deberá atender lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.2.8.83 y 2.3.2.2.2.8.83 del Decreto 1077 de 2015; o en caso de optar por una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), planificarla según lo expuesto en el artículo 2.3.2.2.2.9.86 del Decreto 1077 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto Nacional 596 de 2016, donde se establecen los requisitos mínimos para tales instalaciones.

Para los residuos no aprovechables, previa consulta con la autoridad ambiental competente, deberá ubicar un sitio adecuado y dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.7.74. al 2.3.2.2.2.7.77 del Decreto 1077 de 2015.

#### **4.3.8 Disposición final**

Los rellenos sanitarios son, por definición, lugares técnicamente seleccionados, diseñados y operados para la disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final (numeral 77, artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015). Son,

además, proyectos de utilidad pública o interés social conforme al artículo 56 de la Ley 142 de 1994.

La Resolución MVCT 0330 de 2017 estableció en sus artículos 223 a 225 los criterios para la localización, diseño y construcción de rellenos sanitarios, así como los requisitos mínimos de operación y alternativas de tratamiento de disposición final.

Por su parte, el Decreto 1077 de 2015 contiene en sus artículos 2.3.2.3.1.1. al 2.3.2.4.5, los criterios y metodología para la planificación, construcción y operación de rellenos sanitarios, como actividad complementaria del servicio público de aseo; y el procedimiento a seguir por parte de las entidades territoriales para definir áreas potenciales para ubicación de rellenos sanitarios.

En desarrollo de la visita de inspección practicada al prestador AGUAS DE MILÁN AAA, se verificó que los residuos sólidos recolectados y transportados por ésta, son dispuestos finalmente en el denominado Relleno Sanitario El Diamante, localizado en el centro poblado de San Antonio de Getuchá, en jurisdicción del mismo municipio de Milán, aproximadamente a 1 hora de recorrido por vía terrestre en terreno afirmado (sin pavimento); lugar al que se llevan los residuos sólidos de la cabecera municipal de Milán, desde el año 2009.

Se estableció que, presuntamente, no se ha suscrito contrato, convenio o algún otro documento a través del cual se formalice una relación con el operador del Relleno Sanitario El Diamante, la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN ANTONIO DE GETUCHA S.A. E.S.P. (ID 20696), por concepto de la actividad de disposición final de residuos sólidos; aunque el representante legal de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., mencionó que no se está haciendo pago a dicha empresa por concepto de la actividad de disposición final.

Según información suministrada verbalmente por el Coordinador de la empresa AGUAS DE MILÁN AAA, en relación con la actividad de disposición final, se tiene que:

- **Cantidad dispuesta:** 8 Ton/mes, aproximadamente.
- **Valor tonelada:** No establecido.
- **Contrato con el operador del relleno:** No se ha suscrito.
- **Duración del contrato:** No aplica.
- **Capacidad de diseño:** No definida.
- **Licencia ambiental:** Según se informó, se encuentra en curso ante CORPOAMAZONIA, pero se desconoce el estado actual del trámite permisivo ambiental.
- **Permiso de vertimiento de lixiviados:** Información no disponible.
- **Vigencia permiso de vertimiento de lixiviados:** Información no disponible.

#### 4.3.8.1 Número Único de Sitio de Disposición Final (NUSD):

Según información capturada en visita, contrastada con aquella reportada al SUI, el RELLENO SANITARIO EL DIAMANTE, identificado con NUSD 20449, es operado por la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN ANTONIO DE GETUCHA S.A. E.S.P (ID 20696).

En los artículos 2.3.2.3.1.1. al 2.3.2.4.5 del Decreto 1077 de 2015, se establecen los criterios para la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios. Sin embargo, en el alcance de la visita realizada por la SSPD en el mes de diciembre de 2019, no se contempló la verificación del sitio de disposición final de los residuos sólidos urbanos del municipio de Milán, ni las condiciones actuales de operación y mantenimiento del mismo, por estar éstas a cargo de la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN ANTONIO DE GETUCHA S.A. E.S.P.

**Tabla 34.** Identificación del Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos

<b>Nombre sitio de disposición Final</b>	RELLENO SANITARIO EL DIAMANTE (centro poblado San Antonio de Getuchá, Milán, Caquetá)
<b>Tipo de Sitio de disposición Final</b>	Relleno sanitario local. En SUI – INSPECTOR, se hace referencia a una celda transitoria.



<b>Operador del sitio</b>	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN ANTONIO DE GETUCHA S.A. E.S.P.
<b>Ubicación</b>	Vereda San Antonio de Getuchá, Milán.
<b>Contrato Disposición Final</b>	No suscrito.
<b>Licencia Ambiental / Plan de manejo Ambiental</b>	Información no disponible en visita. En SUI – INSPECTOR se halló información de la Resolución CORPOAMAZONIA No. 023 del 27 de mayo de 2011, vigente por 15 años (no hay soportes).
<b>Vida útil</b>	Información no disponible en visita. En SUI – INSPECTOR, hay información que señala vida útil hasta el año 2036, pero no contiene soportes.

Fuente: Visita y SUI – INSPECTOR.

#### 4.3.8.2 Toneladas dispuestas

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 8.4.1.7 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, los prestadores deben reportar las toneladas recogidas y dispuestas desde las áreas de prestación del servicio hasta el sitio de disposición final.

En desarrollo de la visita de inspección practicada al prestador, la gerencia de la empresa AGUAS DE MILÁN AAA manifestó no tener disponible información de pesajes de los residuos recolectados en el área urbana de Milán, Caquetá; así como tampoco los correspondientes a su ingreso al Relleno Sanitario El Diamante; ya que en dicho sitio tampoco se cuenta con báscula u otros elementos para pesaje o aforo de residuos dispuestos finalmente.

Consistente con lo anterior, no se halló información reportada a través del SUI, para toneladas de recolección y transporte, ni toneladas de disposición final, de manera que se carece de cualquier tipo de información o fuente que permita analizar el comportamiento de la generación y disposición final de residuos procedentes de la cabecera del municipio de Milán, Caquetá.

#### 4.3.9 Plan de emergencias y contingencias (PEC)

El artículo 42 de la Ley No.1523 del 24 de abril de 2012 señaló que: *“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 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”*.

El prestador presentó, en desarrollo de la visita, el documento del PEC en medio magnético, en versión 2019, el cual no se encuentra reportado en el SUI, incumpliendo presuntamente con lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

Durante la visita se informó al prestador que los requisitos mínimos de contenido que debe cumplir dicho instrumento de planificación se encuentran en el anexo de la Resolución 154 de 2014, al cual deberá ajustar el documento elaborado, en orden y contenido; y se solicita el cargue del documento actualizado a través del SUI, lo cual no se ha cumplido a la fecha de elaboración de la presente evaluación integral.

## 5. ASPECTOS COMERCIALES Y TARIFARIOS

### 5.1 ASPECTOS COMERCIALES

#### 5.1.1 Contratos 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 con 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”.

#### 5.1.1.1 Contratos de Condiciones Uniformes para Acueducto y Alcantarillado.

Por su parte la empresa, no ha reportado el contrato de condiciones uniformes para el servicio de acueducto y alcantarillado, tal como se observa en la imagen a continuación:

Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto													
Departamento										CAQUETA			
Empresa										EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.			
Departamento ▲ ▼	Empresa ▲ ▼	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
CAQUETA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.	1	20697	2019-11-25	Acueducto	Hasta 2500 suscriptores	001	2016-06-25	ND	NO	ND	ND	

Fuente SUI. [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_adm\\_074](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_adm_074) 14/11/2019.

Luego de verificar el sistema de gestión documental ORFEO, se encontró que mediante Radicado SSPD 20195291342542 del 26 de noviembre de 2019, el prestador solicitó actualización del RUPS y en este adjunto copia del Contrato de Condiciones uniformes para el servicio de acueducto y alcantarillado, el documento coincide con el entregado por el prestador en marco de la visita de inspección del mes de septiembre de 2019.

El documento está firmado por el representante legal de la empresa con fecha 25 de junio de 2016. En ese sentido el documento será analizado a fin de determinar si cumple con los lineamientos del modelo de CCU reglamentado por la Comisión de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico CRA, mediante la Resolución CRA 375 de 2005, vigente para la fecha en que aparece firmado.

**Tabla 35** CCU Acueducto y Alcantarillado

SERVICIO	ASPECTO	CLÁUSULA	OBLIGACIÓN CCU	CONDICIONES ACTUALES	CUMPLIMIENTO OBLIGACIÓN	OBSERVACIONES
Acueducto y Alcantarillado	Calidad del Agua	Clausula Vigésimo octava Anexos CCU	Anexo V.- Calidad y Continuidad. El nivel de calidad del agua destinada para consumo	<b>Vigilancia: SIN RIESGO.</b>	CUMPLE	El prestador cumple los parámetros de calidad de agua, de acuerdo con los resultados del laboratorio.

			humano está sujeto a cumplir el Decreto 1575 de 2007 y 2115 del mismo año cumpliendo los estándares de calidad allí denotados (Índice de Riesgo de la Calidad del Agua – IRCA),			
	Calidad de los Vertimientos		NO INCLUIDA	SIN INFORMACION.	INCUMPLE	NO SE REALIZA
	Continuidad		Anexo V.- Continuidad (...) por otro lado en cuanto a la continuidad de los servicios La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y aseo del Municipio de Milán – Caquetá, en el Casco Urbano se presta 12 horas al día..	3 horas diarias	INCUMPLE	3 horas diarias todos los sectores.
	Presión		NO INCLUIDA	SIN INFORMACION.	INCUMPLE	NO HAY MANOMETROS
	Facturación	Capitulo III Cláusula 16-17-18	La factura solo incluirá valores expresamente autorizados conforme a la ley, la regulación y las condiciones uniformes del presente. CSP.	Incluye cargo fijo y variable.	CUMPLE	Se implementó micro medición hace dos meses.
	Comercial	Capítulo VI , Clausula trigésima segunda y tercera.	El suscriptor y/o usuario tiene derecho a presentar peticiones, quejas y recursos. Las peticiones, quejas y recursos se tramitarán sin formalidades en las oficinas organizadas para atención al usuario. La Persona prestadora no exigirá la cancelación de la factura como requisito para atender la reclamación.	Cuenta Con Formatos y oficina para PQRS.	CUMPLE	Cuenta con formato y procedimiento para gestionar las PQR
		Capítulo VI Clausula 33, 34,35 Numeral 29 y 30	Las peticiones, quejas y recursos se tramitarán sin formalidades en las oficinas organizadas para atención al usuario. La Persona prestadora no exigirá la	Cuenta con oficina de PQR y formatos para la diligencia. y con personal para atender al cliente	CUMPLE	

			cancelación de la factura como requisito para atender la reclamación.			
--	--	--	---	--	--	--

### **Análisis del cumplimiento a los parámetros de calidad y continuidad agua frente a lo establecido en el CCU.**

#### **Calidad del agua**

De acuerdo a lo establecido en el contrato de condiciones uniformes anexo técnico, cláusula vigésima octava, del anexo V, el prestador cumple con el parámetro de Calidad de agua, presenta resultados “SIN RIESGO” en el indicador IRCA.

#### **Continuidad.**

Hasta el mes de noviembre de 2019 se prestó el servicio con una continuidad de 3 horas diarias para cada uno de los sectores con horarios diferentes los cuales se venían rotando así de 5 a 8 am de 8 am a 11 am y de 11 am a 1 pm.

Con la implementación de la micro medición se pudo cambiar el esquema de horario rotativo a un único horario que permite suministrar el servicio a todos los sectores de 6 am a 9 am. Este nuevo horario dio inicio a partir del 1 de diciembre de 2019<sup>8</sup>.

Se espera que con la micro medición el nivel del tanque elevado se mantenga por más tiempo y se pueda aumentar la continuidad a 5 horas en una semana y a 8 horas al finalizar diciembre de 2019, situación que está en monitoreo y estudio.

A continuación, se presenta la información de frecuencia en días, horarios y continuidad diaria de acuerdo a la información suministrada en visita de inspección del 2 al 4 de diciembre de 2019.

**Tabla 36** Acueducto Urbano- Continuidad actual

<b>Aguas de Milán</b>				
Sector	Días	Continuidad según CCU	cumplimiento	CCU
Sector 1: Barrio Acacias	Lunes a domingo 3 horas	12 horas	25%	incumple
Sector 2: Barrio Centro	Lunes a domingo 3 horas	12 horas	25%	incumple
Sector 3: Hospital.	Lunes a domingo 3 horas	12 horas	25%	incumple

Esta información no cuenta con un registro en minuta o bitácoras donde conste el horario de la apertura de válvulas o cierre de las mismas.

Por tanto, y pese a los cambios recientemente implementados por el prestador, INCUMPLE con el parámetro de continuidad en la prestación del servicio de acueducto, establecido en el CCU que es de 12 horas.

#### **5.1.1.2 Contratos de Condiciones Uniformes para el servicio de Aseo.**

Respecto al reporte del CCU para el servicio de aseo se verificó que el prestador no reportó al SUI el documento correspondiente.

<sup>8</sup> Se espera aumentar a 5 horas la continuidad y se espera que a diciembre de 2019 la continuidad se de 8 horas. Para lograr las 12 horas que señala el CCU, el prestador tiene previsto completar el 5% que falta de micro medición y la instalación de dos unidades de macro medición con el apoyo del PDA. (fuente de información Visita SSPD – Aguas de Milán diciembre de 2019)

**Tabla 37 Reporte CCU de aseo**

Aseo/Administrativo/CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES SERVICIO DE ASEO cambiar el reporte

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

Clasificación: Hasta 2500 suscriptores

Empresa: sin escogencia

Departamento: CAQUETA

Municipio: MILAN

El prestador no ha reportado el CCU para el servicio de aseo al SUI. No obstante, el documento fue entregado en desarrollo de la visita de inspección, de septiembre de 2019, y es analizado a continuación.

El análisis de este documento se realiza conforme a las disposiciones de la resolución CRA 376 de 2005.

**Tabla 38 CCU Aseo**

Servicio	Aspecto	Clausula	Obligación CCU	Observación	CUMPLE SI/ NO
ASEO (generales)	Definiciones	Cláusula 2. Definiciones	Las definiciones consagradas en la Ley 142 de 1994, sus Decretos Reglamentarios, los actos administrativos de carácter general expedidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos, las normas técnicas aplicables y cualquier otra norma que las adicione, modifique, derogue, complemente o desarrolle y que tenga relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.	El CCU presenta 17 definiciones presentadas en el modelo de la Resolución CRA 376 de 2006.	SI
	Vigencia del contrato	Cláusula 6. Vigencia del contrato.	El CSP El CSP se entiende celebrado por un término indefinido, a partir del momento del perfeccionamiento del contrato, salvo que las partes decidan darlo por terminado por las causales previstas en este documento y en la ley.	La vigencia del contrato es INDEFINIDA, lo cual no se ajusta al modelo de dos años, reglamentado por la CRA como tiempo máximo.	NO
	Obligaciones de la persona prestadora	Cláusula 11. Obligaciones	Cuenta con 24 Obligaciones.	Las 24 obligaciones se ajustan a lo establecido en el modelo de la Resolución CRA 376 de 2006.	SI
	Condiciones técnicas y de acceso	Clausula 42 Anexo Técnico.	1. La zona de prestación del servicio. El servicio de aseo será prestado en el casco urbano del municipio.	El anexo describe el área de prestación del servicio	SI

ASEO (anexo Técnico)	Condiciones para la prestación del servicio.	Clausula 41 Anexo II	Descripción de los horarios y frecuencias de recolección. Anterioridad de presentación de residuos por parte de usuarios y procedimiento de divulgación de rutas y horarios.	No describe las condiciones técnicas, en relación con los equipos de recolección y transporte	NO																																																								
	Horarios de recolección	Clausula 41 Anexo II	Martes y viernes desde las 6 am hasta las 2 pm.	8 horas de actividad de recolección.	SI																																																								
ASEO (anexo Técnico)	Horario de barrido de Vías y áreas Publicas	Clausula 41 Anexo III	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">INFORMACIÓN MICRORUTA CASCO URBANO</th> </tr> <tr> <th>DIRECCIÓN PREDIO INICIO MICRORUTA</th> <th>HORA INICIO MICRORUTA</th> <th>DIRECCIÓN PREDIO FINALIZACIÓN MICRORUTA</th> <th>HORA TERMINACIÓN MICRORUTA</th> <th>DISTANCIA VÍA PAVIMENTADA MICRORUTA (KM)</th> <th>DISTANCIA VÍA NO PAVIMENTADA MICRORUTA (KM)</th> <th>DÍAS DE LA FRECUENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PARQUE CENTRAL- PARROQUIA-CALLE 4 CON CRA 9</td> <td>06:00 AM</td> <td>CALLE No. 8 CON CRA 5</td> <td>04:00 PM</td> <td>APROX. 428 M</td> <td>NO APLICA</td> <td>2 DIAS SEMANALES</td> </tr> <tr> <td>COLEGIO Y ESCUELA- CALLE 4 No. 82-90</td> <td>8:00 AM</td> <td>CALLE 4 No. 91-95</td> <td>8:55 am</td> <td>APROX. 187 M</td> <td>NO APLICA</td> <td>2 DIAS SEMANALES</td> </tr> <tr> <td>ANCIANATO-CRA 6 CON CALLE 3 No. 95-94</td> <td>9:00AM</td> <td>CALLE 3 No. 28-21</td> <td>9:55 am</td> <td>APROX. 144 M</td> <td>NO APLICA</td> <td>2 DIAS SEMANALES</td> </tr> <tr> <td>BANCO AGRARIO Y HOGAR INFANTIL- CALLE 6 CON CRA 6</td> <td>10:00 AM</td> <td>CALLE 7 CON CRA7</td> <td>11:55 AM</td> <td>APROX. 382 M</td> <td>NO APLICA</td> <td>2 DIAS SEMANALES</td> </tr> <tr> <td>ALCALDIA- CALLE 6 No. 199-241</td> <td>02:00 PM</td> <td>CALLE 6 No. 7-12</td> <td>02:55 pm</td> <td>APROX. 95 M</td> <td>NO APLICA</td> <td>2 DIAS SEMANALES</td> </tr> <tr> <td>CAMPO DE FUTBOL- CALLE 8 No. 371-315</td> <td>03:00 PM</td> <td>CALLE 8 NO. 371-315</td> <td>03:55 PM</td> <td>APROX. 391 M</td> <td>NO APLICA</td> <td>2 DIAS SEMANALES</td> </tr> </tbody> </table>	INFORMACIÓN MICRORUTA CASCO URBANO							DIRECCIÓN PREDIO INICIO MICRORUTA	HORA INICIO MICRORUTA	DIRECCIÓN PREDIO FINALIZACIÓN MICRORUTA	HORA TERMINACIÓN MICRORUTA	DISTANCIA VÍA PAVIMENTADA MICRORUTA (KM)	DISTANCIA VÍA NO PAVIMENTADA MICRORUTA (KM)	DÍAS DE LA FRECUENCIA	PARQUE CENTRAL- PARROQUIA-CALLE 4 CON CRA 9	06:00 AM	CALLE No. 8 CON CRA 5	04:00 PM	APROX. 428 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES	COLEGIO Y ESCUELA- CALLE 4 No. 82-90	8:00 AM	CALLE 4 No. 91-95	8:55 am	APROX. 187 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES	ANCIANATO-CRA 6 CON CALLE 3 No. 95-94	9:00AM	CALLE 3 No. 28-21	9:55 am	APROX. 144 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES	BANCO AGRARIO Y HOGAR INFANTIL- CALLE 6 CON CRA 6	10:00 AM	CALLE 7 CON CRA7	11:55 AM	APROX. 382 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES	ALCALDIA- CALLE 6 No. 199-241	02:00 PM	CALLE 6 No. 7-12	02:55 pm	APROX. 95 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES	CAMPO DE FUTBOL- CALLE 8 No. 371-315	03:00 PM	CALLE 8 NO. 371-315	03:55 PM	APROX. 391 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES	Describe el horario de barrido, las vías y áreas públicas sujetas de esta actividad	SI
INFORMACIÓN MICRORUTA CASCO URBANO																																																													
DIRECCIÓN PREDIO INICIO MICRORUTA	HORA INICIO MICRORUTA	DIRECCIÓN PREDIO FINALIZACIÓN MICRORUTA	HORA TERMINACIÓN MICRORUTA	DISTANCIA VÍA PAVIMENTADA MICRORUTA (KM)	DISTANCIA VÍA NO PAVIMENTADA MICRORUTA (KM)	DÍAS DE LA FRECUENCIA																																																							
PARQUE CENTRAL- PARROQUIA-CALLE 4 CON CRA 9	06:00 AM	CALLE No. 8 CON CRA 5	04:00 PM	APROX. 428 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES																																																							
COLEGIO Y ESCUELA- CALLE 4 No. 82-90	8:00 AM	CALLE 4 No. 91-95	8:55 am	APROX. 187 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES																																																							
ANCIANATO-CRA 6 CON CALLE 3 No. 95-94	9:00AM	CALLE 3 No. 28-21	9:55 am	APROX. 144 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES																																																							
BANCO AGRARIO Y HOGAR INFANTIL- CALLE 6 CON CRA 6	10:00 AM	CALLE 7 CON CRA7	11:55 AM	APROX. 382 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES																																																							
ALCALDIA- CALLE 6 No. 199-241	02:00 PM	CALLE 6 No. 7-12	02:55 pm	APROX. 95 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES																																																							
CAMPO DE FUTBOL- CALLE 8 No. 371-315	03:00 PM	CALLE 8 NO. 371-315	03:55 PM	APROX. 391 M	NO APLICA	2 DIAS SEMANALES																																																							

Según el anexo técnico, el documento no señala mapas, ni rutas definidas para la recolección; sin embargo, si señala horario y frecuencias de recolección.

Luego del análisis anterior el CCU para el servicio de aseo, se ajusta parcialmente con los lineamientos básicos del modelo establecido por la CRA en la resolución CRA 376 de 2005, teniendo en cuenta que el anexo técnico describe las condiciones técnicas de acceso, horarios y rutas para la recolección de los residuos. No guarda relación con el plazo y no describe en las condiciones técnicas el medio mediante el cual se hace la recolección y transporte de los residuos sólidos.

### 5.1.1.3 Concepto de legalidad expedido por la CRA.

No cuenta con concepto de legalidad expedido por la CRA, para ninguno de los contratos de condiciones uniformes.

### 5.1.2 Suscriptores y coberturas

De acuerdo a la información encontrada en visita de inspección la siguiente tabla describe el número de suscriptores discriminados por servicio y estrato. Es de notar que no presenta suscriptores en área rural.

Tabla 39 Suscriptores

Estrato	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
	urbano	urbano	urbano
Estrato 1	406	427	431
Estrato 2	0		
Estrato 3			
Estrato 4			
Estrato 5			

Estrato	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
	urbano	urbano	urbano
<b>Estrato 6</b>			
<b>Comercial</b>	8	8	8
<b>oficial</b>	14	14	14
<b>Industrial</b>	1	1	
<b>Total</b>	429	450	453
Total Urbano + Rural	429	450	453

Fuente: Visita SSPD diciembre 2019

**Tabla 40 Coberturas 2019**

Coberturas		
Acueducto	Alcantarillado	Aseo
95%	98%	100%

Para el cálculo de coberturas se toma bajo supuesto que el 100% de viviendas del casco urbano, corresponden a las mismas que conforman el número de suscriptores de aseo, teniendo en cuenta que no hay información actualizada del número de viviendas del municipio. El 5% que falta en acueducto corresponde a un sector conectado al antiguo acueducto que es operado por otra organización y se abastece de una antigua represa.

**Tabla 41** Histórico de suscriptores a 31 de diciembre de cada vigencia

AÑO	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
	urbano	urbano	urbano
2019	429	450	453
2018	392	413	453
2017	345	350	369
2016	345	350	369

El incremento de suscriptores entre 2017, 2018 y 2019, está relacionado con la implementación de la medición de los consumos, lo que ocasionó que un mismo predio independizara las conexiones de acuerdo a las unidades habitaciones con las que cuenta.

**Catastro de suscriptores:** El prestador cuenta con catastro de usuarios realizado en 2017 mediante contrato de consultoría 017 de 2017 con la firma unión temporal aseguramiento Caquetá. En este documento se describen un total de 349 predios en el municipio de los cuales 303 presentaban ocupación. No obstante, la información entregada por la consultoría no concuerda con el número de suscriptores que reporta el catastro de usuarios elaborado en 2017.

Al respecto no se encontró evidencia documental donde ente territorial o del prestador objeten o soliciten aclaraciones al respecto.

**Recaudo y eficiencia del recaudo:** El recaudo se realiza en la oficina del prestador en efectivo, sin otras alternativas de recaudo. En relación con el recaudo realizado se observa una eficiencia del 101% en promedio.

**Tabla 42** Eficiencia del recaudo 2018.

Año	Mes	Valor Facturación	Valor Recaudo	Eficiencia del Recaudo
2017	enero	\$15.843.673	\$16.216.221	102%
2017	febrero	\$15.648.689	\$15.897.137	102%
2017	marzo	\$15.742.461	\$16.248.017	103%
2017	abril	\$15.632.573	\$19.338.513	124%

<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Valor Facturación</b>	<b>Valor Recaudo</b>	<b>Eficiencia del Recaudo</b>
2017	mayo	\$15.540.183	\$15.934.112	103%
2017	agosto	\$15.850.927	\$15.641.228	99%
2017	septiembre	\$15.730.996	\$14.566.948	93%
2017	octubre	\$15.863.276	\$15.422.513	97%
2017	noviembre	\$15.773.146	\$15.245.213	97%
2017	diciembre	\$15.706.415	\$15.279.263	97%
2018	enero	\$16.513.271	\$14.698.013	89%
2018	febrero	\$15.900.912	\$15.630.663	98%
2018	marzo	\$15.917.216	\$15.952.863	100%
2018	abril	\$15.777.114	\$16.031.363	102%
2018	mayo	\$16.138.396	\$15.718.273	97%
2018	agosto	\$19.164.829	\$23.218.501	121%
2018	septiembre	\$19.788.592	\$19.320.501	98%
2018	octubre	\$19.375.207	\$19.601.801	101%
2018	noviembre	\$19.318.548	\$19.646.401	102%
2018	diciembre	\$19.242.943	\$19.054.424	99%
2019	enero	\$26.856.818	\$26.369.053	98%
2019	febrero	\$26.594.578	\$25.361.279	95%
2019	marzo	\$26.510.473	\$27.136.679	102%
2019	abril	\$26.597.077	\$27.170.479	102%
2019	mayo	\$26.744.523	\$26.667.879	100%
2019	agosto	\$26.698.299	\$26.831.169	100%
2019	septiembre	\$26.705.442	\$28.442.973	107%
2019	octubre	\$27.373.362	\$29.906.079	109%

Fuente: estadísticas de Recaudo de la Empresa, Visita de inspección SSPD diciembre de 2019.

Esta situación se presenta debido a que existen acuerdos de pago en curso por deudas atrasadas de varios usuarios y suscriptores. Situación que denota un alza en la cultura de pago en el municipio, lo que puede interpretarse como una señal positiva de la recuperación en la suficiencia financiera de la empresa y la operación de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo. Este comportamiento también está relacionado con el impacto generado ante la implementación de la medición de consumos y el cobro en función del mismo.

### **5.1.3 Aspectos tarifarios.**

#### **Tarifas de Acueducto y Alcantarillado bajo los parámetros de la resolución CRA 825 de 2017, 834 de 2018 y 844 de 2018.**

Una vez verificado el contenido del estudio de costos entregado por el prestador, se observa que corresponde a la aplicación metodológica de la Resolución CRA 825 de 2017 y Res. CRA 844 de 2018, segmento 2.

El régimen tarifario para prestadores de servicios públicos domiciliarios se encuentra enmarcado la Ley 142 de 1994 según Título VI, de modo tal que constituye una obligación legal de la persona prestadora de servicios públicos, adoptar y aplicar la metodología tarifaria. La entidad que formula la regulación tarifaria es la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA. El régimen tarifario que expide la CRA busca garantizar los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia.

El prestador remitió su estudio de costos, soportes y acto de aprobación de tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado mediante Radicado SSPD No 20185291396102 del 3



de diciembre de 2019. El análisis y los resultados del estudio de costos correspondiente al prestador Aguas de Milán AAA SA ESP bajo los parámetros de la Resolución CRA 825 de 2017 tomando como año base 2016, son los siguientes:

### **Análisis de la estructura de Tarifas**

El prestador señaló como año base la vigencia 2016, situación acorde a la metodología.

- Para el cálculo del CMA el prestador se acoge a las disposiciones del artículo 25 de la resolución CRA 825 de 2017.
- Para el cálculo del CMO el prestador se acoge a las disposiciones del artículo 27 y 28
- Para el cálculo del CMI se acoge lo establecido en el artículo 29 de la Resolución CRA 825 de 2017, modificado por la Resolución CRA 834 de 2018.
- Para el cálculo del CMT aplica las disposiciones del artículo 30 de la Resolución CRA 825 de 2017.

A continuación se verifica el cálculo metodológico de la información tarifaria entregada por el prestador, haciendo contraste con las fuentes de información con las que cuenta la SSPD a través del Sistema Único de Información SUI<sup>9</sup> y el sistema de gestión documental.

Es de resaltar que conforme a lo establecido en la Circular Externa 000001 del 25 de enero de 2006, numeral 3 de la mencionada circular:

***“Los representantes legales de los prestadores de servicios públicos son los responsables de la consistencia y la calidad de la información reportada al SUI”***  
(Negrita fuera de texto original).

#### **5.1.3.1 Costo Medio de Administración – CMA.**

A continuación, se verifica la aplicación de la metodología tarifaria con la información suministrada por el prestador en su estudio de costos, y de acuerdo a los parámetros de la Resolución CRA 825 de 2017.

**Tabla 43** CMA Costo Medio de Administración para acueducto y alcantarillado

<b>CMA segundo segmento (pesos de diciembre de 2016) Artículo 25 Res. CRA 825 de 2017-</b>			<b>Estudio de Costos</b>	¿El valor está dentro del Rango?
<b>Servicio público domiciliario</b>	Valor mínimo (\$/suscriptor/mes)	Valor máximo (\$/suscriptor/mes)		
<b>Acueducto</b>	\$6.655,00	\$10.206,00	\$8.777,74	CUMPLE
<b>Alcantarillado</b>	\$3.400,00	\$5.260,00	\$3.735,27	CUMPLE

El prestador define un de valor de CMA para ambos servicios que se encuentra dentro del rango definido en el artículo 25 de la Resolución CRA 825 de 2017.

#### **5.1.3.2 Costo Medio de Operación – CMO.**

A continuación, se toman del estudio de costos y tarifas, la información del CMOG (General).

Para la verificación del cálculo del CMOP (particular) se contrasta con la información reportada en SUI- Gobierno NIF.

<sup>9</sup> Los cálculos se realizaron conforme la metodología establecida en la Resolución CRA 825 de 2017 y 844 de 2018.

## CMOG (General)

El valor del Costo Medio de Operación General de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para las personas prestadoras pertenecientes al segundo segmento, debe ser un valor que se encuentre dentro del siguiente rango, según o definido en el artículo 27 de la Resolución CRA 825 de 2017:

**Tabla 44** CMO Costo Medio Operación General para acueducto y alcantarillado

<b>CMOG segundo segmento (pesos de diciembre de 2016) Artículo 27 Res CRA 825 de 2017-</b>			Estudio de Costos	¿El valor está dentro del Rango?
<b>Servicio público domiciliario</b>	Valor mínimo (\$/m3)	Valor máximo (\$/m3)		
<b>Acueducto</b>	\$727,00	\$1.263,00	\$727,00	CUMPLE
<b>Alcantarillado</b>	\$131,00	\$594,00	\$173,04	CUMPLE

## CMOp. (particular)

A continuación, se contrastan los valores que conforman el cálculo del CMO tomados del estudio de costos y de la información financiera del año base, reportada en SUI- Gobierno NIF. Teniendo en cuenta que el prestador no ha reportado la información correspondiente a la Taxonomía del año base, se toma como información de contraste los soportes entregados en visita de inspección. Se destaca que la contabilidad para la vigencia 2016 no fue entregada separada por servicio.

El prestador indicó en su estudio de costos que para el año base no calculo CMOP para el servicio de alcantarillado debido a que no cuenta con un sistema de tratamiento de las aguas residuales. Por tanto, el valor para el CMOp Alcantarillado del estudio de costos es de \$0/m3.

**Tabla 45** CMO Costo Medio Operación Particular para acueducto y alcantarillado:

Variables	VALORES DEL ESTUDIO (A)		ESTADO DE RESULTADOS 2016(B)- SUI		DIFERENCIAS (A)- (B)	
	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
<b>COP</b>	\$55.314.377	0	\$55.314.377	0	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>fc</b>	1,0062	0	1,0062	0	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>VFA</b>	71728	71728	71728	0	<b>0</b>	<b>71728</b>
<b>CMOP ac/al</b>	<b>\$797,75</b>	<b>\$-</b>	<b>\$797,75</b>		<b>\$0,00</b>	<b>-</b>

Los valores anteriores para CMOp definidos en el estudio de costos a precios 2016 se encuentran conforme a la metodología establecida en la regulación de la CRA, por tanto, se presume de una ADECUADA aplicación de la metodología tarifaria para este componente.

### 5.1.3.3 Costo Medio de Inversión CMI- Acueducto y Alcantarillado.

El prestador se acoge a lo establecido en el artículo 29 de la Res CRA 825 de 2017 corregido por la Res. CRA 834 de 2017.

Para acueducto el prestador define inversiones a cinco años para optimización de redes y construcción de tanque de almacenamiento.

Para alcantarillado el prestador define inversiones a cinco años para adecuación de pozos y construcción de lechos de secado para tratamiento de lodos.

**Tabla 47 CMI Costo Medio de Inversión para acueducto y alcantarillado**

<b>CMI</b>					
<b>Acueducto -Costo Medio de Inversión para las personas prestadoras del segundo segmento Art29 Corregido Res. Cra 834 de 2017</b>					
Inversión	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Optimización de la estación de bombeo de la PTAP	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00
Ampliación de red de tratamiento mediante la adquisición de tubería y accesorios	\$1.200.000,00	\$1.200.000,00	\$1.200.000,00	\$1.200.000,00	\$1.200.000,00
AIU	\$660.000.000,00	\$660.000.000,00	\$660.000.000,00	\$660.000.000,00	\$660.000.000,00
interventoría	\$200.200,00	\$200.200,00	\$200.200,00	\$200.200,00	\$200.200,00
<b>Alcantarillado -Costo Medio de Inversión para las personas prestadoras del segundo segmento Art29 Corregido Res. CRA 834 de 2017</b>					
INVERSION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Alcantarillado en sectores sin cobertura	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
Optimización de las redes de alcantarillado a través del colector en sectores con cotas por debajo del servicio					
AIU	\$3.000.000,00	\$3.000.000,00	\$3.000.000,00	\$3.000.000,00	\$3.000.000,00
interventoría	\$910.000,00	\$910.000,00	\$910.000,00	\$910.000,00	\$910.000,00

Fuente: estudio de costos y tarifas.

## METAS

### Micro medición

Según estudio de costos para el Año 2016 es del 0%. Para el año 7 debe estar al 100%.

**TABLA 48 METAS- MICRO MEDICIÓN**

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
14,00%	28,00%	42,00%	56,00%	70,00%	84,00%	100%

Fuente Estudio de Costos.

Durante el ejercicio de inspección de los días 2 al 4 de diciembre de 2019 se observó que el prestador ya adelanto la instalación de micro medidores en un 95% ejecutado durante el primer año, al parecer con recursos del municipio y del PDA.

Por otro lado, se observa una presunta inconsistencia cronológica, en el número de años definido en las metas de micro medición y en el número de años de la realización de inversiones. Sin embargo, no se requerirán explicaciones teniendo en cuenta que ya hay adelantos, en materia de micro medición por parte del prestador que superan el 95% de ejecución.

**Tabla 49** Calculo del CMI Costo Medio de Inversión para acueducto y alcantarillado

	Acueducto Estudio	Alcantarillado estudio	Acueducto SSPD	Alcantarillado SSPD	Diferencias Acu	Diferencias - Alc
CI	\$15.301.000	\$69.550.000	\$15.301.000	\$69.550.000,	0,00	0,00
Factor de Anualidad	6,7037	6,7037	6,7037	6,7037	0,00	0,00
VFA ac/al	71728	60969	71728	60969	0,00	0,00
CMI	32,00	170,00	31,82	170,17	0,18	-0,17

Las diferencias halladas en el cálculo del CMI no resultan significativas y por tanto se presume de una ADECUADA la aplicación metodológica para este componente conforme a la regulación de la Resolución CRA 825.

Se observan diferencias en el cálculo del CMI, para ambos servicios; sin embargo, tales diferencias no resultan significativas. Por tanto, se presume que el cálculo metodológico está conforme a las disposiciones de la Resolución CRA 825 de 2018.

Los recursos recaudados vía tarifa para inversiones deberán ser ejecutados acorde al plan de inversiones definido en el estudio de costos y tarifas realizado por el prestador. En caso de no ejecutar dichos recursos deberá soportar la custodia de los mismos hasta que se adelanten los proyectos de inversión o realizar la devolución según sea el caso.

Si, en el tercer año de la implementación de sus inversiones no hay avances en estos aspectos, el prestador solo podrá cobrar el 60% del CMOG acorde a lo señalado en el párrafo 4 del artículo 24 de la Resolución CRA 825 de 2017 y queda sujeto a las acciones de control previstas en la ley.

#### 5.1.3.4 Costo Medio de Tasas Ambientales CMT

##### CMT Acueducto

El Costo Medio Generado por Tasas Ambientales para el servicio público domiciliario de acueducto en cada una de las APS que atiendan las personas prestadoras, se define con referencia a la tasa por utilización del agua establecida por la autoridad ambiental.

En concordancia con lo anterior se verifica la aplicación de la metodología definida en el artículo 30 de la Res. CRA 825 de 2017.

**Tabla 50** Calculo del CMT para acueducto<sup>10</sup>

<b>CMT- Costo Medio Generado por Tasas de Uso para Acueducto Artículo 30.</b>			
	Estudio	SSPD	Diferencias
MP	\$68983,00	\$68983,00	0,00
VF	71728,00	71728,00	0,00
CMT acu	0,96	0,96	0,00

##### CMT Alcantarillado,

El Costo Medio Generado por Tasas Ambientales para el servicio público domiciliario de alcantarillado en cada una de las APS que atiende la persona prestadora, se define con referencia a la tasa retributiva por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales. En concordancia con lo anterior se verifica la aplicación de la fórmula del artículo 31 de la Res CRA 825 de 2017.

<sup>10</sup> MP: Monto total a pagar en la factura de tasa por uso expedida por la corporación ambiental.

Para el cálculo del CMT alcantarillado, el prestador entregó copia de la factura por tasa retributiva expedida por la corporación ambiental para la vigencia 2016, en la cual se observan los montos a pagar por DBO y SST<sup>11</sup> así:

**Tabla 51** Montos a Pagar por tasa retributiva

No. De Factura 58 Corpoamazonia	Valor
DBO	\$2.499.559
SST	\$1.068.804
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.568.363</b>

**Tabla 52** Cálculo del CMT Alcantarillado

<b>Costo Medio Generado por Tasas de Uso para Alcantarillado Artículo 31</b>			
	<b>Estudio</b>	SSPD	Diferencias
<b>MP</b>	\$3.150.905,27	\$3.150.905	<b>0,00</b>
<b>VFA</b>	60969,00	60969,00	<b>0,00</b>
<b>CMT alc</b>	51,68	51,68	<b>0,00</b>

De lo observado en la tabla anterior no hay diferencias entre la verificación de la SSPD y los valores calculados en el estudio de costos.

### 5.1.3.5 Actualización de tarifas

Para efectos de actualizar las tarifas a noviembre 30 de 2018 el prestador, aplicó el factor de actualización de tarifas 1.06657.

**Tabla 53** Indexación a junio 2018.

	<b>Estudio de Costos a Precios 2016</b>		<b>Estudio de costos indexado a junio 2018</b>	
	<b>(B)</b>		<b>(D)</b>	
	<b>Cargo Fijo</b>	<b>CMOI + CMT</b>	<b>Cargo Fijo</b>	<b>CMOI + CMT</b>
<b>ACUEDUCTO</b>	8.777,74	1.557,54	<b>9.362,05</b>	<b>1.661,22</b>
<b>ALCANTARILLADO</b>	3.735,27	173,04	<b>3.983,91</b>	<b>184,56</b>
			dic-16	133,40
			jun-18	142,28
			<b>Fact</b>	<b>1,06657</b>

Fuente Series de empalme IPC 2008 diciembre base 100 DANE.

### Análisis de tarifas aplicadas

A continuación, se verifica que el prestador haya realizado la adopción y aprobación de tarifas mediante acto administrativo expedido por la Entidad Tarifaria Local. Posteriormente se enuncian los factores de subsidio y contribución aprobados mediante acuerdo por el concejo municipal y finalmente se verifica la aplicación de las tarifas aprobadas y de los subsidios a través del análisis de una muestra de facturas reportadas al SUI.

### Acto de Aprobación de tarifas.

Mediante Resolución No 15 del 15 de diciembre de 2018. La Junta Directiva de la Empresa, actuando como Entidad Tarifaria Local, adoptó las tarifas resultantes de la aplicación metodológica de la Resolución CRA 825 de 2017 y 844 de 2018.

<sup>11</sup> DBO: Demanda Biológica de Oxígeno y SST: Sólidos suspendidos Totales

En su artículo primero y segundo fijo las tarifas bimestrales para los servicios de acueducto y alcantarillado, las cuales son contrastadas con las tarifas resultantes del estudio luego de indexación a precios de junio de 2018.

**Tabla 54** Acto de aprobación de tarifas

	Resolución No 01 del 15 de diciembre de 2018		Estudio de costos indexado a junio 2018		DIFERENCIAS Estudio de Costos y Tarifas Vs Acto de Aprobación	
	(A)		(D)		(A-D)	
	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT
<b>ACUEDUCTO</b>	8.296,48	2.046,89	9.362,05	1.661,22	-1.066	386
<b>ALCANTARILLADO</b>	3.620,66	438,33	3.983,91	184,56	-363	253,8
			dic-16	133,40		
			jun-18	142,28		
			<b>Fact</b>	<b>1,06657</b>		

Al comparar las tarifas aprobadas con las tarifas resultado del estudio e indexadas a junio de 2018, se observan diferencias en ambos servicios. Para el cargo fijo las tarifas aprobadas son inferiores a las tarifas del estudio indexado a 2018. Mientras que para el cargo variable las tarifas del estudio indexadas a junio 2018 son inferiores a las aprobadas en acto administrativo.

#### **Acuerdo de Subsidios y contribuciones.**

Mediante acuerdo No. 005 del 19 de febrero de 2016, el Concejo municipal de Milán Caquetá, acordó los porcentajes a aplicar para subsidios y aporte solidario de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo así:

**Tabla 55** Acuerdo de Subsidios y contribuciones – Municipio de Milán.

	SERVICIO	ACUEDUCTO y ALCANTARILLADO		ASEO
		SUBSIDIO		SUBSIDIO
	ESTRATO / USO	CARGO FIJO	CONSUMO BÁSICO	TARIFA FINAL
<b>ACUERDO No. 005 del 19 de Febrero de 2016</b>	Estrato 1	-70%	-70%	-70%
	Estrato 2	-40%	-40%	-40%
	Estrato 3	-15%	-15%	-15%
	ESTRATO / USO	CONTRIBUCCION		CONTRIBUCCION
	Estrato 5	-	-	-
	Estrato 6	-	-	-
	Industrial	40%	40%	40%
	Comercial	45%	45%	45%
	Oficial / Especial	0%	0%	0%

Los porcentajes aprobados por el concejo municipal se encuentran conforme a la disposición de la Ley 1450 de 2011, "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%)”

### Tarifas aplicadas Facturación:

Durante la visita de inspección fue entregada copia de Una factura por estrato y uso de los periodos enero – junio y octubre de 2019. Para la verificación de la aplicación de las tarifas aprobadas se toma la factura número 55489, correspondiente al mes de octubre de 2019 para el estrato oficial suscriptor “INST. MARCOFIS COLEGIO”.

**Tabla 56 Tarifa aplicada**

	Resolución No 01 del 15 de diciembre de 2018		Factura Octubre 2019 ( C )		Estudio de costos indexado a junio 2018		DIFERENCIAS Acto de Aprobación Vs Facturación	
	(A)		Factura No.55489		(D)		(A-C)	
	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT
<b>ACUEDUCTO</b>	8.296,48	2.046,89	9.362,00	1.661,15	9.362,05	1.661,22	-1.066	386
<b>ALCANTARILLADO</b>	3.620,66	438,33	3.984,00	424,61	3.983,91	184,56	-363	13,7
					dic-16	133,40		
					jun-18	142,28		
					<b>Fact</b>	<b>1,06657</b>		

Fuente Factura AGUAS DE MILAN No. 55489

De acuerdo a lo anterior, se observa que el prestador está aplicando unas tarifas diferentes a las aprobadas por la Entidad Tarifaria Local. Para el cargo fijo las tarifas aplicadas son mayores a las tarifas aprobadas. Mientras que para el cargo variable las tarifas aplicadas están por debajo de las tarifas aprobadas:

**Tabla 57 Facturación acueducto**

Año	Mes	Factura Numero	Estrato - Uso	FACTURAS SUI- ACUEDUCTO		PORCENTAJE (%) DE SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCIÓN APLICADO	
				CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)	CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)
2019	ENERO	55499	1	\$ 2.966	\$ 498	-70%	-70%
	ENERO		2			-100%	-100%
	ENERO		3			-100%	-100%
	ENERO	55429	Comercial	\$ 14.828	\$ 2.492	50%	50%
	ENERO		Industrial			-100%	-100%
	ENERO	55501	Oficial	\$ 9.885	\$ 1.661	0%	0%
	JUNIO	55502	1	\$ 2.809	\$ 498	-70%	-70%
	JUNIO		2			-100%	-100%
	JUNIO		3			-100%	-100%
	JUNIO	55504	Comercial	\$ 14.043	\$ 2.492	50%	50%
	JUNIO		Industrial			-100%	-100%
	JUNIO		Oficial	\$ 9.362	\$ 1.661	0%	0%
2019	OCTUBRE	55506	1	\$ 2.809	\$ 498	-70%	-70%
	OCTUBRE		2			-100%	-100%
	OCTUBRE		3			-100%	-100%

Año	Mes	Factura Numero	Estrato - Uso	FACTURAS SUI- ACUEDUCTO		PORCENTAJE (%) DE SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCIÓN APLICADO	
				CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)	CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)
	OCTUBRE	55508	Comercial	\$ 12.358	\$ 2.193	32%	32%
	OCTUBRE		Industrial			-100%	-100%
	OCTUBRE	55489	Oficial	\$ 9.362	\$ 1.661	0%	0%

**Tabla 58** Facturación Alcantarillado.

Año	Mes	Factura Numero	Estrato - Uso	FACTURAS SUI- ALCANTARILLADO		PORCENTAJE (%) DE SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCIÓN APLICADO	
				CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)	CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)
2019	enero	55499	1	1195,2	127,38	-75%	-70%
	enero		2			-100%	-100%
	enero	0	3			-100%	-100%
	enero	55429	Comercial	5976	704,86	26%	66%
	enero		Industrial			-100%	-100%
	enero	55501	Oficial	4743	424,62	0%	0%
2019	junio	55502	1	1195,2	127,38	-70%	-70%
	junio		2			-100%	-100%
	junio		3			-100%	-100%
	junio	55504	Comercial	5976	636,92	50%	50%
	junio		Industrial			-100%	-100%
	junio		Oficial	3984	424,62	0%	0%
2019	octubre	55506	1	1195,2	127,38	-70%	-70%
	octubre		2			-100%	-100%
	octubre	0	3			-100%	-100%
	octubre	55508	Comercial	5976	636,92	50%	50%
	octubre	0	Industrial			-100%	-100%
	octubre	55489	Oficial	3984	424,62	0%	0%

De acuerdo a las tablas anteriores se observa que el prestador no está dando aplicación al factor de contribución para el estrato oficial conforme al acuerdo municipal, el cual se estableció en 45%. Así mismo se observa que la tarifaria aplicada a lo largo de 20198, no corresponde con lo aprobado por la Entidad Tarifaria Local.

## 5.2 Aplicación de la Resolución CRA 750 de 2016.

La resolución CRA 750 de 2016 "Por la cual se modifica el rango de consumo básico", definió los rangos de consumo y la progresividad para aplicar los nuevos rangos así:

**Tabla 59** Rangos Resolución CRA 750 de 2016.

Altimetría	Consumo básico M3/ suscriptores. A partir de 1 enero de 2017	Consumo básico M3/ suscriptores. A partir de 1 de julio de 2017	Consumo básico M3/ suscriptores. A partir de enero de 2018
Ciudades y municipios con altitud promedio por encima de 2000 msnm	15	13	11
Ciudades y municipios con altitud promedio entre 1000 y 2000 msnm	16	14	13
Ciudades y municipios con altitud promedio por debajo de 1000 msnm	18	17	16



Es de notar que, al parecer a partir de enero de 2019, con la implementación de la nueva tarifa, presuntamente el prestador realiza el cobro del cargo por consumo básico y aplicación de subsidios para la altimetría de la zona que corresponde a 16 m<sup>3</sup>, según la Resolución CRA 750 de 2016

De acuerdo a la facturación emitida por el prestador se observa que, por tanto, se presume que estaría dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución CRA 750 de 2016.

### 5.3 Facturación:

La empresa emite mensualmente las facturas de cobro por concepto de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, a partir de enero de 2019 se implementó las tarifas que la entidad aprobó mediante la Resolución 01 de noviembre de 2018.

En las facturas aportadas por el prestador para cada estrato en cuanto al cumplimiento a los requisitos de contenido definidos en la Ley 142 de 1994 y Resolución CRA No. 375 de 2006 (cláusula 17), se tienen las siguientes observaciones:

**Gráfica 5** Factura Aguas de Milán

**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MILÁN S.A. E.S.P.**  
**AGUAS DE MILÁN**  
 AAA S.A. E.S.P. / NIT. 900.000.443-6  
 Calle 6 No. 7-12 Cost. Postal 185000

FACTURA No. **55489**

*AHORREMOS... No Desperdiciemos el Agua... Es un Bien para todos*

MORA: 4 MES: OCTUBRE/19 SECTOR: Oficial

No MEDIDOR: [ ] NOMBRE: INST. MARCOFIS COLEGIO  
 BELAS CROUETA

LECTURA ACTUAL: [ ] ANTERIOR: [ ] CONSUMO: 20 CÓDIGO USUARIO: 9011100

ESTRATO: OF PARA SUSPENSION

DESCRIPCIÓN	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
+ CONSUMO BÁSICO	\$ 43,190	\$ 11,040	\$ 0
+ CARGO FIJO	\$ 9,362	\$ 3,984	\$ 27,605
<b>VALOR NETO</b>	<b>\$ 52,552</b>	<b>\$ 15,024</b>	<b>\$ 27,605</b>
+ RECONEXIÓN	\$ 0	\$ 0	\$ 0
+ BILIBS Y BANGONES	\$ 0	\$ 0	\$ 0
+ FINANCIACIÓN	\$ 172,166	\$ 45,072	\$ 82,815
+ SALDO ANTERIOR	\$ 0	\$ 0	\$ 0
+ INTERÉS DE MORA	\$ 15	\$ 0	\$ 0
+ AJUSTE	\$ 0	\$ 0	\$ 0
+ OTROS CARGOS	\$ 0	\$ 0	\$ 0
- EXCESO	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 224,734</b>	<b>\$ 60,096</b>	<b>\$ 110,420</b>

FECHA LÍMITE DE PAGO: INMEDIATO  
 U.L.E. Fecha de Pago: 260719 TOTAL A PAGAR: \$ 395,250

---

**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MILÁN S.A. E.S.P.**  
**AGUAS DE MILÁN**  
 AAA S.A. E.S.P. / NIT. 900.000.443-6  
 Calle 6 No. 7-12 Cost. Postal 185000

FACTURA No. **55489**

CÓDIGO USUARIO: 9011100 NOMBRE: INST. MARCOFIS COLEGIO

SECTOR: Oficial MORA: 4 MES: OCTUBRE/19

ESTRATO: OF VALOR A PAGAR

Ajuste pago: \$ 15

ACUEDUCTO \$ 224,718  
 ALCANTARILLADO \$ 60,096  
 ASEO \$ 110,420

INMEDIATO TOTAL A PAGAR: \$ 395,250

**PARA SUSPENSION**

Scanned by CamScanner

**Tabla 60** Requisitos mínimos de la Factura.

<b>Requisitos factura - Cláusula 17, Res. CRA 375 de 2006</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
1. El nombre de la persona prestadora responsable de la prestación del servicio y su NIT.	X		
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	X		
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	X		
4. El estrato socioeconómico, cuando el suscriptor y/o usuario sea residencial, y clase de uso del servicio.	X		
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	X		
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.		X	Discrimina el valor del cargo fijo, más no el valor de cargo por unidad de consumo (m3).
7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.		X	No señala las opciones para el pago de la factura.
8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	X		Contiene la información de los valores de cortes y reconexión se incluye solo cuando aplica.
9. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.	X		El prestador cuenta con micro medición.
10. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.		X	No cuenta con la relación del histórico de consumos,
11. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994 y las normas que la desarrollen, modifiquen o reemplacen.		X	Se muestra el valor, mas no el factor aplicado.
12. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio.		X	Señala la fecha de pago oportuno, mas no indica la fecha de suspensión del servicio.

<b>Requisitos factura - Cláusula 17, Res. CRA 375 de 2006</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
Parágrafo. Adicionalmente en el caso de multiusuarios, la factura indicará el número de unidades independientes por estrato y por sector, el nivel de consumo según el rango definido por la CRA, el valor por el cargo fijo y el valor por cargo de consumo.	----	----	No aplica

**Fuente: Factura 107020 correspondiente al periodo junio de 2019.**

Teniendo en cuenta que el prestador ya dio aplicación y adopción del régimen de tarifas correspondiente a la Resolución CRA 825 de 2017 y 844 de 20018, debe tener en cuenta que su modelo de CCU y modelo de facturas deberá ajustarse a las disposiciones de la Resolución CRA 873 de 2019 para acueducto y alcantarillado.

#### **5.4 ATENCIÓN AL CLIENTE.**

##### **Peticiones Quejas y Reclamos (PQR)**

El prestador cuenta con procedimiento para la atención de PQR y con formato para el registro de recepción y atención de las mismas. Dentro del registró entregado por el prestador no se observa el número de radicado a pesa que el formato tiene un espacio denominado "PQR No".

Los formatos contienen la fecha, nombre del solicitante, CC, el código y la dirección, el motivo o descripción de la PQR, espacio para firma del solicitante. En la segunda mitad del formato se registra la respuesta del prestador.

En ese sentido el procedimiento llevado a cabo por el prestador para la solución de PQRs, no presenta garantías de un debido proceso para las partes involucradas, toda vez que estos documentos no son radicados y no cuentan con un recibo formal del prestador.

El prestador debe acogerse a lo regulado por el Capítulo VII, del Título VIII de la Ley 142 de 1994, en relación con el procedimiento por el cual los usuarios de servicios públicos domiciliarios pueden presentar ante las empresas prestadoras peticiones, quejas y recursos.

Pese a lo anterior, no se llevan estadísticas para el análisis de la información de las PQR's, para la toma de decisiones en acciones preventivas y correctivas.

Gráfica 6 Formato de PQR Aguas de Milán.

	<b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b> <b>DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ</b> <b>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MILAN S.A. E.S.P.</b> <b>AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P.</b> <b>NIT. 900.080.443-6</b>	
---	--	---

**REGISTRO DE P.Q.R.S**

P.Q.R. N°	Fecha de recepción: Día <u>07</u> Mes <u>06</u> Año <u>2017</u>
<b>DATOS DEL SUSCRIPTOR</b>	
Nombre del Solicitante: <u>Jhon Eduar Manjé</u>	CC.
Dirección: <u>Cra 9 # 2 - Esquina</u>	Código No. <u>9010060</u>
Barrio: <u>Centro</u>	Tel:
<b>DESCRIPCIÓN DE LA P.Q.R.S</b>	
Petición <input checked="" type="checkbox"/>	Queja <input type="checkbox"/> Reclamo <input type="checkbox"/> Sugerencia <input type="checkbox"/>
<p>Favor revisar cuenta # 9010060, donde se cobran servicios - deudas de 48 meses de los cuales viene año 2015 ya q el precto ha estado durando desde el año 2013, y esta con extensiones de dominio (medida cautelar.)</p> <p style="text-align: right;">                 \$ 148.750                  - 19.500 cobros                  = 129.250             </p>	
Firma Solicitante	C.C. No. <u>6-673-727</u>
<b>RESPUESTA:</b>	
Respuesta: N°	Fecha:
<p>Se Guante, comenta la situación ante la Junta Directiva, para retirar la deuda, en vista q el programa se activa c/a 7 meses donde pese a q el precto este durabitado, se genera cobro x vto.</p>	

Dirección:	Calle 6 n° 7-12 Diagonal Registraduría Municipal	Proyecto:	Blanca Melida Orrego Ortiz
NIT:	900.080.443-6	Elaboro:	Blanca Melida Orrego Ortiz
Celular:	3209536867	Reviso:	Luis Alfonso Scarpetta
Correo electrónico:	e.s.p.milancaqueta@hotmail.com	Aprobó:	Luis Alfonso Scarpetta

**6. ESTADO DE REPORTE DE INFORMACIÓN AL SUI**

El porcentaje de reporte de información al SUI es del 30%. Tiene 2210 formatos y formularios (equivalentes al 61,5% del total) en estado PENDIENTE de reporte desde el año 2011 hasta la fecha. El total de reportes habilitados es de 3596.

**Tabla 61** Estado de cargue de información al SUI.

ESTADO	TOPICO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total general	%	
Certificado	Administrativo y Financiero			18	8	4	4	4	1		3	3	4	3				52	1,45%	
	Comercial y de Gestión			32	75	57	36	86	108	41	13	4	88	39	26			605	16,82%	
	MGC-NIIF							2	2									4	0,11%	
	Prestadores							1	6									7	0,19%	
	Riesgos Acueducto												4	12	9			25	0,70%	
	Riesgos Alcantarillado												4	12	9			25	0,70%	
	Riesgos Aseo												4	12	9			25	0,70%	
Técnico operativo			50	44	27	20	12	18	1	24	48	40	30	18				332	9,23%	
<b>Total Certificado</b>			<b>100</b>	<b>127</b>	<b>88</b>	<b>60</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>71</b>				<b>1075</b>	<b>29,89%</b>	
Certificado No Aplica	Administrativo						1											1	0,03%	
	Administrativo y Financiero	6	6	26	25	16	12	1	1									93	2,59%	
	Comercial y de Gestión			9	16	16	23	71	9				36	9	5			194	5,39%	
	MGC-NIIF							1	1									2	0,06%	
Técnico operativo				2		7	12											21	0,58%	
<b>Total Certificado No Aplica</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>32</b>	<b>43</b>	<b>85</b>	<b>11</b>				<b>36</b>	<b>9</b>	<b>5</b>				<b>311</b>	<b>8,65%</b>	
Pendiente	Administrativo						3	4			4	4	4	4	4	4		31	0,86%	
	Administrativo y Financiero			19	37	39	35	43	7	12	40	40	40	13	15	16	3	359	9,98%	
	Comercial y de Gestión			17	44	46	55	69	37	22	92	191	140	200	153	192	161	1419	39,46%	
	Contribuciones 2016												1					1	0,03%	
	Generalidades-Riesgos											2	2	2	2	2	2	12	0,33%	
	Inicio Transición 2015												1					1	0,03%	
	MOVET			1							4							5	0,14%	
	NSC							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0,28%	
	Preparación Obligatoria 2014												1						1	0,03%
	Proceso NIF												1						1	0,03%
	Riesgos Acueducto												3	3	3	6	15	14	44	1,22%
	Riesgos Alcantarillado												3	3	3	6	15	14	44	1,22%
Riesgos Aseo												3	3	3	6	15	14	44	1,22%	
Técnico operativo			1	1	1	1	3	1	1	17	13	16	21	45	63	54	238	6,62%		
<b>Total Pendiente</b>			<b>38</b>	<b>82</b>	<b>86</b>	<b>94</b>	<b>120</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	<b>158</b>	<b>262</b>	<b>214</b>	<b>250</b>	<b>238</b>	<b>323</b>	<b>263</b>	<b>2210</b>	<b>61,46%</b>		
<b>Total general</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>173</b>	<b>252</b>	<b>206</b>	<b>197</b>	<b>310</b>	<b>192</b>	<b>78</b>	<b>198</b>	<b>317</b>	<b>394</b>	<b>367</b>	<b>314</b>	<b>323</b>	<b>263</b>	<b>3596</b>	<b>100,00%</b>		

Fuente SUI: 4 de diciembre de 2019

### Comité De Desarrollo Y Control Social – CDSC-

La Ley 142 de 1994 en su artículo 62 estableció los Comités de Desarrollo y Control Social como el mecanismo para organizar la participación de los ciudadanos usuarios de los servicios públicos domiciliarios en el control social de las empresas que prestan dichos servicios.

Este comité no está conformado. Por tanto, presuntamente no se estaría dando cumplimiento al artículo 62 de la Ley 142 de 1994.

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A continuación, se presentan las conclusiones de manera desglosada (por tópico), las cuales deberán ser sometidas a análisis por parte del prestador (como instrumento de apoyo a la gestión), quien deberá generar las correspondientes aclaraciones y/o acciones correctivas y preventivas que permitan alcanzar un mejoramiento continuo en el cumplimiento de los requisitos legales que le son aplicables y en el desempeño de su objeto social.

### **7.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

- La empresa Aguas de Milán está conformada por un 60% de acciones propiedad del Municipio de Milán y un 40% en acciones propiedad de particulares.
- Tiene constituido contrato de operación suscrito entre Aguas de Milán y al Alcaldía de Milán.
- El área de prestación para los tres servicios está definida en el CCU, y comprende el casco urbano del municipio de Milán Caquetá.
- La última actualización en RUPS fue realizada el 14 de noviembre de 2019; sin embargo, el prestador no ha cumplido con las actualizaciones anuales conforme a la reglamentación de la SSPD.
- El personal operativo no cuenta con las certificaciones en competencias laborales expedidas por el SENA para el desarrollo de sus actividades.
- El prestador no cuenta con manual de funciones para funcionarios administrativos ni tampoco para operativos.

### **7.2 ASPECTOS FINANCIEROS**

- A la fecha de la presente evaluación integral el prestador no ha realizado su clasificación a los nuevos marcos normativos de información contable. Haciendo la validación en las listas emitidas por la Contaduría General de la Nación y de acuerdo a las características del patrimonio expuestas en las Notas, el prestador está clasificado dentro del grupo Resolución 414 de 2014. Según esta clasificación debía haber presentado estados financieros comparativos para la vigencia 2018, los cuales no se encontraban de esta manera.
- Se presenta una gran disminución del activo, lo cual puede contribuir al no cubrir su operación en el corto plazo y así mismo solventar sus necesidades de caja.
- Las cuentas por cobrar presentaron una disminución de un periodo a otro. Los periodos de cobro y la gestión de cartera podrían ayudar al aumento de liquidez que presuntamente de un periodo a otro se encuentra en riesgo.
- En relación al activo las cuentas por pagar son significativamente más altas
- Se presenta una provisión correspondiente a un proceso en contra la empresa que está aumentando su pasivo considerablemente.
- Se presenta un patrimonio negativo posiblemente por pérdidas acumuladas que hasta ahora están generando una recuperación.
- Aunque los ingresos incrementaron de un periodo a otro, los costos disminuyeron no fue suficiente para aportar a una utilidad neta del ejercicio más alta, ya que los gastos del periodo incrementaron considerablemente.

- El prestador únicamente cuenta con los recursos para cubrir su operación sin generar un excedente mayor que permita cubrir su operación ante una futura contingencia.
- Se podrían gestionar los gastos por medio de una disminución gradual que aporte al incremento de la utilidad operacional y por ende de la utilidad neta para generar una recuperación del patrimonio.

### 7.3 ASPECTOS TÉCNICOS

#### 7.3.1 Servicio de acueducto:

El servicio de agua para consumo humano y uso doméstico en el municipio de Milán se caracteriza por la deficiente gestión del recurso hídrico, desde la incertidumbre existente en cuanto a los caudales captados y tratados y el desconocimiento de los componentes estructurales del servicio bajo su administración, operación y mantenimiento; todo lo cual se traduce en un porcentaje de pérdidas que no se ha cuantificado (pero es elevado), con los consecuentes impactos sobre la calidad en la prestación del servicio y sobre los costos y gastos del prestador. Aunque recientemente se avanzó en la implementación de micromedidores a los suscriptores, la actividad del cobro con base en el consumo de cada suscriptor no se ha aplicado en toda el área de prestación y la información recolectada en visita no permite identificar el impacto de dicha actividad sobre indicadores de eficiencia del sistema, ya que el manejo de información por parte del prestador es precario.

A continuación, se consolidan las principales conclusiones derivadas de lo evidenciado en la visita de inspección practicada al prestador en el mes de diciembre de 2019 y del desempeño del prestador en cuanto a los reportes de información a través del Sistema Único de Información – SUI:

- Captación y aducción: El sistema de acueducto se abastece de la fuente hídrica superficial de uso público denominada río Orteguzza, el cual marca el límite norte del área urbana del municipio. El caudal aprovechado es incierto, aunque el prestador estima que se captan 10,5 L/s, entre 9 y 12 H/día; lo cual se realiza en ausencia de acto administrativo de concesión de aguas vigente que ampare dicha actividad, situación que expone a AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. a la implementación de acciones sancionatorias por parte de la autoridad ambiental CORPOAMAZONIA; y representa el primer eslabón desatendido en la gestión hídrica del prestador. El agua captada es utilizada exclusivamente para abastecer la demanda de agua para consumo humano y uso doméstico de la cabecera municipal de Milán.
- Pretratamiento y tratamiento: AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. opera una torre de aireación y desarenador convencional, los que presentan buen estado estructural, aunque se desconocen especificaciones técnicas tales como el caudal de diseño y los rangos de los parámetros de calidad de agua bajo los cuales operan eficientemente tales componentes estructurales.

La PTAP, de tipo convencional, no cuenta con un sistema adecuado de aforo del caudal de entrada, o medición de caudal en el punto de entrega a la red de conducción. Cuenta con estructuras para realizar los procesos de coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección, en estado operativo. Se observaron fallas importantes en el proceso de aplicación de insumos químicos (coagulante y desinfectante), debido a la ausencia de dosificadores que aseguren la descarga de cantidades precisas de ingrediente activo en solución. Del mismo modo, se desconocen los tiempos de retención del agua en cada proceso, así

como el tiempo de contacto del cloro en el proceso de desinfección, entre otros parámetros técnicos útiles para la toma de decisiones operativas.

Durante la visita de inspección, la estructura se observó en buenas condiciones de limpieza y el operador demostró tener experticia en operación y mantenimiento rutinario de las instalaciones, las cuales están orientadas por un manual de operación y mantenimiento; pero se detectaron algunos vacíos conceptuales asociados a las competencias laborales requeridas para las funciones específicas del cargo, específicamente en cuanto al manejo de información de parámetros básicos de calidad de agua y pruebas para la determinación de dosis de productos químicos y toma de decisiones operativas oportunas. De otra parte, se evidenció deterioro físico de las instalaciones (cubierta y canal en zona de sedimentador), que ameritan intervención correctiva.

La ausencia de dispositivos o sistemas confiables de medición a la entrada y salida de la PTAP, impide conocer las pérdidas técnicas en el proceso de tratamiento y el agua tratada producida y entregada a la red de conducción. Aunque en las planillas alimentadas por el operario de la PTAP se consigna información de caudal de entrada (10,5 L/s), tal información no se considera precisa, al corresponder a una estimación visual de aforos efectuados por el método volumétrico con un recipiente (balde) de capacidad insuficiente (20 L).

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador tiene habilitado y en estado PENDIENTE de reporte, el formulario "30. Registro de Sistemas de Potabilización", lo cual representa un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- Planta eléctrica de respaldo: aunque se cuenta con una planta de respaldo eléctrico, ésta se encuentra fuera de operación por ausencia de un repuesto. Se solicita al prestador adelantar un análisis de la afectación en la prestación del servicio público de acueducto en el área urbana de Milán, a causa de la salida de funcionamiento de la planta eléctrica de respaldo, identificando el número de horas mensuales de suspensión del servicio de energía vs. el número de horas mensuales de suspensión del servicio de acueducto, desde la salida de operación de dicha planta hasta la fecha; y tomar las decisiones administrativas que aseguren la puesta en funcionamiento del elemento y la planificación de medidas de prevención y de contingencia que aseguren el suministro continuo de agua apta para el consumo humano a la población.
- Laboratorio: El prestador cuenta con un área asignada para el establecimiento de un laboratorio de control de parámetros básicos de calidad de agua, dotado con test de jarras (nuevo y sin uso), medidor digital multiparámetro de iones (averiado) y un test de comparación cromática de cloro y pH (escala incompleta para pH). De acuerdo con lo anterior, actualmente el prestador no cuenta con los equipos que le permitan mantener un control de los parámetros básicos de calidad de agua.
- Almacenamiento: AGUAS DE MILAN AAA S.A. E.S.P. dispone de 1 tanque de almacenamiento con 300 m<sup>3</sup> de capacidad, lo cual equivale a 1,6 veces la dotación bruta máxima diaria; pese a lo cual, dicho volumen alcanza para abastecer el área de prestación únicamente 3 horas, y es indicio de elevadas pérdidas en conducción y distribución, asociado principalmente al desmedido consumo de los usuarios y probablemente a fugas y pérdidas en distribución, consecuencia directa de la ausente gestión hídrica del prestador.
- Balance hídrico: De la información disponible, se tiene que el sistema de tratamiento está en capacidad de operar con un superávit teórico del 277% del total requerido para la dotación bruta, asumiendo que el sistema opera 12 horas/día; estimación que permite establecer que el prestador del servicio de acueducto cuenta con disponibilidad del recurso hídrico para abastecer la demanda, y no hay



amenaza de desabastecimiento a corto, mediano o largo plazo, concepto emitido en relación a la capacidad indicada de las instalaciones, pero en función del comportamiento demográfico del área de prestación del servicio y, especialmente, de la gestión hídrica que realice el prestador.

Esta información representa una alerta importante, ya que a pesar de que la PTAP opera presuntamente por debajo de su capacidad de diseño, no se generan excesos que permitan, por ejemplo, mantener los tanques de almacenamiento a capacidad plena; y el acelerado ritmo al que se desocupan los tanques de almacenamiento proporcionan un indicio sobre la dimensión del desperdicio y/o pérdidas de agua en el sistema administrado por la AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P.

El prestador deberá abordar la proyección de su oferta y demanda recurriendo a información demográfica real, a fin de lograr que la planificación de sus inversiones a corto, mediano y largo plazo, sean consistentes con las necesidades del municipio, generando seguridad hídrica a sus habitantes a partir de la gestión técnica del recurso que administra.

- Distribución: AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. no tiene en su poder catastros, inventarios, fichas de referenciación con diámetros, edades, materiales y vida útil de los componentes de la red de distribución, estado de vías y trazados de la totalidad de la red de distribución, entre otra información básica para planificar y ejecutar actividades de operación y mantenimiento. Solo se cuenta con un plano elaborado en 2016, pero que carece de acotamiento, información consolidada y de documentos técnicos de respaldo.

Se estableció que la red de distribución cuenta con 3 sectores operativos, todos los cuales reciben el servicio con similares condiciones de presión, continuidad y calidad. Sin embargo, las horas actuales de suministro de agua a cada sector no guardan consistencia con los caudales presuntamente captados y tratados diariamente por el prestador; como se expuso de manera amplia en el numeral (4.1.4) del presente informe.

En el SUI, el prestador debe certificar información para el formulario “48. Registro de Sectores Hidráulicos”, verificando previamente la calidad de la información certificada para otros formularios relacionados con este componente del sistema de acueducto, según lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- Cobertura: La cobertura del servicio de acueducto en el área urbana es de aproximadamente el 95% de los predios construidos (el 5% restante es una solución de autoabastecimiento con agua cruda para 24 viviendas urbanas). El Municipio de Milán, en virtud de lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 142 de 1994, deberá adelantar las acciones que correspondan para normalizar la prestación del sector en comento, para lo cual se solicita que obtenga y suministre la siguiente información:
  - ✓ La identificación plena de las personas que recurren a la solución de autoabastecimiento en cita, y si existe una prestadora que actualmente opera y/o realice mantenimiento de las estructuras que permiten llevar agua cruda a las 24 viviendas que se benefician de una laguna: representante legal, contacto telefónico, dirección de correspondencia en el área urbana y/o correo electrónico para el eventual envío de comunicaciones e información; y
  - ✓ Un informe escrito acerca del estado actual de la prestación del servicio de acueducto en las 24 viviendas de marras, en cuanto a calidad (IRCA), continuidad (h/día y días/mes de suministro), número de suscriptores (por estrato y uso del suelo), cobertura de micromedición, conformación del sistema de acueducto y propiedad de los elementos estructurales que

conforman el sistema de abastecimiento, entre otra información que considere relevante.

- **Micromedición:** aunque se reporta un 95% de cobertura nominal y efectiva de micromedición, el derecho del usuario y del prestador, de facturar el servicio de acueducto con base en su consumo, se encuentra en etapa de implementación, pues se realizó la primera lectura de micromedidores en el mes de noviembre de 2019.

Es prioritario, dentro de la gestión hídrica que debe adelantar el prestador, establecer y afianzar la lectura de los dispositivos de micromedición y el cobro del servicio con base en el consumo de cada suscriptor, y paralelamente se debe establecer e implementar un programa de micromedición a través del cual se asegure en todo momento una cobertura efectiva de micromedición superior al 95% y el cumplimiento del requisito legal aplicable.

- **Calidad de agua:** AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. concertó 4 puntos de muestreo para la toma de muestras de calidad de agua, todos los cuales se encuentran materializados y activos.

El prestador realiza muestras de control a la calidad del agua a través de un laboratorio autorizado incluido en el PICCAP y en la Resolución MSPS No. 2625 de 2019, atendiendo lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 9 del Decreto 1575 de 2007; sin embargo, no ha efectuado reporte de información de control de la calidad del agua en el SUI (cargue masivo “*CALIDAD AGUA CARACTERISTICAS BASICAS – RANGO 1*”), desde 2016 hasta 2019; omisión que marca un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

En cuanto a las muestras de vigilancia a la calidad del agua, reportadas por la autoridad sanitaria departamental, para las vigencias 2015 a 2019, con niveles de RIESGO ALTO, RIESGO MEDIO, RIESGO BAJO y SIN RIESGO.

Tales resultados son indicio de deficiencias operativas en el monitoreo de la calidad del agua que ingresa al sistema de tratamiento, en la fiabilidad de los sistemas de monitoreo, dosificación de insumos químicos y/o en la toma de decisiones oportunas y acertadas para asegurar la remoción de la carga contaminante del agua en todo momento. El prestador deberá, por tanto, establecer, implementar y mantener procesos operativos que garanticen el permanente cumplimiento de la norma; permanecer vigilante y establecer acciones de prevención y de contingencia, frente a amenazas que puedan afectar la calidad del agua y las operaciones que aseguran su potabilidad.

- **Medición de presión en red de distribución:** El prestador no realiza la medición de las presiones de servicio. Por lo cual se presenta un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 86 de la resolución 330 de 2017.
- **Control de pérdidas:** por parte del prestador no se ha establecido e implementado un programa para el control de pérdidas, ni acciones tendientes a asegurar un uso eficiente y ahorrativo del agua en el Área de Prestación del Servicio, pese a las elevadas pérdidas que presuntamente se presentan en el sistema de suministro de agua potable.

El prestador no lleva registro de las actividades de operación y mantenimiento en la red de aducción, conducción y distribución, ni ha identificado y documentado puntos críticos de la red, donde se requiera mantener vigilancia y acciones de mantenimiento preventivo. Las actividades de mantenimiento ejecutadas por el personal operativo son netamente correctivas.

- **Instrumentos de planificación del servicio de acueducto:** En general, el prestador no conoce, ni cuenta con copia de los documentos e instrumentos técnicos de

planificación actualizados del servicio de acueducto, tales como catastros, planos, memorias, diseños, manuales, guías, entre otros. El prestador deberá, por tanto, orientar esfuerzos y gestiones tendientes a ubicarlos, obtener copias, reconstruirlos, validar información, socializarlos con el personal de la entidad prestadora y, si fuera necesario, actualizar tales instrumentos o gestionar su actualización con el ente territorial, como insumo necesario para la toma de decisiones.

- Plan de Emergencias y Contingencias (PEC): aunque AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. presentó el documento PEC en desarrollo de la visita de inspección, no ha efectuado reporte del mismo a través del SUI, para los servicios que opera, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

Durante la visita se informó al prestador que los requisitos mínimos de contenido que debe cumplir dicho instrumento de planificación se encuentran en el anexo de la Resolución 154 de 2014, al cual deberá ajustar el documento elaborado, en orden y contenido; y se solicitó el cargue del documento actualizado a través del SUI, lo cual no se ha cumplido a la fecha de elaboración de la presente evaluación integral.

### **7.3.2 Servicio de Alcantarillado:**

Este sistema, compuesto por redes separadas para aguas lluvias y aguas residuales sanitarias, aunque con un influjo importante de aguas lluvias en la red de aguas sanitarias, especialmente vía bajantes y sifones internos de las viviendas. Opera enteramente por gravedad y con normalidad. El 100% de las aguas residuales captadas y transportadas por la red sanitaria de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., son vertidas sin tratamiento previo al río Orteguzza, ya que, aunque se cuenta con un sistema de tratamiento de agua residual, éste no opera a la fecha.

A continuación, se consolidan las principales conclusiones derivadas de lo evidenciado en la visita de inspección practicada al prestador en el mes de diciembre de 2019 y del desempeño del prestador en cuanto a los reportes de información a través del Sistema Único de Información – SUI:

- Cobertura: AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. presta el servicio de alcantarillado exclusivamente en el área urbana del municipio de Milán, Caquetá, reportando una cobertura del 98% de los inmuebles construidos en suelo urbano, equivalentes a 450 suscriptores.
- Recolección y conducción: aunque el alcantarillado fue intervenido (expansión y reposición de redes) durante los últimos 10 años, el prestador no cuenta con los insumos técnicos de información de las redes del sistema de alcantarillado, tales como memorias, diseños, censos, inventario o catastros de elementos estructurales, además de la información que se consolidó en el documento del PSMV y algunos planos elaborados en el año 2014; por lo que, el conocimiento del sistema de alcantarillado se concentra en el personal operativo del prestador, y en menor grado, en el documento del PSMV (2017) y en algunos planos levantados en el año 2014.

El prestador no lleva registro de las actividades de operación y mantenimiento ejecutadas en la red de alcantarillado, ni ha documentado puntos críticos de la misma, donde se requiera mantener vigilancia y acciones de mantenimiento preventivo. Las actividades de mantenimiento ejecutadas por el personal operativo son netamente correctivas.

No obstante, la inspección visual a manholes y sumideros de aguas lluvias en distintos sectores del municipio, permitió evidenciar condiciones normales de

operación, aunque también se constató que la población no tiene una adecuada cultura en el manejo de residuos sólidos, los cuales se acumulan en la red pluvial afectando la capacidad de evacuación de las aguas y/o la fuente receptora de aguas y residuos transportados.

En cuanto al estado de cargue de información al SUI, el prestador deberá efectuar el cargue de información para el formulario “27. Tipos de Alcantarillado por Empresa”; y realizar una revisión de la calidad de los reportes efectuados para el formulario “00. Encuesta componentes servicio alcantarillado presta ESP” (2006), con base en el cual se habilitó y reportó información para el formulario “08. Alcantarillado Combinado” (2006); donde se detectó información incorrecta u obsoleta. Así mismo, deberá realizar una revisión de la matriz de habilitación de formularios del servicio de alcantarillado, ya que se halló información no habilitada que le compete reportar al prestador, tal como la referida en el artículo 7.4.1.33 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, cargue masivo “Redes Sistema de Alcantarillado”, la cual hace referencia a las características técnicas y estructurales que componen el sistema de alcantarillado.

- Tratamiento: El municipio de Milán cuenta con un sistema de tratamiento diseñado con cobertura para el 41,7% del agua residual generada en el área urbana; el cual no opera presuntamente porque requiere inversiones que resultan legalmente imposibles de realizar, toda vez que dicha obra fue erigida en predios de particulares; aunque también se argumenta que ello obedece a los altos costos de operación del sistema, el cual consta de canal de pretratamiento, cribado, trampa de grasas, tanque de homogenización, reactor anaeróbico UASB, filtro percolador, tanque sedimentador y de desinfección y secado de lodos.

Por parte del personal de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. se realiza mantenimiento de las áreas verdes circundantes a la PTAR; y se le mantiene con algunos niveles de agua, para prevenir su deterioro; pero manifiesta que no le ha sido asignada su operación por parte del ente territorial, lo que explica la ausencia de inscripción de la actividad de tratamiento en el RUPS.

- Disposición final: El sistema de alcantarillado de Milán vierte agua no tratada a la corriente hídrica superficial de uso público Río Orteguzza (macrocuenca del río Amazonas), en 3 puntos, dos de éstos ubicados en colindancia con el suelo urbano.

En cuanto al reporte de información al SUI, se observó presuntas fallas de calidad, representadas por información incompleta y desactualizada para los formularios “03. Registro de Puntos de Vertimiento” y 14. “vertimientos a cuerpos receptores”. Por lo tanto, el prestador deberá solicitar la habilitación del formulario respectivo, para hacer la actualización de los puntos de vertimiento a cuerpos receptores, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, en lo relacionado con el reporte de información de puntos de vertimiento y PSMV.

- PSMV: el prestador presentó copia en medio magnético del documento PSMV del municipio de Milán, Caquetá (2017); el cual, presuntamente no ha sido aprobado aún por CORPOAMAZONIA, a la cual se entregó el documento en abril de 2019, según informó el representante legal de AGUAS DE MILÁN.
- Monitoreo de vertimientos: el prestador no ha efectuado análisis periódico de muestras de agua tomadas en los puntos de vertimiento y el último muestreo se realizó en el año 2016 para la elaboración del PSMV; por lo que presuntamente no está dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 165 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.

A este respecto, AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. debe reportar en el SUI la información del formulario “CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS RECEPTORES”,

conforme a lo dispuesto en los artículos 7.4.1.13 y 7.4.1.14 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 2010.

- Tasa retributiva por vertimientos: AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. se encuentra en mora con los pagos por concepto de tasas ambientales (tasa retributiva y tasa por uso), pero suscribió acuerdos de pago para cumplir con dicha obligación.

### 7.3.3 Servicio de Aseo:

Este servicio está conformado en el municipio de Milán por las actividades de recolección y transporte de residuos no aprovechables, barrido y limpieza de vías y áreas públicas; y corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, aunque ésta última no incluye el componente de poda de árboles a cargo de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P.

A continuación, se consolidan las principales conclusiones derivadas de lo evidenciado en la visita de inspección practicada al prestador en el mes de mayo de 2019 y del desempeño del prestador en cuanto a los reportes de información a través del Sistema Único de Información – SUI:

- Área de prestación y cobertura: La AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. presta el servicio de aseo, en su componente de recolección y transporte, al 100% de las viviendas urbanas del municipio, equivalente a 453 suscriptores.

El componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, no incluye la totalidad de las vías urbanas del municipio, pero no se encuentra cuantificada ni documentada su cobertura real actual.

La ausencia de registro de tales actividades por parte del prestador, impide tener soportes en cuanto al cumplimiento de la cobertura anunciada, frecuencias y horarios.

- NUAP: AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. tiene registrado y activo el NUAP 22810.
- Instrumentos de planificación del servicio de aseo: El Municipio de Milán, Caquetá, cuenta con el PGIRS actualizado vigente, adoptado por el ente territorial, como instrumento de planificación del servicio de aseo. Sin embargo, no ha elaborado el Programa de Prestación del Servicio de Aseo – PPSA, el cual deberá ser reportado a la SSPD a través del SUI, según lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017.

Aunque en el PGIRS se establecen objetivos, programas, proyectos, metas y cronogramas para las diferentes actividades complementarias del servicio de aseo, el prestador no evidencia avances en cuanto a las actividades que no conforman el esquema actual de prestación del servicio.

- Recolección y transporte de residuos no aprovechables: Esta actividad se adelanta en el área urbana del municipio, incumpliendo presuntamente algunos de los requisitos legales plasmados en el Decreto 1077 de 2015, como se detalla en las Tablas contenidas en los numerales 4.3.3.1 al 4.3.3.5 del presente informe, entre las cuales sobresalen las siguientes:
  - ✓ El vehículo de transporte de residuos utilizado no cumple con las características definidas en los artículos 2.3.2.2.2.3.36 al 2.3.2.2.2.3.38 del Decreto 1077 de 2015; el cual, además, presuntamente no cuenta con documentos de circulación, tales como matrícula o tarjeta de propiedad.
  - ✓ AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. no cuenta con vehículo suplente en caso de avería o mantenimiento del compactador, en los términos definidos por la norma.

- ✓ El personal no cuenta con EPP completos, ni formación o capacitación en competencias laborales específicas a sus funciones (manejo de residuos sólidos).
- ✓ El vehículo no cuenta con sistemas para la captación y confinamiento interno de lixiviado, líquido del cual genera goteo durante la actividad de recolección.
- ✓ La frecuencia y horarios de recolección no aparece descrita en las facturas ni se cuenta con una página web del prestador donde se publique dicha información.
- ✓ El prestador no registra las actividades de recolección y transporte, por lo que no se cuenta con un medio de soporte de cumplimiento de rutas y horarios de la actividad.
- ✓ No se cuenta con registros de cantidades de residuos recogidos y transportados por el prestador.

Las observaciones efectuadas en los numerales mencionados deberán ser atendidas por la AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., adelantando las gestiones y acciones tendientes a garantizar el cumplimiento de la norma aplicable en cada caso.

De otra parte, deberá adelantar las gestiones pertinentes para asegurar que la información reportada al SUI para el cargue masivo *REGISTRO DE VEHICULOS DE RECOLECCION Y TRANSPORTE*, donde se encuentra información de 3 vehículos tipo volqueta que no se encontraron en servicio a la fecha de la visita.

- Cantidad de residuos recolectados: Aunque en la visita se recaudó información correspondiente a las toneladas de residuos recolectadas durante el mes de marzo de 2019 (83 Ton), dicho dato dista significativamente del reportado en el SUI para el mismo periodo mensual (41,79 Ton) y del promedio mensual de toneladas dispuestas finalmente en el Relleno Sanitario Parque Industrial La Miel (68,14 Ton/mes para el año 2017).

De otra parte, el análisis de la información certificada en el SUI para los cargue masivo "*TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO*", permite identificar incrementos anuales superiores al 25% en la producción de residuos sólidos, entre los años 2016 y 2018.

La evidencia analizada en los numerales 3.3.3.4 y 3.3.7.2 del presente informe, denotan presunta calidad deficiente en los reportes al SUI y debilidades importantes en el manejo de información por parte de la AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P. como prestadora del servicio público domiciliario de aseo; motivo por el cual se requiere de un pronunciamiento escrito en el que se realice el análisis de los puntos expuestos, se expongan las explicaciones o justificaciones que correspondan (acompañadas de los respectivos soportes documentales) y se establezcan las acciones a seguir para corregir las eventuales fallas en la calidad de los reportes efectuados y evitar la repetición de las mismas.

- Puntos críticos: no se tienen identificados los puntos críticos en relación con la acumulación de residuos sólidos no entregados a la ruta de recolección. Por tanto, presuntamente incumple con el Decreto 1077 de 2015.

Se debe tener en cuenta que el principal punto crítico del municipio se encuentra actualmente bajo responsabilidad de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., y corresponde al lote de terreno que albergaba el punto de almacenamiento temporal y transferencia de residuos que fue afectado por un incendio en fechas anteriores a la visita de inspección; sobre el cual deberá tomar acciones inmediatas para su control.

- Barrido y limpieza de vías y áreas públicas: la actividad se realiza por medios manuales en un área limitada de la cabecera municipal, por parte de los mismos 3 operarios que se ocupan de las distintas labores operativas de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, presentando presuntos incumplimientos a los requisitos y criterios establecidos en el Decreto 1077 de 2015, tales como:
  - ✓ Aunque se encuentra documentada una programación y microrrutas de barrido en vías y áreas públicas en el CCU del servicio de aseo, el prestador no cuenta con soportes de cumplimiento de dicha planificación.
  - ✓ No se realiza registro de la actividad de barrido y limpieza, lo que impide evidenciar horarios de trabajo, rutas, frecuencias, kilómetros de barrido y rendimiento de los trabajadores.
  - ✓ El prestador no incluye playas ribereñas del río Orteguzza en la actividad de limpieza.

Las observaciones al respecto, identificadas en los numerales 4.3.4 al 4.3.4.7 del presente informe, deberán ser objeto de análisis e implementación de las acciones correctivas pertinentes por parte de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., de manera coherente con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015 y en el PGIRS.

- Componentes de limpieza urbana: Las actividades de limpieza de playas ribereñas, lavado de áreas públicas, corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, recolección y transporte selectivo de residuos para aprovechamiento, almacenamiento de materiales aprovechables, entre otras, deberán implementarse conforme a lo dispuesto en el PGIRS, atendiendo los requisitos legales plasmados en el Decreto 1077 de 2015, en los artículos 2.3.2.2.2.4.62 y siguientes; a través de actividades, proyectos, obras, plazos definidos y responsables por actividad.
- Aprovechamiento: En la práctica, la población de Milán está en una etapa muy incipiente en el proceso de asumir la cultura de la separación en la fuente y no ha contemplado la implementación de rutas selectivas o el acercamiento a los recicladores de oficio que operen en la localidad o sus alrededores. En el esquema actualmente implementado, están ausentes elementos complementarios que conllevan a la implementación de un modelo que apunte a la economía circular, como lo plantea el modelo de gestión integral de residuos sólidos.
- Almacenamiento y Transferencia de residuos sólidos: el estado del sitio empleado para esta actividad, previamente afectado por un incendio, y el manejo del mismo verificado en la visita de inspección, conforman un punto crítico no atendido que exige la atención inmediata de parte del prestador y las autoridades municipales, a fin de controlar el riesgo sanitario inherente al manejo inadecuado de residuos sólidos.

Una vez se tenga controlado el punto crítico en mención, el prestador deberá adoptar las medidas que sean necesarias para proveer condiciones adecuadas de almacenamiento a los residuos. Para aquellos que sean aprovechables, deberá atender lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.2.8.83 y 2.3.2.2.2.8.83 del Decreto 1077 de 2015; o en caso de optar por una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), planificarla según lo expuesto en el artículo 2.3.2.2.2.9.86 del Decreto 1077 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto Nacional 596 de 2016, donde se establecen los requisitos mínimos para tales instalaciones.

Para los residuos no aprovechables, previa consulta con la autoridad ambiental competente, deberá ubicar un sitio adecuado y dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.7.74. al 2.3.2.2.2.7.77 del Decreto 1077 de 2015.

- Disposición final de residuos sólidos: los residuos sólidos recolectados y transportados por AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., son dispuestos finalmente en el denominado Relleno Sanitario El Diamante, localizado en el centro poblado

de San Antonio de Getuchá, en jurisdicción del mismo municipio de Milán, aproximadamente a 1 hora de recorrido por vía destapada; lugar al que presuntamente se llevan los residuos sólidos de la cabecera municipal de Milán, desde el año 2009.

Se estableció que, presuntamente, no se ha suscrito contrato, convenio o algún otro documento a través del cual se formalice una relación con el operador del Relleno Sanitario El Diamante, la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN ANTONIO DE GETUCHA S.A. E.S.P. (ID 20696), por concepto de la actividad de disposición final de residuos sólidos; aunque el representante legal de AGUAS DE MILÁN AAA S.A. E.S.P., mencionó que no se está haciendo pago a dicha empresa por concepto de la actividad de disposición final. No se obtuvo evidencia de que dicho sitio de disposición final de residuos cuente con licencia ambiental o autorización de operación otorgada por CORPOAMAZONIA, pero se mencionó que dicho trámite se encuentra en curso. El prestador deberá establecer el estado actual del trámite ambiental en comento, e informar a la SSPD del mismo.

No se cuenta con información de las cantidades de residuos sólidos dispuestas en dicho sitio, toda vez que el operador del relleno no cuenta con báscula y no se lleva registro de las actividades en el sitio, tales como ingreso de vehículos.

- El documento del Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) no ha sido cargado en el SUI, pese a que ya se encuentra formulado por el prestador, incumpliendo presuntamente con lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

Durante la visita se informó al prestador que los requisitos mínimos de contenido que debe cumplir dicho instrumento de planificación se encuentran en el anexo de la Resolución 154 de 2014, al cual deberá ajustar el documento elaborado, en orden y contenido; y se solicita el cargue del documento actualizado a través del SUI, lo cual no se ha cumplido a la fecha de elaboración de la presente evaluación integral.

#### **7.4 ASPECTOS COMERCIALES**

- Los contratos de condiciones uniformes- CCU-, no han sido reportados al Sistema Único de Información SUI-.
- El CCU de acueducto y alcantarillado no se ajusta a los lineamientos de la resolución CRA 375 de 2005.
- El prestador cumple con lo establecido en términos de calidad del agua para el servicio de acueducto. Presenta IRCA “Sin Riesgo”.
- El prestador incumple con lo establecido en términos de Continuidad establecida para el servicio de acueducto que señala 12 horas diarias y presta solo 3.
- El CCU de aseo se ajusta parcialmente a los lineamientos de la resolución CRA 376 de 2005.
- El CCU no describe las condiciones técnicas en las que se debe hacer la recolección del servicio de aseo.
- El CCU describe los horarios y las frecuencias de la recolección, así como los horarios y vías sujetas de barrido y limpieza.
- Ninguno de los CCU cuenta con concepto de legalidad expedido por la CRA.
- La cobertura de acueducto es del 95%, la de alcantarillado es del 98%, la de Aseo es del 100%.
- No cuenta con catastro de suscriptores actualizado.



- La eficiencia del recaudo es del 101% promedio teniendo en cuenta la información de las vigencias 2017 a octubre de 2019, teniendo en cuenta que viene adelantando estrategia de recuperación de cartera.
- El prestador cuenta con procedimiento para la atención de PQR y con formato para el registro de recepción y atención de las mismas; sin embargo, no se ajusta a lo regulado por el Capítulo VII, del Título VIII de la Ley 142 de 1994.
- No se ha conformado el Comité De Desarrollo Y Control Social – CDSC-

## 7.5 ASPECTOS TARIFARIOS

- El prestador dio aplicación al régimen de tarifas bajo los parámetros de la Resolución CRA 825 de 2017 y 844 de 2018, acogándose a las disposiciones del segundo segmento.
- El CMA definido por el prestador para ambos servicios, se encuentra dentro del rango establecido por la regulación.
- El CMOG definido por el prestador para ambos servicios, se encuentra dentro del rango establecido por la regulación.
- EL CMOP de ambos servicios se encuentra conforme al verificado por esta SSPD; Sin embargo, se esperan los respectivos soportes de los estados financieros de acueducto para verificación.
- Los plazos de las metas del estudio de costos no coinciden con los plazos del plan de inversiones.
- El prestador no contempló metas para continuidad en su estudio de costos.
- EL CMI de ambos servicios coincide con la verificación realizada por al SSPD de acuerdo a las inversiones previstas en el estudio de costos.
- EL CMT de ambos servicios coincide con la verificación realizada por al SSPD.
- Las tarifas aprobadas por la Entidad Tarifaria Local no corresponden a los resultados del estudio de costos a precios de junio de 2018.
- Las tarifas aplicadas no coinciden con las aprobadas por la entidad tarifaria local.
- El factor de contribuciones para el uso comercial no coincide con el establecido en acuerdo del concejo.

## 7.6 REPORTE SUI

- El prestador tiene en estado PENDIENTE de cargue, el 61,5% de los formatos y formularios habilitados, donde llama la atención la total ausencia de reporte para las vigencias 2018 y 2019, incumpliendo, presuntamente lo dispuesto en la Resolución Compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010.

El ausente o deficiente reporte de información implica un impedimento al desarrollo de las funciones misionales de la SSPD y la limitación del acceso a la información por parte de ésta y otras entidades del sector. Por lo tanto, el prestador deberá tomar acciones inmediatas tendientes a ponerse al día con los reportes en estado PENDIENTE.